

ଗଣିତ ଧାରା

ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀ



ଶିକ୍ଷା ଅଧିକାର

ସର୍ବଶିକ୍ଷା ଅଭିଯାନ
ସଜିଏଁ ପଡ଼ୁଛୁ, ସଜିଏଁ ବଡ଼ନ୍ତୁ

ଶିକ୍ଷକ ଶିକ୍ଷା ନିର୍ଦ୍ଦେଶାଳୟ ଏବଂ
ରାଜ୍ୟ ଶିକ୍ଷା ଗବେଷଣା ଓ ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ ପରିଷଦ,
ଓଡ଼ିଶା, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ଓଡ଼ିଶା ପ୍ରାଥମିକ ଶିକ୍ଷା କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ପ୍ରାଧିକରଣ,
ଭୁବନେଶ୍ୱର

ଗଣିତ ଧାରା

ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀ

ସଂପାଦକ ମଣ୍ଡଳୀ :

ଶ୍ରୀ ମଦନ ମୋହନ ମହାନ୍ତି
ଶ୍ରୀ ତାପସ କୁମାର ନାୟକ
ଶ୍ରୀ ଚତୁର୍ଭୂଜ ପ୍ରଧାନ
ଶ୍ରୀ ଅଭିମନ୍ୟ ସାହୁ
ଶ୍ରୀ ଧର୍ମାନନ୍ଦ ଖଣ୍ଡାଳ

ସମୀକ୍ଷକ ମଣ୍ଡଳୀ :

ଡ. ବାମଦେବ ତ୍ରିପାଠୀ
ଶ୍ରୀ ତାପସ କୁମାର ନାୟକ
ଶ୍ରୀ ସୌଭାଗ୍ୟ କୁମାର ବରାଳ
ଶ୍ରୀ ସନ୍ତୋଷ କୁମାର ତ୍ରିପାଠୀ

ସଂଯୋଜନା :

ଡ. ପ୍ରୀତିଲତା ଜେନା
ଡ. ତିଳୋଉମା ସେନାପତି

ପ୍ରକାଶକ :

ବିଦ୍ୟାଲୟ ଓ ଗଣଶିକ୍ଷା ବିଭାଗ,

ଓଡ଼ିଶା ସରକାର

ମୁଦ୍ରଣ ବର୍ଷ : ୨୦୧୧

୨୦୧୩

ମୁଦ୍ରଣ : ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଉପାଦନ ଓ ବିକ୍ରି, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ପ୍ରସ୍ତୁତି :

ଶିକ୍ଷକ ଶିକ୍ଷା ନିର୍ଦ୍ଦେଶାଳୟ ଏବଂ

ରାଜ୍ୟ ଶିକ୍ଷା ଗବେଷଣା ଓ ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ ପରିଷଦ,

ଓଡ଼ିଶା, ଭୁବନେଶ୍ୱର



ଶିକ୍ଷା ଅଧିକାର



ସର୍ବଶିକ୍ଷା ଅଭିଯାନ
ସଭିଏଁ ପଡ଼ନ୍ତୁ, ସଭିଏଁ ବଡ଼ନ୍ତୁ

ଜଗତମାତାଙ୍କର ଚରଣରେ ଆଦ୍ୟାବଧି ମୁଁ ଯେଉଁ ଯେଉଁ ଭେଟି
ଦେଉଅଛି, ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ମୌଳିକ ଶିକ୍ଷା ମୋତେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ
କ୍ରାନ୍ତିକାରୀ ଓ ମହଭୂପୂର୍ଣ୍ଣ ମନେ ହେଉଛି । ଏହାଠାରୁ ଅଧିକ ମହଭୂପୂର୍ଣ୍ଣ ଓ
ମୂଲ୍ୟବାନ ଭେଟି ମୁଁ ଯେ ଜଗତ ସମ୍ବୁଦ୍ଧରେ ଥୋଇପାରିବି, ତାହା ମୋର
ପ୍ରତ୍ୟେ ହେଉନାହିଁ । ଏଥରେ ରହିଛି ମୋର ସମ୍ବନ୍ଧ ରଚନାତ୍ମକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମକୁ
ପ୍ରୟୋଗାତ୍ମକ କରିବାର ଚାବିକାଠି । ଯେଉଁ ନୂଆ ଦୁନିଆ ପାଇଁ ମୁଁ ଛଟପଟ
ହେଉଛି, ତାହା ଏହିଥିରୁ ହିଁ ଉଭବ ହୋଇପାରିବ । ଏହା ମୋର ଅନ୍ତିମ
ଅଭିଳାଷ କହିଲେ ଚଲେ ।

ମହାତ୍ମା ଗାନ୍ଧି



ଭାରତର ପ୍ରଧାନ

ପ୍ରଧାନା

ଆମେ ଭାରତବାସୀ ଭାରତକୁ ଏକ ସାର୍ବଭୌମ,
ସମାଜବାଦୀ, ଧର୍ମ ନିରପେକ୍ଷ, ଗଣତାନ୍ତିକ ସାଧାରଣତତ୍ତ୍ଵ ରୂପେ
ଗଠନ କରିବା ପାଇଁ ଦୃଢ଼ ସଂକଳ୍ପ ନେଇ ଓ ଏହାର ନାଗରିକଙ୍କୁ

- ✳ ସାମାଜିକ, ଅର୍ଥନୈତିକ ଓ ରାଜନୈତିକ ନ୍ୟାୟ ;
- ✳ ଚିନ୍ତା, ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି, ପ୍ରତ୍ୟେକ, ଧର୍ମୀୟ ବିଶ୍ୱାସ ଏବଂ
ଉପାସନାର ସ୍ଵତନ୍ତ୍ରତା ;
- ✳ ସ୍ଥିତି ଓ ସୁବିଧା ସୁଯୋଗର ସମାନତାର ସୁରକ୍ଷା ପ୍ରଦାନ
କରିବାକୁ ଉତ୍ତରାଧିକାରୀଙ୍କ ଉତ୍ସବ ;
- ✳ ବ୍ୟକ୍ତି ମର୍ଯ୍ୟାଦା ଏବଂ ରାଷ୍ଟ୍ର ଐକ୍ୟ ଓ ସଂହତି ନିଶ୍ଚିତ କରି
ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଭ୍ରାତୃଭାବ ଉତ୍ସାହିତ କରିବାକୁ

ଏହି ୧୯୪୯ ମସିହା ନଭେମ୍ବର ୨୭ ତାରିଖ ଦିନ ଆମର
ସଂବିଧାନ ପ୍ରଶନ୍ଦନ ସଭାରେ ଏତଦ୍ୱାରା ଏହି ସଂବିଧାନକୁ ଗ୍ରହଣ ଓ
ପ୍ରଶନ୍ଦନ କରୁଥିଲୁ ଏବଂ ଆମ ନିଜକୁ ଅର୍ପଣ କରୁଥିଲୁ ।

ସୂଚୀପତ୍ର

କ୍ରମିକ	ପାଠର ନାମ	ପୃଷ୍ଠା
ପାଠ - ୧	କୋଣ ଓ କୋଣର ମାପ	୧
ପାଠ - ୨	କେତେକ ଆବଶ୍ୟକ ଚିତ୍ର	୧୯
ପାଠ - ୩	ବୃତ୍ତ ଓ ଏହା ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ମାପ	୨୫
ପାଠ - ୪	ପ୍ରତିସମ ଚିତ୍ର	୩୪
ପାଠ - ୫	ବସ୍ତୁର ବିଭିନ୍ନ ପାଖର ଆକୃତି	୪୦
ପାଠ - ୬	ଆବଶ୍ୟକ ଚିତ୍ରର ପରିସୀମା	୪୭
ପାଠ - ୭	ଷେତ୍ରଫଳ ଧାରଣା	୪୯
ପାଠ - ୮	ଏକ ଲକ୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା ପରିଚୟ	୭୪
ପାଠ - ୯	ସଂଖ୍ୟାର କ୍ରମ	୭୯
ପାଠ - ୧୦	ଗୁଣନୀୟକ ଓ ଗୁଣିତକ	୮୯

ক্রমাঙ্ক	পাঠর নাম	পৃষ্ঠা
পাঠ-১১	সাধারণ গুণনায়ক ও গুণিতক	৫৮
পাঠ-১২	যোগ ও বিয়োগ	১০৭
পাঠ-১৩	গুণন ও হরণ	১১৪
পাঠ-১৪	একিক ধারা	১১৭
পাঠ-১৫	ভগ্নসংজ্ঞারে সান -বড় ক্রম	১৩১
পাঠ-১৬	ভগ্নসংজ্ঞার যোগ ও বিয়োগ	১৪৭
পাঠ-১৭	দশমিক সংজ্ঞা পরিচয়	১৪৭
পাঠ-১৮	মেট্রিক মাপ পদ্ধতি	১৩৩
পাঠ-১৯	সমষ্টির মাপ	১৮৮
পাঠ-২০	চেঙ্গা পলিসার কারবার	১৫৭
পাঠ-২১	চথ্য উপস্থাপনা	১০৩





କୋଣ ଓ କୋଣର ମାପ

ତୁମେ ଚିଲିକା ହୃଦ ବିଷୟରେ ଶୁଣିଥିବ । ଚିଲିକାର ନଳବଣକୁ ଶୀତଦିନେ ବାହାର ଦେଶରୁ ଅନେକ ପ୍ରକାରର ଚଢ଼େଇ ଆସିଥାଏନ୍ତି । ଏହାର ଦୃଶ୍ୟ ଅତ୍ୟନ୍ତ ମନୋରମ । ବାପାଙ୍କ ସହିତ ମିତାଳି ଚିଲିକାର ନଳବଣକୁ ବୁଲିବାକୁ ଯାଇଥିଲା । ଭଳିକି ଭଳି ପକ୍ଷୀ ଦେଖୁ ତା'ର ମନ ଖୁସି । ଏତେ ସବୁ ଚଢ଼େଇ କେଉଁଠୁ ଆସୁଛନ୍ତି, କ'ଣ ପାଇଁ ଆସୁଛନ୍ତି ସେ ବିଷୟରେ ବାପାଙ୍କୁ ପରାଇଲା ମିତାଳି ।



ଚିତ୍ର ଦେଖି ଓ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଦିଆ ।

- (କ) ଯେଉଁ ଚଢ଼େଇଗୁଡ଼ିକର ଥଣ୍ଡ ସିଧା, ସେଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ 1 ଚିତ୍ର ଦିଆ ।
- (ଖ) ଯେଉଁ ଚଢ଼େଇଗୁଡ଼ିକର ଥଣ୍ଡ ବକ୍ରରେଖାର ଆକୃତି ଧାରଣ କରିଛି, ସେଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ x ଚିତ୍ର ଦିଆ ।



ତୁମ ପରିବେଶରେ କେଉଁ କେଉଁଠାରେ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଓ ବକ୍ରରେଖା ଦେଖୁଛ, ସେଗୁଡ଼ିକର ତାଳିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

ସରଳ ରେଖା	ବକ୍ରରେଖା





ଦେଲୁ ବ୍ୟବହାର କରି ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କିପରି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଏ ତାହା ଆମେ ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ଜାଣିଛେ । ଆସ, ତାହାକୁ ମନେପକାଇବା ପାଇଁ ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା କାମଟି କରିବା ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ:



୧. • ଯେ କୌଣସି ଦୈର୍ଘ୍ୟର ଗୋଟିଏ ରେଖାଖଣ୍ଡକୁ କାଗଜ ଉପରେ ଆଙ୍କ ।

- ଏହାର ପ୍ରାନ୍ତବିଦ୍ୟ ଦୟର ନାମ ଯଥାକ୍ରମେ ‘କ’ ଓ ‘ଖ’ ଦିଆ ।
 - ଏବେ ତୁମେ ‘କଖ’ ରେଖାଖଣ୍ଡ ପାଇଥିବ ।
 - ‘କ’ ଓ ‘ଖ’ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଦୂରତା ହେଉଛି ‘କଖ’ ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦେଇଁୟ ।
 - ‘କଖ’ ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦେଇଁୟ ପାଇବା ପାଇଁ ସ୍କେଲଟିଏ ନିଅ । ସ୍କେଲର ଧାରକୁ ‘କଖ’ ରେଖାଖଣ୍ଡ ସହିତ ମିଶାଇ ରଖ, ଯେପରି ରେଖାଖଣ୍ଡର ‘କ’ ଓ ‘ଖ’ ବିନ୍ଦୁ ଦୂରତି ସ୍କେଲର ଧାର ସହିତ ମିଶି ରହିବ ।
 - ସ୍କେଲଟିକୁ ଏପରି ଭାବେ ରଖ, ଯେପରି ‘କ’ ବିନ୍ଦୁଟି ସ୍କେଲର ‘୦’ ଚିହ୍ନଟ ଦାଗ ସହିତ ମିଶି ରହିବ । ‘ଖ’ ବିନ୍ଦୁଟି ସ୍କେଲର କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାସୂଚକ ସହ ମିଶି ରହିଛି ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।
 - ତାହାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦେଇଁୟ କେତେ ହେଲା ଲେଖ ।



୨. ତୁମେ ଆଙ୍ଗିଥିବା ‘କଣ’ ରେଖାଖଣ୍ଡର ‘କ’ ବିନ୍ଦୁ ସହିତ ସେଲାର ‘ନ’ ଚିହ୍ନିତ ଦାଗକୁ ମିଳାଇ ରଖି ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିପାରିବ କି ? କିପରି ?



ତୁମେ ଶ୍ରେଣୀରେ କେଉଁ କେଉଁ ଜିନିଷର ଧାର ରେଖାଖଣ୍ଡ ଆକୃତି ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥିବାର ଦେଖୁଛ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ତଳ ସାରଣୀରେ ଲେଖି । ପଢେଯକର ଦେଇଁ ନିର୍ଭୟ କର ।

ମିତାଳି ବାପାଙ୍କୁ ପରିଲା- “ବାପା, ଏହି ଚଢ଼େଇମାନେ ନଳବଣକୁ କେଉଁଠା ଆସୁଛନ୍ତି ?”

ବାପା- “ଏମାନେ ସୁଦୂର ସାଇବେରିଆ ଅଞ୍ଚଳରୁ ଆସିଛନ୍ତି । ଏମାନେ ସେଠାରୁ ଆସି ଶାତଦିନରେ ଏଠାରେ ପହଞ୍ଚନ୍ତି । ଶାତରତ୍ନ ସରିଗଲେ ପଣି ନିଜ ଅଞ୍ଚଳକ ଫେରିଯାଆନ୍ତି ।”

ମିତାଳି ଗୋଟିଏ ଭୁ-ଗୋଲକ (ଗୋବ) ଆଣିଲା । ଗୋବରେ ସାଇବେରିଆକ ଓ ଚିଲିକା ହୁଦକ ଖୋଜି ବାହାର କଲା ।





ବକ୍ତୁରେଖାର ଦୈଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ:

ଆସ, ଗୋଟିଏ ବକ୍ତୁରେଖାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କିପରି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଏ ଜାଣିବା ।



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ସାଧା କାଗଜ ଉପରେ ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁ ଅଙ୍କନ କର। ତା' ଠାରୁ ଆଉ କିଛି ଦୂରରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁ ଅଙ୍କନ କର।
 - ଏହି ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁକୁ ଯୋଡ଼ି କେତୋଟି ରେଖାଖଣ୍ଡ ପାଇବ ?
 - ଏବେ କହ, ଏହି ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁକୁ ପ୍ରାନ୍ତ ବିନ୍ଦୁ ଭାବେ ନେଇ କେତୋଟି ବକ୍ର ରେଖା ତିଆରି କରି ହେବ ?
 - ତୁମେ ନେଇଥିବା ବିନ୍ଦୁ ଦୁଇଟିକୁ ଯୋଡ଼ି ଗୋଟିଏ ବକ୍ରରେଖା ଆଙ୍କ ।
 - ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଇଥିବା ବକ୍ରରେଖାଟିର ନାମ ‘କଣ’ ।
 - ‘କଣ’ ବକ୍ରରେଖାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଖଣ୍ଡିଏ ସୂଚା ନିଅ ।
 - ସେହି ସୂଚାର ଗୋଟିଏ ମୁଣ୍ଡକୁ ‘କ’ ବିନ୍ଦୁ ଉପରେ ରଖ । ସୂଚାଟିକୁ ଏପରି ଭାବରେ ରଖ, ଯେପରି ତାହା ଠିକ୍ ବକ୍ରରେଖା ସହିତ ମିଶି ରହିବ ଓ ତାର ଯେଉଁ ସ୍ଥାନଟି ‘ଖ’ ବିନ୍ଦୁ ଉପରେ ରହିଲା ସେହିଠାରେ କାଳିରେ ଚିହ୍ନ ଦିଅ । ତାକୁ ନେଇଥିବା ବଢ଼ ସୂଚା ଖଣ୍ଡରୁ ଅଳଗା କରିଦିଅ । ଏବେ ତୁମେ ପାଇଥିବା ସୂଚାଖଣ୍ଡର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ହେଉଛି ‘କଣ’ ବକ୍ରରେଖାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସଙ୍ଗେ ସମାନ ।

गुरु द्वारा लिखा गया

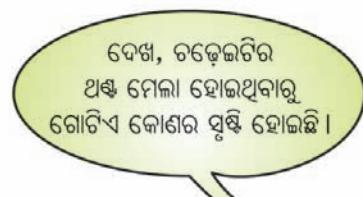
ତମ ପାଇଁ କାମ

- ଗୋଟିଏ ଚଢ଼େଇର ପର ସଂଗ୍ରହ କର । ପରର ମୂଳଠାରୁ ଏହାର ଅଗ୍ରଭାଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଧାର ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ବକ୍ରରେଖା । ଏହି ଧାରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
 - ସେହିପରି ଅନ୍ୟ ଚଢ଼େଇମାନଙ୍କର ପର ସଂଗ୍ରହ କରି ସେମାନଙ୍କର ଧାରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
 - ତୁମ ପରିବେଶରେ ମିଳୁଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକରେ କେଉଁ କେଉଁ ୦ାରେ ବକ୍ରରେଖା ରହିଛି ଚିହ୍ନଟ କରି ଲେଖ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜିନିଷରେ ଥିବା ବକ୍ରରେଖାର ଦୈର୍ଘ୍ୟକ ସେଣ୍ଟିମେଟର ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କର ।



ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କୋଣ ଚିହ୍ନବା

ତୁମେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କୋଣ ସଂପର୍କରେ ଚତୁର୍ଥ ଶ୍ରେଣୀରେ ପଡ଼ିଛ ।



ଚଢ଼େଇଗୁଡ଼ିକର ଗୋଡ଼ ଭୂମି ସହିତ କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣର ଆକୃତି ସ୍ଥଷ୍ଟି କରୁଛନ୍ତି ଚିତ୍ର ଦେଖୁ କହ ।



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ତୁମ ତାହାଶ ହାତର ମଧ୍ୟମା ଆଙ୍ଗୁଠି ଓ ତର୍ଜନୀ ଆଙ୍ଗୁଠିକୁ ସୁରାଜ ସେହି ଆଙ୍ଗୁଠି ଦ୍ୱାରା ମଧ୍ୟରେ କେଉଁ କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି ଦେଖି ଓ ତାହା ତୁମ ସାଜାକୁ ଦେଖାଆ ।
- ତୁମ ବାମ ହାତର ମଧ୍ୟମା ଆଙ୍ଗୁଠି ଓ ତର୍ଜନୀ ଆଙ୍ଗୁଠି ମଧ୍ୟରେ ସୂକ୍ଷମକୋଣ, ସମକୋଣ ଓ ସୁଲକୋଣ ତିଆରି କରି ପାରୁଛ କି ? ଯଦି ହଁ, ଏହାକୁ ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଆ ।

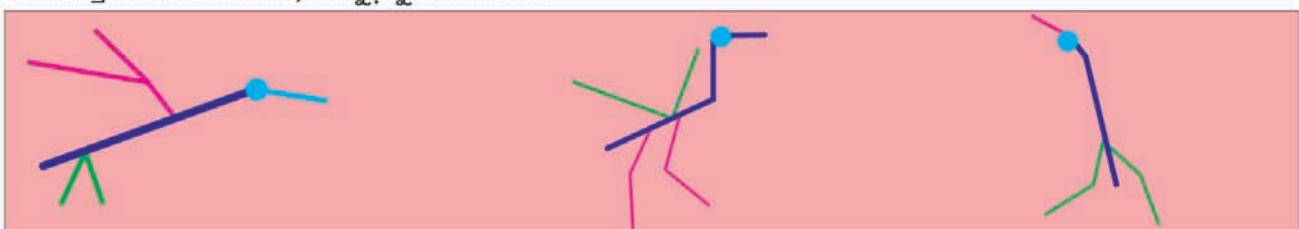
ଚଢ଼େଇମାନଙ୍କର ଥଣ୍ଡରେ ତୁମେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କୋଣ ଯଥା- ସୂକ୍ଷମକୋଣ, ସମକୋଣ, ସୁଲକୋଣର ଆକୃତି ଦେଖିଲା । କାଗଜ ଭାଙ୍ଗି ସେହିଭଳି କୋଣ ତିଆରି କରିବାକୁ ମିତାଳିକୁ ବାପା କହିଲେ । ମିତାଳି କିପରି କାଗଜ ଭାଙ୍ଗି ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କୋଣ ତିଆରି କଲା ଆସ ଦେଖିବା ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ସେ ପ୍ରଥମେ ଖଣ୍ଡିଏ ବର୍ଗାକୃତି କାଗଜ ନେଲା ।
- ଚିତ୍ରରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଭଳି ତାହାକୁ ଭାଙ୍ଗି ସମାନ ଦୂର ଭାଗ କଲା ।
- ଏହାକୁ ପୁଣି ଥରେ ଭାଙ୍ଗିଲା ଓ ତାହାକୁ ଛପିଦେଲା ।
- ଶେଷଥରରେ ଭାଙ୍ଗିଥିବା ସ୍ଥାନକୁ ଖୋଲିଦେଲା । କାଗଜଟି ଦୂର ସମାନ ଭାଗରେ ଭାଙ୍ଗି ହୋଇ ରହିଲା ।
- ଏହାର ଗୋଟିଏ କୋଣକୁ ଭାଙ୍ଗି ଉଚ୍ଚ ଚିହ୍ନଟ ଗାର ସହିତ ମିଳାଇଲା । ସେଥରେ ସୂକ୍ଷମକୋଣ, ସମକୋଣ ଓ ସୁଲକୋଣକୁ ଚିହ୍ନଟ କରି ବାପାଙ୍କୁ ଦେଖାଇଲା ।

(କ) ମିତାଳି ଯେଉଁ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ କାଗଜକୁ ଭାଙ୍ଗି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କୋଣକୁ ଦେଖାଇଲା, ତୁମେ କାଗଜ ଭାଙ୍ଗି ସେହିଭଳି କୋଣ ତିଆରି କର । ତୁମେ କାଗଜ ଭାଙ୍ଗା, ଚୋପି, ଉଡ଼ାଇବାକ ତିଆରି କର । କାଗଜଭାଙ୍ଗିବା ବେଳେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣ ତିଆରି ହେଉଛି ଲକ୍ଷ୍ୟକର ଓ ତୁମର ସାଜାକୁ କହ ।

ବିଭିନ୍ନ କାମ କରୁଥିବା ସମୟରେ ଚଢ଼େଇମାନଙ୍କର ଗୋଡ଼, ଥଣ୍ଡା, ବେକ, ଡେଶା ଇତ୍ୟାଦିର ଅବସ୍ଥାକୁ ଚିତ୍ରାକରି ମିତାଳି ବିଭିନ୍ନ ରେଖାଚିତ୍ର ତିଆରି କଲା । ଆସ, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିବା ।



ପ୍ରତ୍ୟେକ ରେଖା ଚିତ୍ରରେ କେଉଁ କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି ଚିହ୍ନାଆ । ସୂକ୍ଷମକୋଣ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିବା ସ୍ଥାନରେ ୧, ସମକୋଣ ରେ ୨ ଓ ସୁଲକୋଣରେ ୩ ଲେଖ ।





କୋଣ ଅଳନ:

ପାର୍ଶ୍ଵ ଚିତ୍ର ତିନୋଟିକୁ ଦେଖ । ତିନୋଟି ଚିତ୍ରରେ କ'ଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଓ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ଥିବାର ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ ?

ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ରଟି ଏକ ରେଖାଖଣ୍ଡ । ଏହାର ପ୍ରାନ୍ତବିନ୍ଦୁ ଦୂରଟି ‘କ’ ଓ ‘ଖ’ ।

ଦୂରୀୟ ଚିତ୍ରଟି ‘ଚ’ ବିନ୍ଦୁରେ ଆର୍ଯ୍ୟ ‘ଛ’ ଆଡ଼କୁ ଅସରନ୍ତି ଭାବରେ ଲମ୍ବିଛି । ଏଥିପାଇଁ ‘ଛ’ ଠାରେ ଏକ ତୀର ଚିହ୍ନ ରହିଛି । ଏହାକୁ ରଶ୍ମି କୁହାଯାଏ ।

ଦୂରୀୟ ଚିତ୍ରଟି ଉତ୍ତର ଦିଗରେ ବିଷ୍ଟୁତ । ‘ପପ’ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଏହାର ଅଂଶବିଶେଷ । ଏ ପ୍ରକାର ଚିତ୍ରକୁ ‘ପପ’ ଏରଳରେଖା କୁହାଯାଏ ।

ପାର୍ଶ୍ଵ ଚିତ୍ରକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ତଳ ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କର ଉଭର ଲେଖ ।

(କ) ଚିତ୍ରରେ କେତୋଟି ରଶ୍ମି ଅଛି ? ସେହି ରଶ୍ମିଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖ ।

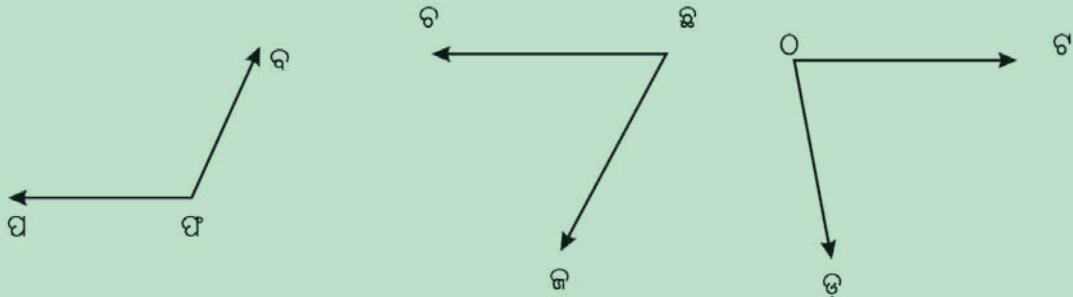
(ଖ) ରଶ୍ମି ଦୂରଟିର ମୂଳବିନ୍ଦୁର ନାମ ଲେଖ ।

ଏକ ମୂଳ ବିନ୍ଦୁ ବିଶିଷ୍ଟ ଦୂରଟି ଭିନ୍ନ ରଶ୍ମିଦାରା ଯେଉଁ ଚିତ୍ରଟି ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ତାହା ଗୋଟିଏ କୋଣର ଚିତ୍ର ।

ଏଠାରେ ରଶ୍ମି ଦୂରଟିର ସାଧାରଣ ମୂଳ ବିନ୍ଦୁ ‘କ’ । ‘କ’ ହେଉଛି କୋଣର ଶାର୍ଷ । ‘କଗ’ ରଶ୍ମି ଓ ‘କଖ’ ରଶ୍ମି ଦୂର କୋଣର ବାହୁ ଅଟେ । ଏଠାରେ କୋଣର ନାମ ହେଉଛି ଗକଖ କୋଣ ଏହାକୁ \angle ଗକଖ ଭାବେ ସୂଚିତ କରାଯାଏ ।



ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିତ୍ରରେ ଥିବା କୋଣର ନାମ, ଏହାର ଶାର୍ଷ ଓ ବାହୁ ଦୂରର ନାମ ଲେଖ ।



ବାପାଙ୍କ ସହିତ ମିତାଳି ଡଙ୍ଗାରେ ବସି ତଳପିନ୍ଦ ଦେଖିବାକୁ ବାହାରିଲା । ମାଛରଙ୍କା ଚଢ଼େଇ ସବୁ ହଠାତ୍ ଉଡ଼ିଆସି ପାଣିରୁ ମାଛ ନେଇ ଉଡ଼ିଯାଉଥାନ୍ତି । ମିତାଳି କହିଲା, “ଚଢ଼େଇମାନେ ଗୋଟିଏ ବାଟରେ ଆସି ମାଛ ଧରି ପୁଣି ଆଉ ଗୋଟିଏ ବାଟରେ ଫେରିଯାଉଛନ୍ତି । ସେଠାରେ ଗୋଟିଏ କୋଣ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି ।”

ଚିତ୍ର ଦେଖୁ କହ- ସେଠାରେ କେଉଁ କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣ ହେଉଛି ?
“କୋଣର ପରିମାଣ କିପରି ଜଣାପଡ଼ିବ ?”-ଏହା ପଞ୍ଚରିଲା ମିତାଳି ।

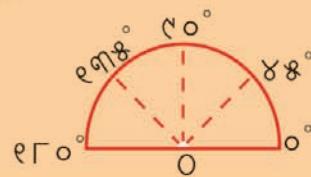
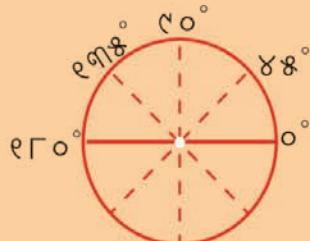
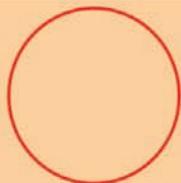




ବାପା କହିଲେ - “କୋଣର ପରିମାଣ ଜାଣିବା ପାଇଁ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟୁର ବା କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କୋଣର ପରିମାଣକୁ ଡିଗ୍ରୀ ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ ।” ଆସ, କାଗଜରେ କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ଡିଆରି କରିବା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜାଣିବା ।

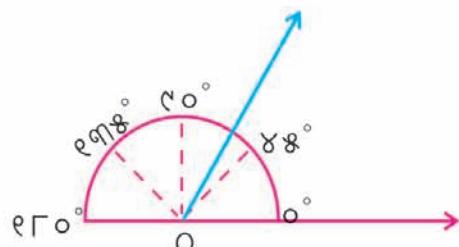
ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତାକୃତି କାଗଜ ନିଆ ।
- ଏହାକୁ ଭାଙ୍ଗି ଦୂଇ ସମାନ ଭାଗ କର ।
- ଏହାକୁ ପୁଣି ଥରେ ଭାଙ୍ଗି ବୃତ୍ତର ଚତୁର୍ଦ୍ଦଶୀର୍ଷରେ ପରିଶତ କର ।
- ଏହାକୁ ପୁଣି ଥରେ ମଞ୍ଚିରେ ଭାଙ୍ଗି ଦିଆ ।
- ଏବେ କାଗଜଟିକୁ ଖୋଲିଦିଅ ତୁମେ ଚିତ୍ରରେ ଦିଆଯାଉଥିବା ଭଳି ରେଖାଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକ କାଗଜ ଉପରେ ଦେଖିବାକୁ ପାଇବା ।
- ଚିତ୍ରରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଭଳି ୦ ଡିଗ୍ରୀ (0°), (45°), (90°), (135°)କୁ ସୂଚିତ କର ।
- ମୋଟା ଗାର ସିଧାରେ କଇଁଚିରେ କାଟିଦିଅ ।
- ଏବେ ତୁମେ ଡିଗ୍ରୀ ସୂଚିତ କରିଥିବା କାଗଜ ଖଣ୍ଡକୁ ଗୋଟିଏ ମୋଟା କାଗଜ ଉପରେ ଥାଇରେ ଲଗାଇ ଦିଆ । ଏବେ ତୁମର କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଗଲା ।



ତୁମେ ଡିଆରି କରିଥିବା କାଗଜ କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ର ‘୦’ ବିନ୍ଦୁକୁ ଯେ କୌଣସି କୋଣର ଶାର୍ଷ ଉପରେ ରଖ । କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ରର 0° ଚିହ୍ନିତ ରେଖାଖଣ୍ଡ ସହିତ ତୁମେ ନେଇଥିବା କୋଣର ଯେ କୌଣସି ଗୋଟିଏ ବାହୁ ଉପରେ ରଖ । କୋଣର ଅନ୍ୟ ବାହୁଟି କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ରର କେଉଁ ଚିହ୍ନ ସହିତ ରହୁଛି ? ଏହା ସାହାଯ୍ୟରେ ଏକ କୋଣର ପରିମାଣ ସଂପର୍କରେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଧାରଣା ପାଇବା ।

- କୋଣର ମାପ 45° ରୁ କମ୍ କି ?
- କୋଣର ମାପ 45° ରୁ ଅଧିକ ଓ 90° ରୁ କମ୍ କି ?
- କୋଣର ମାପ 90° କି ?
- କୋଣର ମାପ 90° ରୁ ଅଧିକ ଓ 135° ରୁ କମ୍ କି ?
- କୋଣର ମାପ 135° ରୁ ଅଧିକ ଓ 180° ରୁ କମ୍ କି ?



ଦର ଚିତ୍ରକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ସୂକ୍ଷମକୋଣ, ସମକୋଣ ଓ ସ୍ଫୁଲକୋଣ ଚିହ୍ନାଥ । ଏହା ତୁମେ ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ଚିହ୍ନିଛ ।

ଜାଣି ରଖ :

ଯେଉଁକୋଣର ପରିମାଣ 90° ରୁ କମ, ତାହା ଏକ ସୂକ୍ଷମକୋଣ ।

90° ମାପର କୋଣକୁ ସମକୋଣ କୁହାଯାଏ ।

90° ରୁ ଅଧିକ ଓ 180° ରୁ କମ୍ ପରିମାଣର କୋଣକୁ ସ୍ଫୁଲକୋଣ କୁହାଯାଏ ।

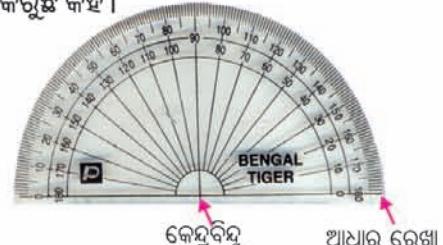




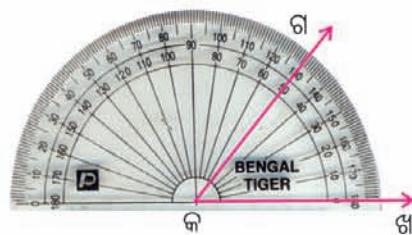
ତୁମେ କାଗଜରେ ତିଆରି କରିଥିବା କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ଭଲି ଜ୍ୟାମିତି ବାକୁରେ ଗୋଟିଏ ଅର୍ଦ୍ଧବୃତ୍ତାକାର ପଟି ରହିଛି । ଏହାକୁ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଚୁର କୁହାଯାଏ । ତୁମ ପାଖରେ ଥିବା ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଚୁରକୁ ଦେଖ । ସେଥିରେ କ'ଣ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛି କହ ।

ପାର୍ଶ୍ଵ ଚିତ୍ର ଦେଖୁ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କର ଉଭର ଲେଖ ।

- ଚିତ୍ରରେ ଥିବା କୋଣଟିର ନାମ କ'ଣ ?
- କୋଣର 'କ' ବିନ୍ଦୁ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଚୁରର କେଉଁଠାରେ ଅଛି ?
- 'କଣ୍ଠ' ବାହୁ କେଉଁଠାରେ ଅଛି ?



ଲକ୍ଷ୍ୟକର, \angle କଣ୍ଠ କୁ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଚୁର ସାହାଯ୍ୟରେ ମାପିବାକୁ ହେଲେ ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ଭଲି କୋଣ ଉପରେ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଚୁରଟି ଏପରି ରହିବ, ଯେପରି ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଚୁରର ଆଧାର ରେଖା କୋଣର ଏକ ବାହୁ ' \angle କଣ୍ଠ' ସହିତ ମିଶିକରି ରହିବ ଏବଂ କୋଣର ଶାର୍ଷବିନ୍ଦୁ 'କ' ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଚୁରର ଆଧାରରେ ଦିଆଯାଇଥିବା କେଉଁବିନ୍ଦୁ ସହ ମିଶି ରହିବ ।

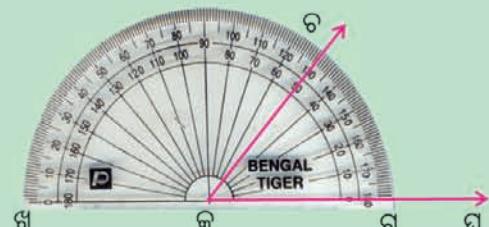


କୋଣର 'କଣ୍ଠ' ବାହୁ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଚୁରର କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ସହ ମିଶି ରହୁଛି ଦେଖ । ଏଠାରେ କୋଣର ପରିମାଣ କେତେ ହେଲା ?



୧. ତୁମେ କାଗଜରେ ତିଆରି କରିଥିବା କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ଓ ଜ୍ୟାମିତି ବାକୁରେ ଥିବା କୋଣମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ମଧ୍ୟରେ କ'ଣ ସବୁ ଭିନ୍ନତା ଅଛି ଲେଖ ।
୨. ଚିତ୍ର ଦେଖୁ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କର ଉଭର ଲେଖ :

 - (କ) ଏଠାରେ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଚୁରର କେଉଁବିନ୍ଦୁର ନାମ କ'ଣ ?
 - (ଖ) ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଚୁର ର ଆଧାର ରେଖା କେଉଁଠା ?
 - (ଗ) ଚିତ୍ରରେ ଥିବା \angle କଣ୍ଠର ଶାର୍ଷବିନ୍ଦୁର ନାମ କ'ଣ ?
 - (ଘ) \angle କଣ୍ଠ ର ବାହୁ ଦୟର ନାମ କ'ଣ ?
 - (ଡ) ଚିତ୍ରରେ \angle କଣ୍ଠ ର ଶାର୍ଷବିନ୍ଦୁ 'କ' ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଚୁର ର କେଉଁବିନ୍ଦୁ ଉପରେ ଅଛି କି ?
 - (ଚ) \angle କଣ୍ଠ ର ଗୋଟିଏ ବାହୁ 'କଣ୍ଠ' ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଚୁର ଆଧାର ରେଖା ଉପରେ ଅବସ୍ଥାନ କରୁଛି କି ?
 - (ଛ) \angle କଣ୍ଠ ର 'କଣ୍ଠ' ବାହୁ ଭିନ୍ନ ଅନ୍ୟ ବାହୁ 'କଟ' ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଚୁର ର କେଉଁ ସୂଚକ ସଂଖ୍ୟା ସହ ମିଶିଯାଉଛି ?
 - (ଜ) \angle କଣ୍ଠ ର ପରିମାଣ କେତେ ?



ଚିଲିକା ବୁଲି ଘରକୁ ଫେରିବା ବେଳକୁ ସନ୍ଧ୍ୟା ହୋଇ ଯାଇଥାଏ । ମିତାଳି ଚିଲିକାରେ କ'ଣ ସବୁ ଦେଖିଲା ତାହା ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ କହିଲା । ତା'କୁ ଯାହା ସବୁ ଭଲ ଲାଗିଲା ସେଥବୁକୁ ଚିତ୍ରରେ ଆଙ୍କିବାକୁ ମନ କଲା । ଡଙ୍ଗା, ନଳବଣର ଚଢ଼େଇ, ତଳପିନ୍ଧି ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଚିନ୍ତା କଲା ।



ତୁମେ ଡଙ୍ଗା, ଚଢ଼େଇ ଓ ତଳପିନ୍ଧିର ଚିତ୍ର ତିଆରି କରି ସେଥିରେ ରଙ୍ଗ ଦିଅ ।

ମିତାଳି ଆଙ୍କିଥିବା ଚଢ଼େଇ ଚିତ୍ରଚିକୁ ଦେଖ । ତୁମକୁ ଏହା ଭଲ ଲାଗୁଛି କି ? କାହିଁକି ?





ବାପା କହିଲେ- “ଚଢ଼େଇ ଅଣ୍ଟ ମଧ୍ୟରେ ଯଦି 90° ପରିମାଣର କୋଣ ହେବ, ତାହେଲେ ଚିତ୍ରଟି ଅଧିକ ସୁନ୍ଦର ଲାଗିବ ।”

ମିତାଳିକୁ 90° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ ପ୍ରଶାଳୀ ସଂପର୍କରେ ବୁଝାଇଦେଇ ତାକୁ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କର ।

ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ

ଆମେ ଜାଣିଛେ, କୋଣ ଅଙ୍କନ ପାଇଁ ଦୁଇଟି ରଶ୍ମିର ଆବଶ୍ୟକତା ଅଛି । କୋଣ ଅଙ୍କନ ପାଇଁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ସୋପାନଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖ । ମନେକରାଯାଉ, ଆମେ 90° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରିବା ।

ସୋପାନ-୧: ପ୍ରଥମେ ସ୍କେଲ ଓ ଫେନ୍‌ସିଲ ସାହାଯ୍ୟରେ

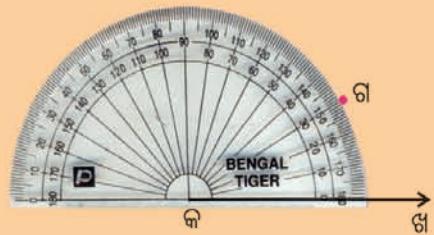
ଗୋଟିଏ ରଶ୍ମି ‘କଣ’ ଅଙ୍କନ କର ।

କ

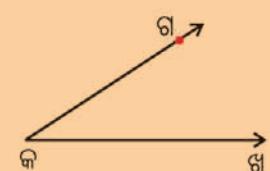
ଖ



ସୋପାନ-୨: ପ୍ରୋଟାକ୍ଲର ଆଧାର ରେଖା ଯେପରି ‘କଣ’ ରଶ୍ମି ଉପରେ
ରହିବ ଏବଂ ‘କ’ ବିଦ୍ୟୁଟି ପ୍ରୋଟାକ୍ଲର କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁ ସହ ମିଶି
ରହିବ ସେଥି ପ୍ରତି ଧାନ ଦିଅ ।



ସୋପାନ-୩: ପ୍ରୋଟାକ୍ଲରକୁ ସ୍ଥିର ରଖି ଏହାର ତାହାଣ ପାଖରେ ଥିବା ୦ ରୁ
ନିଆୟାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାକ୍ରମର ୩୦ ଦର୍ଶାଉଥିବା ସଂଖ୍ୟାର ଦାଗ
ସହ ମିଳାଇ କାଗଜ ଉପରେ ଫେନ୍‌ସିଲରେ ଏକ ଦାଗ (ବିନ୍ଦୁ)
ଦିଅ । ଏହି ବିନ୍ଦୁର ନାମ ‘ଗ’ ହେଉ ।



ସୋପାନ-୪: ପ୍ରୋଟାକ୍ଲର ଉଠାଇ ନେଇ ସ୍କେଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ‘କଣ’ ରଶ୍ମି
ଅଙ୍କନ କର ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଗକଣ କୋଣ ବା \angle ଗକଣ ପାଇବା, ଯାହାର ପରିମାଣ 90° ହେବ ।

ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ ପ୍ରଶାଳୀ ସଂପର୍କରେ ଜାଣି ମିତାଳି ଖୁସି ହେଲା ।
ବର୍ତ୍ତମାନ ସେ ବାପାଙ୍କ କହିବା ଅନୁଯାୟୀ ନୂଆ ଚିତ୍ରଟିଏ ଆଙ୍କିଲା ।

ମିତାଳିର ଚିତ୍ର ଦେଖୁ ବାପା ତାକୁ ଧନ୍ୟବାଦ ଦେଲେ ।



ପରସ୍ପର ପ୍ରତି ସମକୋଣ କରିଥିବା ଦୁଇଟି ରାଷ୍ଟ୍ରା କ-ଣ ଓ ପ-ପା ପାର୍ଶ୍ଵମୁଖ ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।

ରାଷ୍ଟ୍ରା ଦୁଇଟି ମିଶିଥିବା ସ୍ଥାନ (ଛକ) ପାଖରେ ଗ୍ରାଫିକ୍ ଷାଣ୍ଟ (ମ) ଅଛି । ଚିତ୍ର ଦେଖୁ ଉପର ଦିଅ ।

୧ । ଜଣେ ସ୍କୁଲର ଚଢ଼ାଳି ‘ଖ’ ଠାରୁ ରାଷ୍ଟ୍ରାରେ ଆସି ଗ୍ରାଫିକ୍ ଗୋଲେଇ ଦେଇ ‘ପ’ ଆଡ଼କୁ
ଗଲେ, ତାଙ୍କୁ କେତେ ତିଗ୍ରୀ ପରିମାଣର କୋଣ ବୁଲିବାକୁ ହେବ ?



୨ । ରାଷ୍ଟ୍ରାର ‘କ’ ଦିଗରୁ ଆସୁଥିବା ଗାଡ଼ିକୁ ରାଷ୍ଟ୍ରାର କେଉଁ ଆଡ଼କୁ ଯିବାକୁ ହେଲେ, ତାକୁ



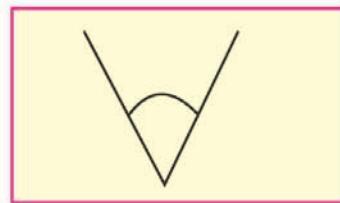
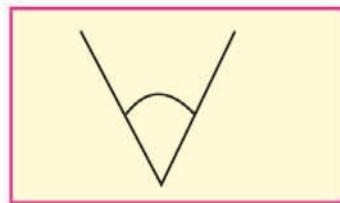
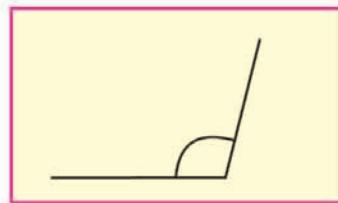
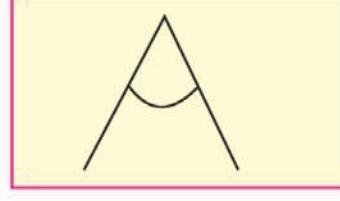
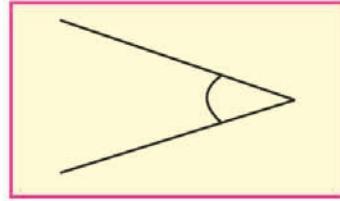
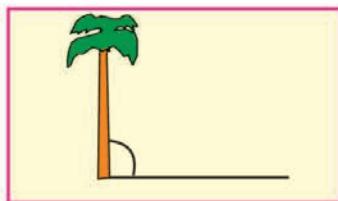
ଗ୍ରାଫିକ୍ ସିଗ୍ନାଲ ସର୍ବଦା ଅନୁମତି ଦେଇଥାଏ ? ଏଥିପାଇଁ ସେ କେତେ ତିଗ୍ରୀ ପରିମାଣର
କୋଣ ବୁଲିଥା’ନ୍ତି ?



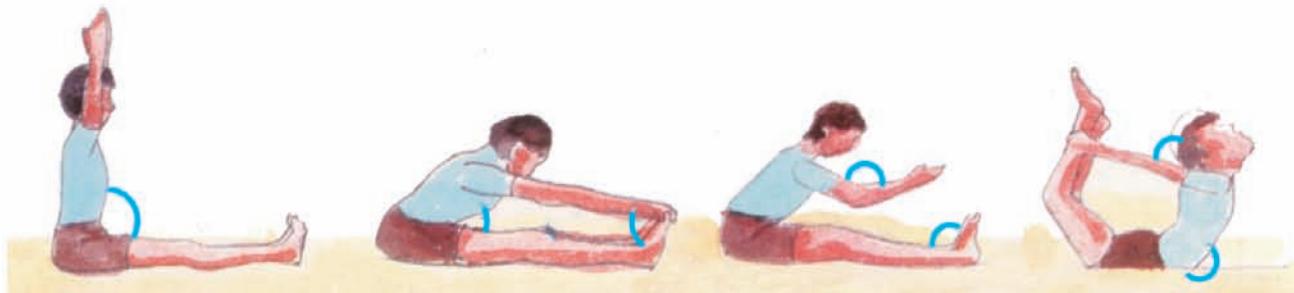


ଅଭ୍ୟାସ

୧. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣରେ ତୁମ ମନ ପସନ୍ଦର ଚିତ୍ରଟିଏ ଅଙ୍କନ କର । ଏହା କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣ ଲେଖ । ତୁମ ପାଇଁ ପ୍ରଥମମାତ୍ରାକୁ କରି ଦିଆଯାଇଛି ।

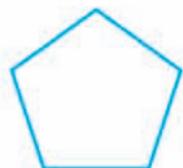


୨. ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିତ୍ରରେ ଚିହ୍ନିତ କୋଣଗୁଡ଼ିକ କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣ ଲେଖ ।

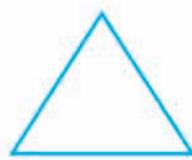


୩. ସମାନ ମାପର କେତେବୁଡ଼ିଏ କାଠି ନିଆ । ତିନୋଟି କାଠିକୁ ଯୋଡ଼ି ତ୍ରିଭୁଜାକୃତି ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

- ସେହିଭଳି ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଆକୃତିଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

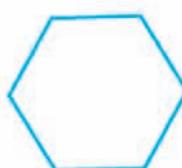


ଏବେ ତଳ ସାରଣୀକୁ ପୂରଣ କର ।



ଚତୁର୍ଭୁଜ

ପଞ୍ଚଭୁଜ



ଷଷ୍ଠଭୁଜ

ସପ୍ତଭୁଜ

ଆକୃତିର ନାମ	କେତୋଟି କାଠିକୁ ନେଇ ଆକୃତି ହୋଇଛି	କୋଣ ସଂଖ୍ୟା
ତ୍ରିଭୁଜ	୩	୩
ଚତୁର୍ଭୁଜ		
ପଞ୍ଚଭୁଜ		
ଷଷ୍ଠଭୁଜ		
ସପ୍ତଭୁଜ		

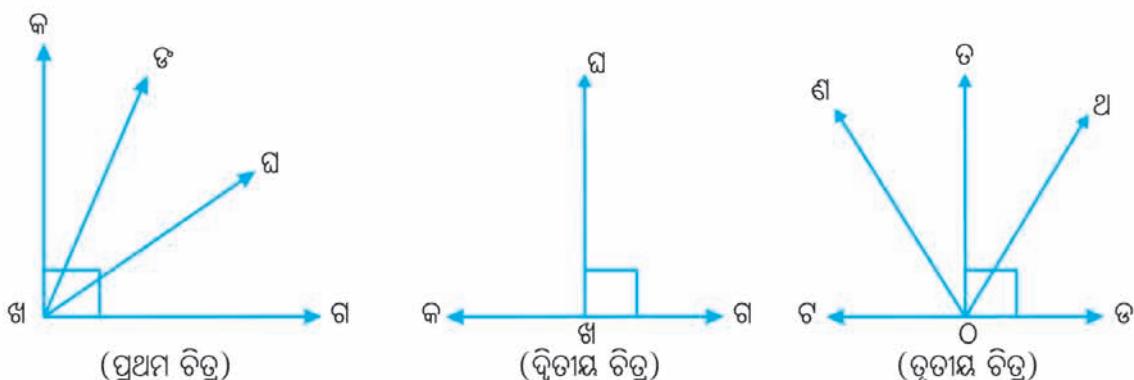




୪. ତଳେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ କୋଣର ମାପ ଦିଆଯାଇଛି । ସେଥିମଧ୍ୟରୁ ଯେଉଁଗୁଡ଼ିକ ମୂଲକୋଣ, ତା' ରହିପଟେ Δ ଚିହ୍ନ, ସୂକ୍ଷମକୋଣ ରହିପଟେ O ଚିହ୍ନ ଓ ସମକୋଣ ରହିପଟେ \square ଚିହ୍ନ ଦିଆ ।

99° , 70° , 48° , 50° , 75° , 98° , 18° , 80° , 59° , 48° , 134°

୫. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିତ୍ରରେ ଥିବା କୋଣଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖନ୍ତି ଓ ପ୍ରତ୍ୟେକର ଡାହାଣ ପାଖରେ ତାହା କି ପ୍ରକାର କୋଣ ଲେଖନ୍ତି ।



୬. ସେଇଲ ଓ ପ୍ରୋଟାକୁର ବ୍ୟବହାର କରି 70° , 48° , 50° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କର ଏବଂ ସେହି କୋଣ ଗୁଡ଼ିକର ନାମ କରଣ କର ।

୭. ଟ୍ରାପିକ ପ୍ଲୁଲିସର ଛବି ଦେଖନ୍ତି କୁହ -

ଟ୍ରାପିକ ପ୍ଲୁଲିସର

(କ) ବାମ ହାତଟି କେଉଁ ପ୍ରକାର କୋଣ ଉପନ୍ତି କରୁଥିବାର ଦେଖୁଛ ?

(ଖ) ଡାହାଣ ହାତଟି ତା'ର ଦେହ ସହ କେତେ ତିଗ୍ରୀ ମାପର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରୁଛି ?

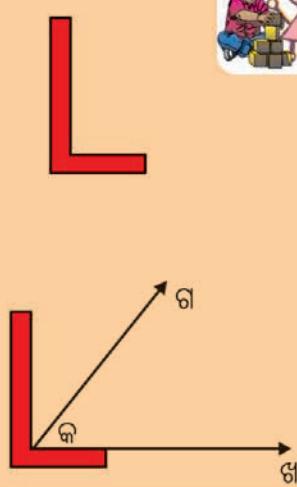


ତୁମ ପାଇଁ ଜାଣିବା ।

କେଉଁ ପ୍ରକାରର କୋଣ ଜାଣିବା ।



- " କାଗଜ କାଟି 'L' ଆକୃତିର ଗୋଟିଏ କାଗଜ ପଟି ତିଆରି କର ।
- " ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଇଥିବା ଭଲି କୋଣର କଣ ବାହୁ ସହ 'L' ଆକୃତିର ବାହୁଟିକୁ ଲଗାଇରଖ, ଯେପରି ଡାହା କୋଣର ବାହୁ ସହିତ ଲାଗି ରହିବ ।
- " 'L' ଆକୃତିର ଅନ୍ୟ ବାହୁ ଓ କୋଣର କଣ ବାହୁ ମଧ୍ୟରେ ଯେଉଁ କୋଣ ଉପନ୍ତି ହୁଏ, ସେ କୋଣଟି କି ପ୍ରକାରର କୋଣ ବୋଲି ଜାଣି ପାରିବା ।
- " ତୁମେ ତୁମ ଜାଣିବାକୁ ମୁଠାବକ ୪ ଟି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ମାପର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି 'L' ଯନ୍ତ୍ର ନେଇ ସେଗୁଡ଼ିକ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ଚିହ୍ନଟ କର ।





ତୁମ ପାଇଁ କାମ



- " ୩ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୪ ସେ.ମି. ପ୍ରସ୍ତୁତ ବିଶିଷ୍ଟ କେତେଗୁଡ଼ିଏ କାଗଜଖଣ୍ଡ ନିଆ । (ପ୍ରାୟ ୧୦ / ୧୨ ଟି)
- " ପ୍ରତ୍ୟେକ କାଗଜ ଖଣ୍ଡରେ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ କୋଣ ଆଙ୍କ ।
- " ତୁମର ଜଣେ ସାଙ୍ଗକୁ ତୁମ ସହିତ ଖେଳିବାକୁ ନିମନ୍ତଶବ୍ଦି କର ।
- " ତୁମର ସାଙ୍ଗକୁ ଗୋଟିଏ କୋଣକୁ ଦେଖାଅ ଓ ତା'ର ପରିମାଣ କେତେ ହେବ ଅନୁମାନ କରି କହିବାକୁ କହ । ସେ କହିଥୁବା ପରିମାଣକୁ ତଳ ସାରଣୀରେ ଦୃଢ଼ୀୟ ସ୍ଥମ୍ଭରେ ଲେଖ ।

କୋଣର ଚିତ୍ର	କୋଣର ଆନୁମାନିକ ପରିମାଣ	କୋଣର ପ୍ରକୃତ ମାପ	ପାର୍ଥକ୍ୟ
(୧)	(୨)	(୩)	(୪)

- " ଏବେ ପ୍ରୋତ୍ସାହନ ବ୍ୟବହାର କରି କୋଣର ପ୍ରକୃତ ମାପ ନର୍ଶୟ କରି ତାହାକୁ ସାରଣୀରେ ତୃତୀୟ ସ୍ଥମ୍ଭରେ ଲେଖ ।
- " ଆନୁମାନିକ ପରିମାଣ ଓ ପ୍ରକୃତ ମାପ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଚତୁର୍ଥ ସ୍ଥମ୍ଭରେ ଲେଖ ।
- " ତୁମେ ଯେପରି ତୁମ ସାଙ୍ଗକୁ ପରିବିଲ, ସେହିପରି ତୁମ ସାଙ୍ଗ ତୁମକୁ ପରିବିଲ ଓ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ଛଲିବ ।
- " ଏହିପରି ଛଥ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ କାମ କରାଯିବ ।
- " ଛଥ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ପରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଖେଳାଳିଙ୍କର ପାର୍ଥକ୍ୟ ସ୍ଥମ୍ଭରେ ଥବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଗ କରାଯିବ ।
- " ଯାହାର ଯୋଗାଫଳ କମ୍ ହେବ ସେ ଖେଳରେ ବିଜୟୀ ହେଲା ବୋଲି ଘୋଷଣା କରାଯିବ ।





୪୦ - ୨

କେତେକ ଆବଶ୍ୟକ ଚିତ୍ର

ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁ ଜଣେ ଅନ୍ଧାପକ । ମହାବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ପାଠ ପଡ଼ାନ୍ତି । ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତି ନ ଥିଲେ ବି ବିଭିନ୍ନ କାମରେ ପାରଗମ । ଦୃଷ୍ଟିହୀନଙ୍କ ପାଇଁ ଉଦ୍‌ଦିଷ୍ଟ ବ୍ରେଲ୍ ଲିପି ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖାଯାଇଛନ୍ତି । ବ୍ରେଲ୍ରେ ଲେଖାଥିବା ପୁସ୍ତକକୁ ଅତି ଭଲଭାବରେ ପଡ଼ିପାରନ୍ତି ।

ଦିନେ ଗୋଟିଏ ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁଙ୍କୁ ଡକାଯାଇଥାଏ ବ୍ରେଲ୍ ଲିପି ସମ୍ପର୍କରେ କହିବା ପାଇଁ । ପିଲାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ବହୁତ ଆସ୍ରତ । କିପରି ଦୃଷ୍ଟିହୀନ ପିଲାମାନେ ପଡ଼ନ୍ତି ଓ ଲେଖନ୍ତି ସେ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ପାଇଁ ସମସ୍ତଙ୍କ ମନରେ ଉକଣ୍ଟା । ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ବ୍ରେଲ୍ ଲେଖାବାର କୌଶଳ ବୁଝାଇଲେ । ବ୍ରେଲ୍ ସ୍କ୍ରିପ୍ଟ ଓ ସ୍ଥାଇଲସ୍ (ଲେଖନୀ) ବ୍ୟବହାର କରି କିପରି ବ୍ରେଲ୍ ଲେଖାଯାଏ ବୁଝାଇଲେ । A, B, C, D....ରୁ Z ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଛବିଶଟି ଯାକ ଜଂରାଜୀ ଅକ୍ଷରକୁ ଗୋଟିଏ କାଗଜରେ ଲେଖି ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଦେଲେ । କାଗଜ ଉପରେ ଉଚାଉଚା ବିଦ୍ୟୁକୁ ହାତ ମାରି କିପରି ଦୃଷ୍ଟିହୀନ ପିଲାମାନେ ପଡ଼ନ୍ତି ତାହା ସମସ୍ତେ ଜାଣିଲେ ।



ଆସ ଦେଖିବା, A ରୁ Z ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅକ୍ଷରକୁ କିପରି ଲେଖାଯାଇଛି ।

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
T	U	V	W	X	Y	Z			

ଲକ୍ଷ୍ୟକର-

- ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅକ୍ଷର ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ବା ଗୋଟିଏରୁ ଅଧିକ ବିଦ୍ୟୁ ନିଆଯାଇଛି । ବିଦ୍ୟୁଗୁଡ଼ିକର ଅବସ୍ଥାଟିକୁ ନେଇ ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନିଛୁ ।

ଉପର ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖି ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ-

- କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ବିଦ୍ୟୁ ଅଛି ? _____
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ କେବଳ ଦୁଇଟି ବିଦ୍ୟୁ ଅଛି ? _____

- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ କେବଳ ତିନୋଟି ଲେଖାଏଁ ବିଦୁ ଅଛି ? _____
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ ତିନୋଟିରୁ ଅଧିକ ବିଦୁ ଅଛି ? _____

ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକ ବ୍ରେଲରେ କିପରି ଲେଖାଯାଏ ଜାଣିବା ପରେ ପ୍ରକାଶ ଅକ୍ଷର କାର୍ଡ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ ସଜାତି ତା'ର ନାମ ଲେଖିଲା ।

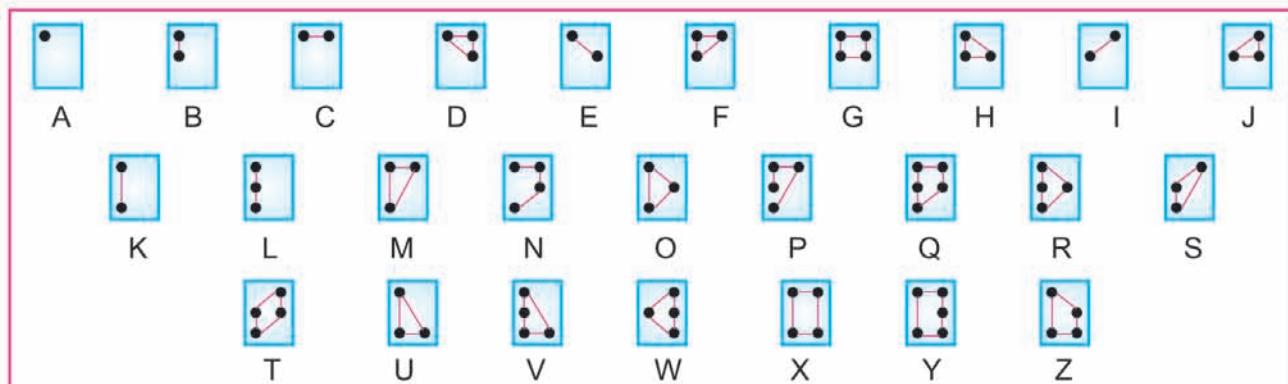
P R A K A S H



ସେହିପରି, ତୁମେ ତୁମର ନାମ ଓ ତୁମର ଛରି ଜଣ ସାଙ୍ଗର ନାମକୁ ବ୍ରେଲ୍ ଲିପିରେ ଲେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯିବ ଦେଖାଅ ।

ନାମ (ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷରରେ)	ନାମ (ବ୍ରେଲ୍ ଲିପିରେ)

ବ୍ରେଲରେ ଲେଖାଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକରେ ଥିବା ବିଦୁଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ରମାନ୍ୟରେ ଯୋଡ଼ିବା



ଏହାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି କହ-

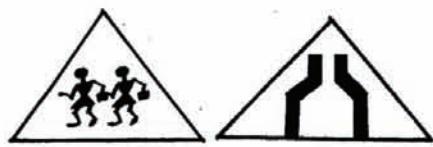
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ବିଦୁ ଅଛି ?
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ ବିଦୁଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଡ଼ିଲେ ଗୋଟିଏ ରେଖାଖଣ୍ଡ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି ?
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ ବିଦୁଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଡ଼ିଲେ ତ୍ରିଭୁଜ ଆକୃତି ମିଳୁଛି ?
- କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ ଚତୁର୍ଭୁଜ ଆକୃତି ମିଳୁଛି ?

ଏବେ କହ, କେଉଁ କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ ବିଦୁଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଡ଼ିବା ଫଳରେ ତ୍ରିଭୁଜ ଆକୃତି ମିଳୁଛି । କେଉଁ ଅକ୍ଷରରେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ତ୍ରିଭୁଜ ପାଉଛ ଲେଖ, ଯେପରି D ଅକ୍ଷରରେ ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ।



ଅଧିକ ଦୁଇଚକିଆ, ଚାରିଚକିଆ ଆଦି ଗାଡ଼ି ମଟର ସିବା ଆସିବା କରୁଥିବା ରାସ୍ତା କଡ଼ରେ ଚିତ୍ର-କ ଓ ଚିତ୍ର-ଖ ଭଲି ଚିତ୍ର ଥିବା ବୋର୍ଡମାନ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ଦେଖାଥିବ ।

ଚିତ୍ର-କ ସୂଚାଏ ଯେ ଆଗରେ ରାସ୍ତା କଡ଼ରେ ଶିକ୍ଷାନୁଷ୍ଠାନ ଅଛି । ଏଣୁ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ ମାନେ ରାସ୍ତାର ଗୋଟିଏ ପାଖରୁ ଅନ୍ୟ ପାଖକୁ ଯାଆନ୍ତି ।



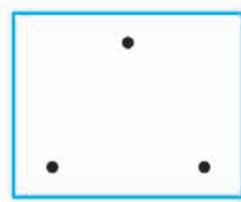
ଚିତ୍ର - ଖ ସୂଚାଏ ଯେ ରାସ୍ତାଟି ଆଗକୁ ଅଣ୍ଣେଥାରିଆ ହୋଇଛି ।

ଏହି ଚିତ୍ର ଦୁଇଟି ଗାଡ଼ି ବାଲକଙ୍କୁ ଧାରେ ଧାରେ ଗାଡ଼ି ଚଳାଇବାର ସୂଚନା ଦିଅଛି ।

ଚିତ୍ର- କ ରେ ଯେଉଁ ଜ୍ୟାମିତିକ ଚିତ୍ର ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଟି ପିଲାର ଛବି ରହିଛି ବା ଚିତ୍ର-ଖ ରେ ଆଗକୁ ଅଣ୍ଣ ଓସାରିଆ ରାସ୍ତାର ସୂଚନା ରହିଛି, ତାହା ଯେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜ, ତାହା ତୁମେ ଜାଣିଛ ।

ଗୋଟିଏ କାଗଜ ପୃଷ୍ଠାରେ ଶିକ୍ଷକ କିପରି ଏକ ତ୍ରିଭୁଜର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କଲେ ତାହା ଦେଖ -

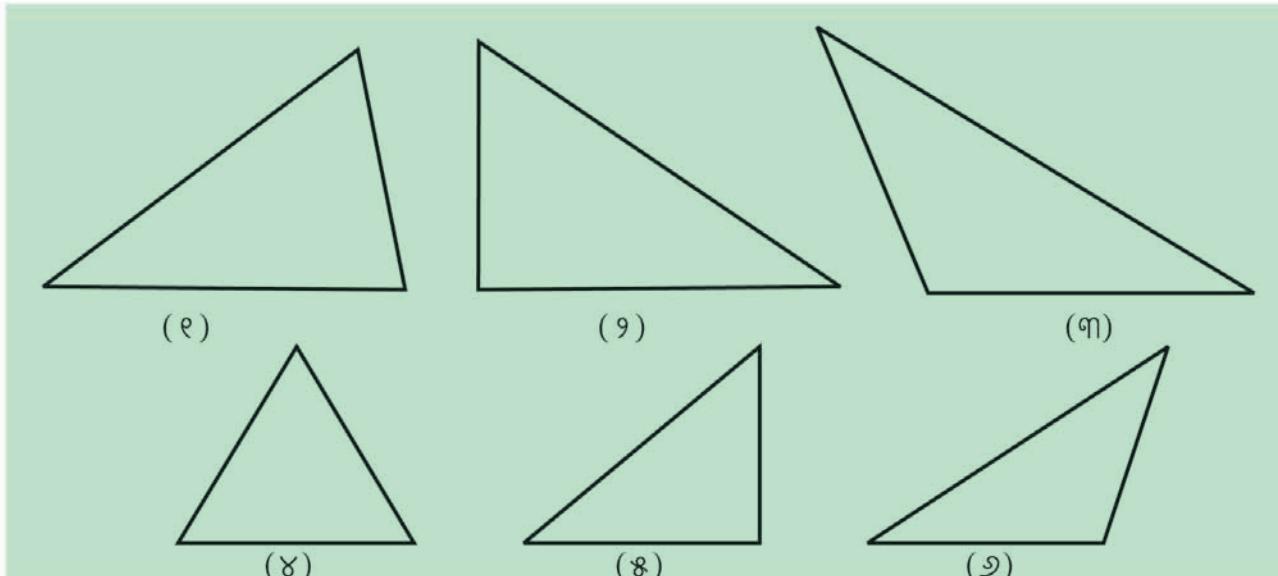
ଶିକ୍ଷକ ଗୋଟିଏ କାଗଜ ପୃଷ୍ଠାରେ ଏକ ସରଳ ରେଖାରେ ନଥିବା ଚିନୋଟି ବିଦ୍ୟୁ ଚିହ୍ନଟ କଲେ । ପ୍ରତି ଦୁଇଟି ବିଦ୍ୟୁକୁ ଯୋଡ଼ି ଖଣ୍ଡେ ଖଣ୍ଡେ ମୋଟ ସୂତାକୁ ଅଠାଦାରା କାଗଜରେ ଲଗାଇ ଦେଲେ ଯେପରିକି ପ୍ରତ୍ୟେକ ସୂତା ଖଣ୍ଡ ଟାଣି ହୋଇ ସିଧାରାବରେ କାଗଜରେ ଲାଗିରହିବ । ଏହା ଫଳରେ କାଗଜ ପୃଷ୍ଠାରେ ତ୍ରିଭୁଜ ଆକୃତିଟିଏ ମିଳି ପାରିଲା । ପିଲାମାନେ ତ୍ରିଭୁଜ ଆକୃତିଟି ଦେଖୁ ଖୁସି ହେଲେ । ତା'ପରେ ଶିକ୍ଷକ ସ୍କେଲ ଓ ପେନ୍ସିଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ କାଗଜ ପୃଷ୍ଠାରେ ତ୍ରିଭୁଜ ଆକୃତିଟିଏ ଅଙ୍କନ କଲେ ।



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ଶିକ୍ଷକ ଅଙ୍କନ କରିଥିବା ତ୍ରିଭୁଜର ନାମକରଣ କର ଓ ତ୍ରିଭୁଜର ନାମ ଲେଖ
- ଏହି ତ୍ରିଭୁଜ ଚିତ୍ରରେ କେତୋଟି ଶାର୍ଷ ବିଦ୍ୟୁ ରହିଛି ଓ ସେଗୁଡ଼ିର ନାମ କ'ଣ ?
- ତ୍ରିଭୁଜରେ କେତୋଟି ରେଖାଖଣ୍ଡ ଅଛି ଓ ସେଗୁଡ଼ିର ନାମ କ'ଣ ?

ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ତ୍ରିଭୁଜର କୋଣ ଗୁଡ଼ିକୁ ମାପ ଓ ପାଇଥିବା ମାପକୁ କୋଣ ପାଖରେ ଲେଖ ।

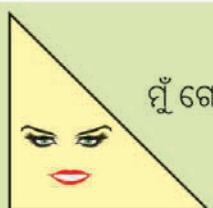


ପୂର୍ବପୃଷ୍ଠାରେ ଥିବା ତ୍ରିଭୁଜର କୋଣ ବିଶ୍ୟରେ କେତେବୁଡ଼ିଏ କଥା ତଳ ସାରଣୀରେ ଲେଖାଯାଇଛି । ସେହି କଥାଗୁଡ଼ିକ କେଉଁ ଚିତ୍ର ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ତାକୁ ଚିହ୍ନଟ କରି ସାରଣୀ ପୂରଣ କର । ତୁମ ପାଇଁ ଏଥରୁ ଗୋଟିଏ ପୂରଣ କରାଯାଇଛି ।

	ତ୍ରିଭୁଜର ନମ୍ବର					
	୧	୨	୩	୪	୫	୬
ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏ ସମକୋଣ ଅଛି	×	✓	×	×	✓	×
ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏରୁ ଅଧିକ ସମକୋଣ ଅଛି						
ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏ ସ୍କୁଲକୋଣ ଅଛି						
ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏରୁ ଅଧିକ ସ୍କୁଲକୋଣ ଅଛି						
ତ୍ରିଭୁଜର ତିନୋଟି ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ଅଛି						
ତ୍ରିଭୁଜର ଆଦୋ ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ନାହିଁ						

ତୁମେ ଏହିପରି ଆଉ ୪ଟି ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର ଓ ଉପର ସାରଣୀ ପରି ଆଉ ଗୋଟିଏ ସାରଣୀ ତିଆ ରିକରି ଉପରେ ଥିବା ଉଚ୍ଚିଗୁଡ଼ିକୁ ✓ ଓ × ଚିହ୍ନ ଦେଇ ଦର୍ଶାଅ । ଏବେ କହ-

- (କ) ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଅତି ବେଶିରେ କେତୋଟି ସମକୋଣ ରହିବ ?
- (ଖ) ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଅତି ବେଶିରେ କେତୋଟି ସ୍କୁଲକୋଣ ରହିବ ?
- (ଗ) ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଅତି ବେଶିରେ କେତୋଟି ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ରହିପାରିବ ?
- (ଘ) ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜରେ ଅତି କମରେ କେତୋଟି ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣ ରହିବ ?



ମୁଁ ଗୋଟିଏ ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ।

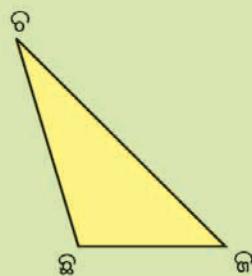
ଯେଉଁ ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏ ସମକୋଣ ଥାଏ,
ତାହାକୁ ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ କୁହାଯାଏ ।

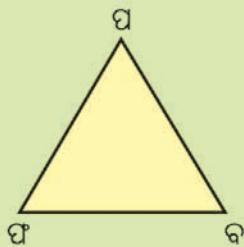
ଏବେ କହ, ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜର ଅନ୍ୟ କୋଣ ଦୂଜଟି କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

- (କ) ଏହି ତ୍ରିଭୁଜର ନାମ କ'ଣ ?
- (ଖ) $\angle \text{C}$ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?
- (ଗ) $\angle \text{E}$ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?
- (ଘ) $\angle \text{J}$ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

ଏ ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜକୁ ସ୍କୁଲକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ କୁହାଯାଏ ।

ଯେଉଁ ତ୍ରିଭୁଜର ଗୋଟିଏ କୋଣ ସ୍କୁଲକୋଣ ତାହା ଏକ ସ୍କୁଲକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ।





ପାର୍ଶ୍ଵ ତ୍ରିଭୁଜର ନାମ କ'ଣ ?

$\angle P$ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

$\angle Q$ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

$\angle R$ କି ପ୍ରକାର କୋଣ ?

ଏଠାରେ ପଥବ ଏକ ସୂକ୍ଷମକୋଣ ତ୍ରିଭୁଜ । ଯେଉଁ ତ୍ରିଭୁଜର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣ ସୂକ୍ଷମକୋଣ, ତାହା ଏକ ସୂକ୍ଷମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ।

ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁ କହିଲେ- “କୋଣର ପରିମାଣ ଅନୁଯାୟୀ ତ୍ରିଭୁଜ ହେଉଛି ତିନି ପ୍ରକାରର । ସେହିପରି ବାହୁର ମାପ ଅନୁଯାୟୀ ତ୍ରିଭୁଜ କେତେ ପ୍ରକାରର ଅଛି ତୁମେ କହି ପାରିବ କି ?” ଏ ବିଷୟରେ ବୁଝାଇ ଦେବା ପାଇଁ ପିଲାମାନେ ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁଙ୍କୁ ଅନୁରୋଧ କଲେ ।

ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁ ଗୋଟିଏ ରବର ପଟି ନେଲେ । ତା’ ଉପରେ ଖଣ୍ଡେ ମୋଟା କାଗଜ (ଡ୍ରାଇଙ୍ ସିଟ) ରଖିଲେ । କାଗଜ ଉପରେ ଥେଲା ଥୋଇ ଗୋଟିଏ ସର ହୁଳିଲର (ଦୃଷ୍ଟିହୀନ ପିଲାଙ୍କ ପାଇଁ ଜ୍ୟାମିତିକ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବା ଯତ୍ର) ରେ ଛେପ ଦେଲେ, ଫଳରେ କାଗଜର ଆର ପାଖରେ ଉଚ୍ଚା ହୋଇ ରେଖାଖଣ୍ଡମାନ ତିଆରି ହେଲା । ଏହିପରି ଭାବେ ସେ ତିଆରି କରିଥୁବା ତିନୋଟି ଯାକ ତ୍ରିଭୁଜକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



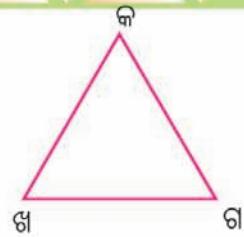
ଚିତ୍ର ତିନୋଟିରେ ଥିବା ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପି ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଥିବା ଖାଲିପ୍ରାନ୍ତିକୁ ପୂରଣ କର ।



ଚିତ୍ର	କଞ୍ଚ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ	ଖଗ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ	କଗ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ
ପ୍ରଥମ			
ଦ୍ୱିତୀୟ			
ତୃତୀୟ			

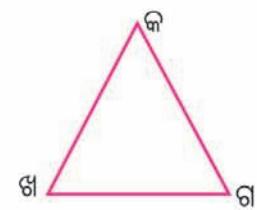


ଏବେ, ପ୍ରଥମ ତ୍ରିଭୁଜର ବାହୁ ତିନୋଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ସାରଣୀରୁ ଦେଖିବାକୁ ମିଳିଲା,
ପ୍ରଥମ ତ୍ରିଭୁଜର ‘କଣ’ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = ‘କଣ’ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ= ‘କଣ’ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଅର୍ଥାତ୍ ତ୍ରିଭୁଜର ବାହୁ
ତିନୋଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପରିଷର ସମାନ । ଏ ପ୍ରକାରର ତ୍ରିଭୁଜକୁ ସମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ କହାଯାଏ ।



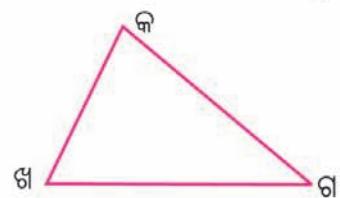
- ସାରଣୀରୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ତ୍ରିଭୁଜର ବାହୁଗୁଡ଼ିକର ଦୈର୍ଘ୍ୟରେ କ’ଣ ସଂପର୍କ ଥିବାର ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ କହ ଓ ଲେଖ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ତ୍ରିଭୁଜରେ ‘କଣ’ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = ‘କଣ’ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ, କିନ୍ତୁ ‘କଣ’ ଓ ‘କଣ’
କୌଣସିଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ‘କଣ’ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସହ ସମାନ ନୁହେଁ । ଅର୍ଥାତ୍ ତ୍ରିଭୁଜର ଦୁଇଟି ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ
ପରିଷର ସମାନ । ତେଣୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ତ୍ରିଭୁଜଟିକୁ ସମଦ୍ଵିବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ କହିବା ।



- ସାରଣୀରୁ ତୃତୀୟ ତ୍ରିଭୁଜର ତିନିବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟରେ କ’ଣ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ ?

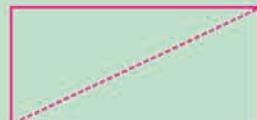
ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ତ୍ରିଭୁଜର କୌଣସି ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଅନ୍ୟ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସହ ସମାନ
ନୁହେଁ । ଏ ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜକୁ ବିଷମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ କହିବା ।



ପିଲାମାନେ ସମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ, ସମଦ୍ଵିବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ ଓ ବିଷମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ ବିଷୟରେ ଜାଣି ଖୁସି ହେଲେ ଓ ସୁଧାଂଶୁ ବାବୁଙ୍କୁ ଧନ୍ୟବାଦ
ଦେଲେ ।



ଗୋଟିଏ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରି ତା’ର ଗୋଟିଏ ଯୋଡ଼ା ବିପରୀତ ଶାର୍ଷ ବିନ୍ଦୁକୁ ଯୋଗ କଲେ କେତୋଟି ତ୍ରିଭୁଜ
ମିଳିବ ?



- (କ) ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଅନୁଯାୟୀ ଏହି ତ୍ରିଭୁଜ ଦୁଇଟି କି ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜ ପରାକ୍ଷା କରି ଦେଖ ।
- (ଖ) କୋଣର ପରିମାଣ ଅନୁଯାୟୀ ଏହି ତ୍ରିଭୁଜ ଦୁଇଟି କି ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜ ପରାକ୍ଷା କରି ଦେଖ ।



୧. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଉଚ୍ଚିତ୍ତିକୁ ପଡ଼ । ଠିକ୍ ଉଚ୍ଚିତ୍ତି ପାଖରେ ‘√’ ଚିହ୍ନ ଏବଂ ଭୁଲ ଉଚ୍ଚିତ୍ତି ପାଖରେ ‘×’ ଚିହ୍ନ ଦିଅ ।

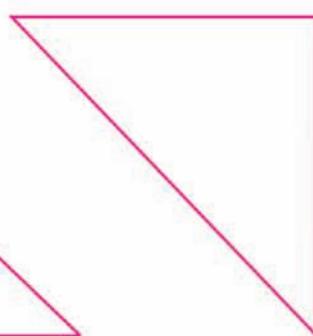
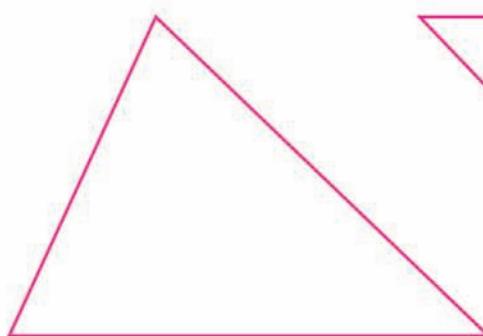
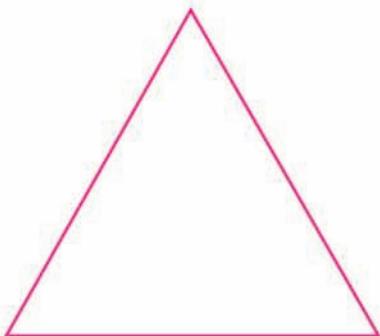
- (କ) ସୂକ୍ଷମକୋଣା ତ୍ରିଭୁଜର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ସୂକ୍ଷମକୋଣ ।
- (ଖ) ସମକୋଣା ତ୍ରିଭୁଜର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣର ପରିମାଣ 90° ।
- (ଗ) ସ୍କୁଲକୋଣା ତ୍ରିଭୁଜରେ ଦୁଇଟି ସ୍କୁଲକୋଣ ଥାଏ ।
- (ଘ) ସମକୋଣା ତ୍ରିଭୁଜରେ ଅତି ବେଶିରେ ଗୋଟିଏ ସୂକ୍ଷମକୋଣ ଥାଏ ।
- (ଙ୍ଗ) ସ୍କୁଲକୋଣା ତ୍ରିଭୁଜର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣ ଏକ ସ୍କୁଲକୋଣ ।





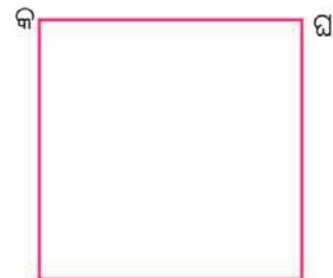
9. તુમા પરિવેશને કેળ્ઠો રે સૂક્ષ્મકોણી, એમકોણી ઓ સ્ફૂર્તકોણી ત્રિભુજ લક્ષ્ય કરુછ લેખ।

ગ. નિમ્ન ત્રિભુજાકૃતિ ચિત્રગુદ્રિક કેળ્ઠો પ્રકાર ત્રિભુજ, વેગુડ્રિકર બાહુગુદ્રિકર દેખ્યું માપિ સ્થિર કર।



૪. એહા કી પ્રકાર ચિત્ર ?

એહાર ‘ખ’ ઓ ‘ગ’ બિન્દુકુ યોગ કર।



(ક) કેટોટિ ત્રિભુજ મિલિલા ?

(ખ) બાહુર માપ અનુયાયી એહિ ત્રિભુજ દૂલચિ કિ પ્રકાર ત્રિભુજ ?

(ગ) કોણર માપ અનુયાયી ત્રિભુજ દૂલચિ કિ પ્રકાર ત્રિભુજ ?

૫. આયતાકૃતિ રચિન્ન કાગજ ખણ્ણી એ નિઅ। કલ્યાણ બયબહાર કરી વેહિ કાગજકુ કાઢી અનેક ભિન્ન ભિન્ન આકારને ત્રિભુજ ત્રિઅંગ કર। પ્રતેયેક ત્રિભુજકુ કાગજ ઉપરે અઠારે લગાજ નામકરણ કર। કોણર માપ ઓ બાહુર દેખ્યું અનુયાયી પ્રતેયેક ત્રિભુજ કેળ્ઠો પ્રકારને ત્રિભુજ સ્થિર કર।

આજ દિને પ્રકાશ શિક્ષકજ્ઞુ કહિલા- “આમેમાને ત્રિભુજ, બર્ગચિત્ર ઓ આયતચિત્ર બિષયરે જાણિલુ। કિન્નુ વેગુડ્રિકુ કિપરિ અંકન કરાયિબ ?” આએ દેખ્નુબા, સ્નેલ ઓ પ્રોત્રાકૃત બયબહાર કરી કિપરિ ત્રિભુજ અંકન કરાયાએ।

આમે બિભિન્ન પ્રકારને ત્રિભુજકુ ચિહ્નિછે। બાહુર દેખ્યું અનુયાયી ત્રિભુજ ત્રિની પ્રકારર।

યથા- (૧) એમબાહુ (૨) એમદ્વિબાહુ (૩) બિષમબાહુ ત્રિભુજ।

વેહિપરિ કોણર માપ અનુયારે-

(૧) એમકોણી (૨) સૂક્ષ્મકોણી (૩) સ્ફૂર્તકોણી ત્રિભુજ।

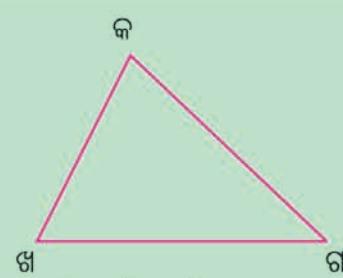


પાર્શ્વસ્પુ ચિત્રરે અક્ષિત ત્રિભુજકુ દેખ્ન નિમ્નસ્પુ શૂન્યસ્પુન પૂરણ કર।

(ક) કણગ ત્રિભુજરે એંખ્યુક બાહુ અછી।

(ખ) કણગ ત્રિભુજરે એંખ્યુક કોણ અછી।

(ગ) કણગ ત્રિભુજરે એંખ્યુક શાર્ષ અછી।



(ઘ) કણગ ત્રિભુજરે યે કોણએ બાહુ દ્વારા છેદરે ત્રિભુજર..... ગોટિ શાર્ષર સૃષ્ટિ।





ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କିପରି କରିବା ଦେଖୁବା ।

ଦୂଇଟି ବାହୁ ଓ ଅନ୍ତର୍ଗତ କୋଣ ଦରି ଥିଲେ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ:

କଣ୍ଠଗ ତ୍ରିଭୁଜର ‘କଣ’ ର ଦେର୍ଘ୍ୟ ୪ ସେ.ମି. ଓ ‘ଖଣ’ ର ଦେର୍ଘ୍ୟ ୫ ସେ.ମି. । ‘କ’ କୋଣର ପରିମାଣ ୭୦° ।

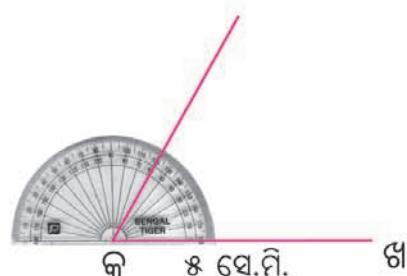
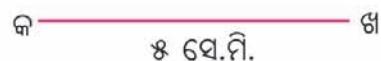
ଅଙ୍କନ ସୋପାନ-

୧. ୫ ସେ.ମି. ଦେର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ରେଖାଖଣ୍ଡ

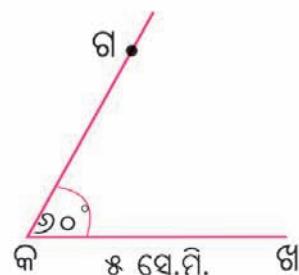
ଅଙ୍କନ କରି ଏହାର ଦୂଇ ପ୍ରାନ୍ତ ବିନ୍ଦୁ ନାମ କ, ଖ ଦିଆ ।

- ‘କ’ ବିନ୍ଦୁରେ କଣ୍ଠ ବାହୁ ଉପରେ ପ୍ରୋଟ୍ରାକ୍ଟର ସାହାଯ୍ୟରେ

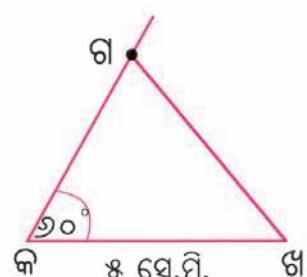
୭୦° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କର ।



- ‘କଣ’ ବାହୁ ଉପରେ ୪ ସେ.ମି. ଦେର୍ଘ୍ୟ ମାପରେ ଚିହ୍ନ ଦିଆ ।
ସେଠାରେ ‘ଗ’ ବୋଲି ଲେଖ ।



- ଏବେ ‘ଖ’ ଓ ‘ଗ’ କୁ ଯୋଗ କର । ଖଣ ରେଖାଖଣ୍ଡ
ପାଇବ । କଣ୍ଠଗ ଆବଶ୍ୟକ ତ୍ରିଭୁଜ ।



ଗୋଟିଏ ବାହୁ ଓ ଦୂଇଟି କୋଣ ଦରି ଥିଲେ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ:

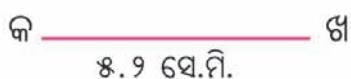
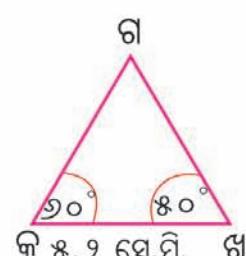
ପାର୍ଶ୍ଵ ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖୁ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର ।

କଣ୍ଠଗ ତ୍ରିଭୁଜର କଣ = ୪.୭ ସେ.ମି.,

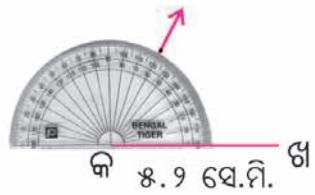
\angle କ ର ମାପ = ୭୦°, \angle ଖ ର ମାପ = ୫୦°

ଅଙ୍କନ ସୋପାନ

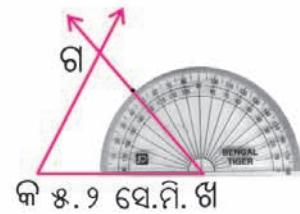
- ପ୍ରଥମେ ୪.୭ ସେ.ମି. ଦେର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ କଣ୍ଠ ରେଖାଖଣ୍ଡ
ଅଙ୍କନ କର ।



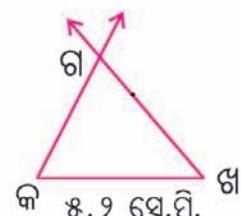
- (ଖ) ‘କ’ ବିଦ୍ୟୁରେ କଣ ବାହୁ ଉପରେ ପ୍ରୋତ୍ରାକୃତ
ସାହାଯ୍ୟରେ 70° କୋଣ ଅଙ୍କନ କର ।



- (ଗ) ‘ଖ’ ବିଦ୍ୟୁରେ ଖକ ବାହୁ ଉପରେ ପ୍ରୋତ୍ରାକୃତ
ସାହାଯ୍ୟରେ 40° କୋଣ ଅଙ୍କନ କର ।



- (ଘ) ‘କ’ ଓ ‘ଖ’ ବିଦ୍ୟୁରେ କୋଣ ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବା ରଶ୍ମି ଦୟ
ଯେଉଁ ବିଦ୍ୟୁରେ ମିଳିତ ହେବେ ସେହି ବିଦ୍ୟୁର ନାମ ‘ଗ’
ଦିଅ । ଏବେ ଆବଶ୍ୟକ କଣଗ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ ହେଲା ।



ଅଭ୍ୟାସ

- କଣଗ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର, ଯାହାର କଣ ବାହୁର ଦେର୍ଘ୍ୟ 7.4 ସେ.ମି., ଖଗ ବାହୁର ଦେର୍ଘ୍ୟ 4.7 ସେ.ମି ଏବଂ \angle କଣଗ ର ପରିମାଣ 74° ।
- 7.4 ସେ.ମି. ‘କଣ’ ନେଇ ଏହାର ‘କ’ ବିଦ୍ୟୁରେ ‘କଣ’ ବାହୁ ଉପରେ 74° ଏବଂ ‘ଖ’ ବିଦ୍ୟୁରେ ‘ଖକ’ ବାହୁ ଉପରେ 47° କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି ତ୍ରିଭୁଜଟି ଅଙ୍କନ କର । ଏହାର ଅନ୍ୟ ଦୂର ବାହୁର ଦେର୍ଘ୍ୟ ମାପ । ଏହା କି ପ୍ରକାର ତ୍ରିଭୁଜ ।
- 7.4 ସେ.ମି. ଦେର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ କଣ ରେଖାଖଣ୍ଡ ନେଇ ‘କ’ ବିଦ୍ୟୁରେ କଣ ଉପରେ 90° ଓ ‘ଖ’ ବିଦ୍ୟୁରେ ଖକ ଉପରେ 47° କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର । ତ୍ରିଭୁଜର ଢୁଢାଯ କୋଣ \angle ଗ ର ପରିମାଣ ମାପି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର । ଏହା କି ପ୍ରକାର କୋଣ ।
- 7.4 ସେ.ମି. ଦେର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ଚଛ ରେଖାଖଣ୍ଡର ‘ଚ’ ବିଦ୍ୟୁରେ 70° ଓ ‘ଛ’ ବିଦ୍ୟୁରେ 70° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି ଚଛ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର । ତ୍ରିଭୁଜର \angle ର ପରିମାଣ ଓ ଅନ୍ୟ ଦୂରଟି ବାହୁର ଦେର୍ଘ୍ୟ ମାପ ।
- ଯେ କୌଣସି ମାପର ବାହୁ ନେଇ ଗୋଟିଏ ସମଦିବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ କଣଗ ଅଙ୍କନ କର । ଏହାର କୋଣ ଡିନୋଟିକୁ ମାପି ଲେଖ ।
- 7.4 ସେ.ମି. ଦେର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ କଣ ବାହୁର ‘କ’ ବିଦ୍ୟୁରେ କଣ ଉପରେ ଗୋଟିଏ ସୁଲକ୍ଷଣକୋଣ ଓ ‘ଖ’ ବିଦ୍ୟୁରେ କଣ ଉପରେ ଗୋଟିଏ ସୁଲକ୍ଷଣ ନେଇ ତ୍ରିଭୁଜଟି ଅଙ୍କନ କର । \angle କ, \angle ଖ ର ପରିମାଣ ମାପ । ଏବେ କହ, ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କରିବା ପାଇଁ ଅଟି କମରେ କେତୋଟି ମାପ ଜଣାଥିବା ଦରକାର ?

ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ



ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିତ୍ରର ବିଭିନ୍ନ ବାହୁ ଓ କୋଣଗୁଡ଼ିକ ସେଲି ଓ ପ୍ରୋତ୍ରାକୃତରେ ମାପି ଶୂନ୍ୟପ୍ଲାନ ପୂରଣ କରିବା ।



କଣ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = _____ ସେ.ମି. ଗଭିରାନ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = _____ ସେ.ମି.

କଷ୍ଟ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = _____ ସେ.ମି. ଖଗ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = _____ ସେ.ମି.

କଣକଣ ବା କ ର ପରିମାଣ = _____ କଣକଣ ବା ଖ ର ପରିମାଣ = _____

ଖକଷ୍ଟ ବା ଗ ର ପରିମାଣ = _____ ଗଭିରାନ ବା ଗ ର ପରିମାଣ = _____

ଏହି ଚିତ୍ରରେ-

(କ) _____ ଓ _____ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସମାନ ଏବଂ _____ ଓ _____ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସମାନ ।

(ଖ) ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣର ପରିମାଣ _____ ।

ଏହି ଚିତ୍ରର ବିପରୀତ ବାହୁଗୁଡ଼ିକର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପରଞ୍ଚର ସମାନ ଓ ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଣର ପରିମାଣ ୯୦ । ଏଉଳି ଚିତ୍ରକୁ ଆୟତଚିତ୍ର କୁହାଯାଏ ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ



ଭିନ୍ନଭିନ୍ନ ଆକାରର ଦୁଇଟି ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ରଜିନ୍ କାଗଜରେ କାଟି କ୍ଷେତ୍ରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ପ୍ରସ୍ଥ ମାପ । କ୍ଷେତ୍ର ଦୁଇଟିକୁ ଖାତାରେ ଲଗାଅ ।

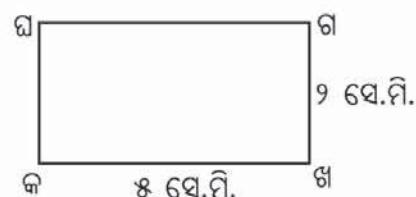
ଆସ, ସେଲି ଓ ପ୍ରୋତ୍ରାକୃତ ବ୍ୟବହାର କରି ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନର କୌଶଳ ଜାଣିବା ।

୫ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ୨ ସେ.ମି. ପ୍ରସ୍ଥ ବିଶିଷ୍ଟ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବା ।

ପ୍ରଥମ ସୋପାନ -

୫ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ରେଖାଖଣ୍ଡ ନେଇ ଏହାର ପ୍ରାନ୍ତ ବିନ୍ଦୁ

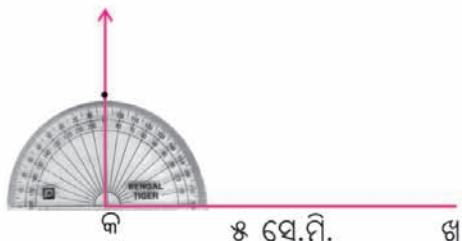
ଦ୍ୱାରା କୁ ‘କ’ ଓ ‘ଖ’ ନାମ ଦିଅ ।



କ ୫ ସେ.ମି. ଖ

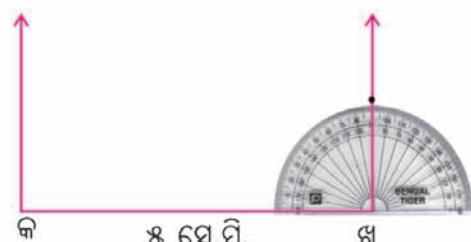
ଦୃତୀୟ ସୋପାନ-

‘କ’ ବିନ୍ଦୁରେ 90° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି
ରଶ୍ମିକୁ ବଡ଼ାଥାଏ ।



ତୃତୀୟ ସୋପାନ-

‘ଖ’ ବିନ୍ଦୁରେ 90° ପରିମାଣର କୋଣ ଅଙ୍କନ କରି
ରଶ୍ମିକୁ ବଡ଼ାଥାଏ ।



ଚତୁର୍ଥ ସୋପାନ-

ବଡ଼ାଯାଇଥବା ରଶ୍ମି ଦୂଇଟିରୁ 9 ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପି
ଚିହ୍ନ ଦିଅ । ଏହି ଚିହ୍ନ ଦୂଇଟିକୁ ‘ଗ’ ଓ ‘ଘ’ ନାମ ଦିଅ (ପାର୍ଶ୍ଵରୁ
ଚିତ୍ର ଅନୁଯାୟୀ ନାମକରଣ କର) ।



ପଞ୍ଚମ ସୋପାନ-

‘ଗ’ ଓ ‘ଘ’ କୁ ଏକ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଦ୍ୱାରା ଯୋଗକର ।
ଆୟତଚିତ୍ରଟିଏ ଅଙ୍କିତ ହେଲା । ଏହାକୁ କଣ୍ଠରୟ ଆୟତଚିତ୍ର
ରୂପେ ନାମିତ କରାଗଲା ।



ଆୟତଚିତ୍ରଟି ଯେପରି ଅଙ୍କନ କରାଗଲା, ସେହି ଉପାୟରେ 4 ସେ.ମି. ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ ସମ୍ଭବ କି ?

ଯଦି ହଁ, ତେବେ କିପରି ଅଙ୍କନ କରାଯିବ ଲେଖ ।



- (କ) କାଗଜକୁ କାଟି ଏକ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ତିଆରି କର । ଏହାକୁ ଏପରି ଦୂଇ ଭାଗ କର, ଯେପରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ହେଉଥିବ ।
- (ଖ) କାଗଜକୁ କାଟି ଏକ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ତିଆରି କର । ଏହାକୁ ଏପରି ଦୂଇ ଭାଗ କର, ଯେପରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ହେବ ।

(g) କାଗଜକୁ କାଟି ଏକ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ତିଆରି କର। ଏହାକୁ ଏପରି ଦୂଳ ଭାଗ କର, ଯେପରି ଗୋଟିଏ ଭାଗ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ହେବ ଅନ୍ୟ ଭାଗଟି ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ହେବ।

9. ୫ ସେ.ମି. ଓ ୩ ସେ.ମି. ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ଅଙ୍କନ କର। ଏହାର କର୍ଣ୍ଣ ଦୂଳଟି ଅଙ୍କନ କରି କର୍ଣ୍ଣ ଦୂଳଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପ । କର୍ଣ୍ଣ ଦୂଳଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ କ'ଣ ସଂପର୍କ ଅଛି ?

10. ଗୋଟିଏ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ, ପ୍ରସ୍ଥର ଦୂଳ ଗୁଣ। ପ୍ରସ୍ଥ ୩ ସେ.ମି. ନେଇ ସେହି ଆୟତକ୍ଷେତ୍ରଟିକୁ ଅଙ୍କନ କର।

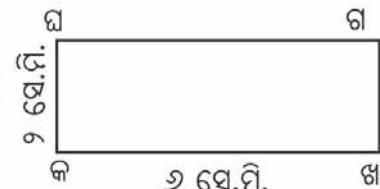
11. ଷେଲ୍ ଓ ପ୍ରୋଟାକୁର ବ୍ୟବହାର କରି ୭ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ରଟିଏ ଅଙ୍କନ କର।

12. ଗୋଟିଏ ୭ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବାର ସୋପାନଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖ।

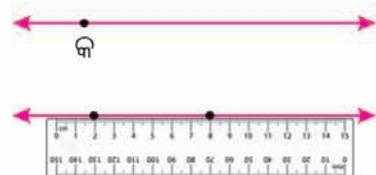
ସେଲ୍ ଓ ସେଟ୍‌ଷ୍କୋଯାର ବ୍ୟବହାର କରି ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ଅଙ୍କନ-

ସେଲ୍ ଓ ପ୍ରୋଟାକୁର ବ୍ୟବହାର କରି କିପରି ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ଓ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ଅଙ୍କନ କରାଗଲା ଆମେ ଜାଣିଲେ । ସେଲ୍ ଓ ସେଟ୍‌ଷ୍କୋଯାର ବ୍ୟବହାର କରି ମଧ୍ୟ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିଛେ ।

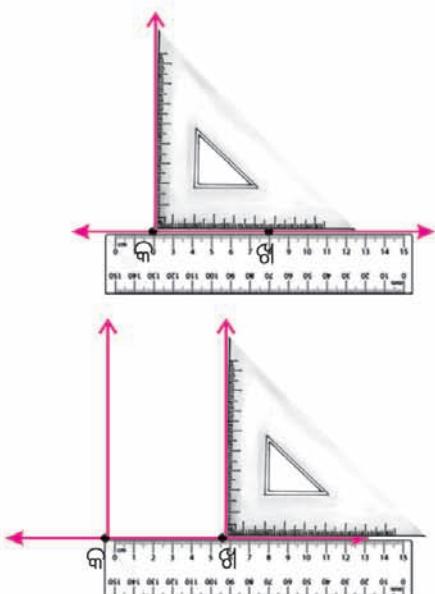
ଆସ, ୭ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ୨ ସେ.ମି. ପ୍ରସ୍ଥ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବା ।



- ଗୋଟିଏ ସରଳରେଖା ଅଙ୍କନ କର। ଏହାର ବାମ ପ୍ରାନ୍ତ ଆଡ଼କୁ ‘କ’ ବିନ୍ଦୁଟିଏ ନିଅ ।
- ସେଲ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ‘ଖ’ ବିନ୍ଦୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର, ଯେପରି କଖ ରେଖାଖଣ୍ଡର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୭ ସେ.ମି. ହେବ ।

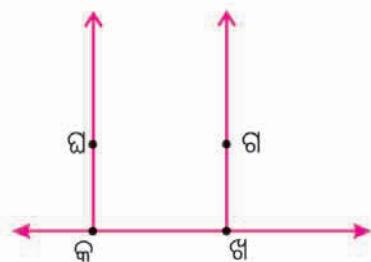


- ଏବେ ସେଲ୍ଟିର ଉପର ଧାରକୁ ସରଳରେଖା ସହ ଲଗାଇ ରଖ । ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଭଲି ସେଟ୍‌ଷ୍କୋଯାରର ସମକୋଣ ଥିବା କଣକୁ ‘କ’ ବିନ୍ଦୁ ସହ ମିଳାଇ ରଖ, ଯେପରି ସେଟ୍‌ଷ୍କୋଯାରର ଗୋଟିଏ ଧାର ସେଲ୍ଟର ଧାର ସହ ମିଶି ରହିବ ।
- ସେଟ୍‌ଷ୍କୋଯାରର ଯେଉଁ ଧାରଟି ସେଲ୍ଟର ଧାର ସହ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ରହିଛି, ସେହି ଧାରରେ ଗୋଟିଏ ରକ୍ଷି ଅଙ୍କନ କର ।
- ଏବେ ସେଟ୍‌ଷ୍କୋଯାରକୁ ଡାହାଣକୁ ଘୂଞ୍ଚାଇ ‘ଖ’ ବିନ୍ଦୁଠାରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ରକ୍ଷି ଅଙ୍କନ କର (ଯେପରି ଚିତ୍ରରେ ଦଶାଯାଇଛି)

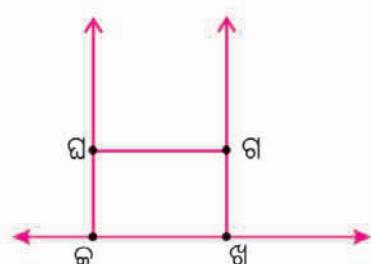




- ‘କ’ ଓ ‘ଘ’ ବିଦ୍ୟରେ ଅଙ୍କନ କରାଯାଇଥବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ରଶ୍ମିରୁ ୨ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପି ଚିହ୍ନ ଦିଅ । ଏହି ଚିହ୍ନ ଦୂରତ୍ତିକୁ ଯଥାକ୍ରମେ ‘ଘ’ ଓ ‘ଗ’ ନାମ ଦିଅ ।



- ‘ଗ’ ଓ ‘ଘ’ କୁ ଏକ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଦ୍ୱାରା ଯୋଗକର । ଏବେ କଣଗମ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ ହୋଇଗଲା ।



ଆୟତଚିତ୍ରଟି ଯେପରି ଅଙ୍କନ କରାଗଲା, ସେହି ଉପାୟରେ ୪ ସେ.ମି. ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରାଯାଇ ପାରିବ କି ?
ଯଦି ସମ୍ଭବ, ତେବେ ଅଙ୍କନ କର ।

ଅଭ୍ୟାସ

- କେବଳ ସ୍କେଲ ସେଗ୍ମେଟାର ବ୍ୟବହାର କରି ୪ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ୩ ସେ.ମି. ପ୍ରସ୍ତୁ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର ।
- (କ) ସ୍କେଲ ଓ ସେଗ୍ମେଟାର ବ୍ୟବହାର କରି ୫ସେ.ମି. ଦୀର୍ଘ ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନର ସୋପାନଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖ ।
- (ଖ) ସ୍କେଲ ଓ ସେଗ୍ମେଟାର ବ୍ୟବହାର କରି ୫ ସେ.ମି. ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର । ଏହାର କର୍ଣ୍ଣ ଦୟର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।



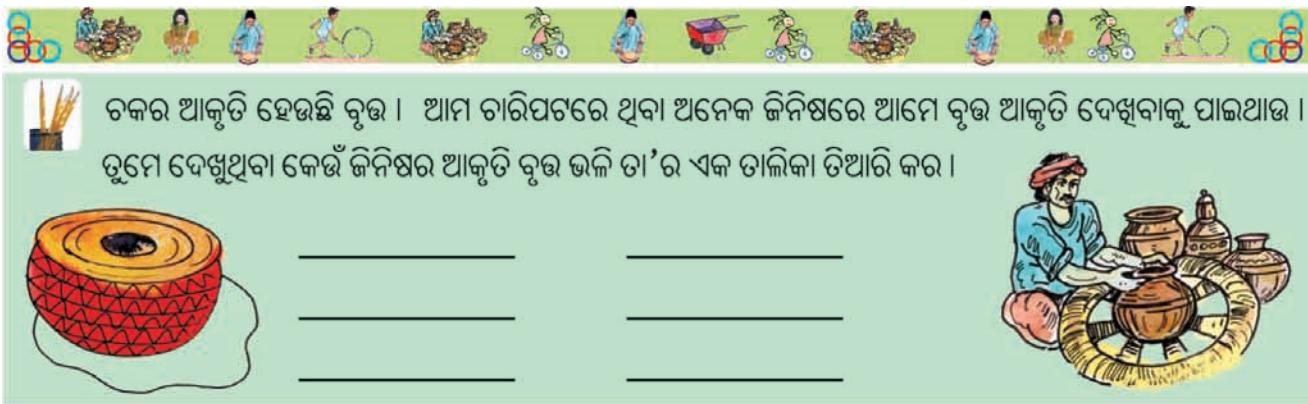
ବୃତ୍ତ ଓ ଏହା ମୟୋଦ୍ୟ ମାପ

ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଚିତ୍ର ପ୍ରତିଯୋଗିତା ହେଉଥାଏ । ପିଲାମାନଙ୍କୁ ସେମାନେ ଦେଖୁଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଗାଡ଼ିର ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ କୁହାଯାଇଥାଏ । କିଏ କେଉଁ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିଛନ୍ତି ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



- କେଉଁ ପିଲାର ଚିତ୍ର ତୁମକୁ ଭଲ ଲାଗୁଛି ? କାହିଁକି ?
- ତୁମ ମନ ପସନ୍ଦର ଗାଡ଼ିର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର ।
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗାଡ଼ିର ଚକର ଆକୃତି କିପରି ?
- ଗାଡ଼ିର ଚକରଗୁଡ଼ିକ ବର୍ଗାକୃତି ହୋଇଥିଲେ କ’ଣ ହୋଇଥାନ୍ତା ?





କାଗଜ ଉପରେ ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତି ରଖ । ଏହାର ଧାରରେ ପେନ୍‌ସିଲରେ ଗାର ପକାଆ । ଏବେ ବୃତ୍ତିଟିକୁ ଉଠାଇ ନିଅ । କାଗଜ ଉପରେ ତୁମେ ଗୋଟିଏ ଚିତ୍ର ପାଇବ । ଏ ପ୍ରକାର ଚିତ୍ରକୁ ବୃତ୍ତ କୁହାଯାଏ ।

ଆସ, ବୃତ୍ତ ଆକୃତି ତିଆରି କରିବା,

ହାସିନା, ଚାନ୍ଦା ଓ ଅନ୍ୟମାନେ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କି ସାରିବା ପରେ ପଡ଼ିଆକୁ ଖେଳିବାକୁ ଗଲେ । ରୂପାଳ ତୋରି ଖେଳିବା ପାଇଁ ପଡ଼ିଆ ମଞ୍ଚରେ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ବୃତ୍ତର ଆକୃତି ଖାଲି ହାତରେ ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ ଚେଷ୍ଟା କଳା ହାସିନା ।

ହାସିନାର ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖୁ ପିଲାମାନେ କହିଲେ, “ହାସିନା କରିଥିବା ଚିତ୍ରଟି ବୃତ୍ତରଳି ଦିଶୁନାହିଁ ।



(ସିଧା ଯିବା ମନା
ପ୍ରବେଶ ନିଷେଧ)



(ଆଗ ଗାଡ଼ିକୁ
ଅତିକ୍ରମ / ଓଡ଼ର ଟେକି
କରିବା ମନା)



(ଗାଡ଼ି ବେଗର
ସୀମା)



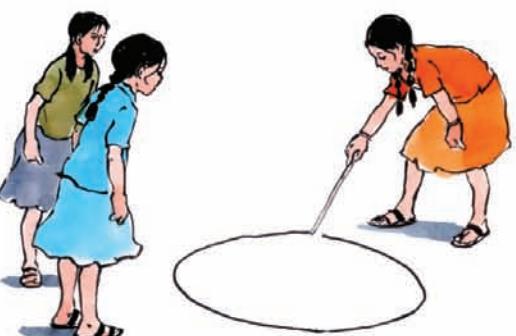
ଉପରେ ଥିବା ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖ ।

ରାଷ୍ଟ୍ରା କତରେ ଏପରି ଚିତ୍ର ଥିବା ବୋର୍ଡମାନ ଦେଖୁଥିବ । ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ରରେ ଆଗକୁ ଥିବା ରାଷ୍ଟ୍ରାରେ ଯିବାକୁ ମନା କରାଯାଇଛି । ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ରରେ, ଆଗରେ ଯାଉଥିବା ଗାଡ଼ିକୁ ଅତିକ୍ରମ କରି ଆଗକୁ ଯିବାକୁ ମନା କରାଯାଇଛି । ତୃତୀୟ ଚିତ୍ରରେ, ଘଣ୍ଟାପ୍ରତି ୫୦ କି.ମି ବେଗରୁ ଅଧିକ ବେଗରେ ଗାଡ଼ି ଚଳାଇବାକୁ ମନା କରାଯାଇଛି ।

ଏ ସମସ୍ତ ‘ରାଷ୍ଟ୍ରା ନିରାପଦା’ ସଙ୍କେତକୁ ମାନି ଗାଡ଼ି ଚଳାଇଲେ, ଗାଡ଼ି ଚାଲକର ଜୀବନ ନିରାପଦ ରହିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଗାଡ଼ିର ଯାତ୍ରୀ ତଥା ପଥକମାନେ ନିରାପଦରେ ଯାତ୍ରା କରିବେ ।

ଯେଉଁ ବୃତ୍ତର ଆକୃତି ଭିତରେ ରାଷ୍ଟ୍ରା ନିରାପଦା ଚିତ୍ରମାନ ରହିଛି, ଚାନ୍ଦା ସେପରି ବୃତ୍ତର ଆକୃତି ଆଙ୍କିବ । ଦେଖ ।

ଚାନ୍ଦା କହିଲା - “ଦେଖ, ମୁଁ ଏବେ ଯେଉଁ ବୃତ୍ତ ଆକୃତି ତାହା ହାସିନା ଆଙ୍କିଥିବା ଚିତ୍ରଟାରୁ ଭଲ ହେବ ।”



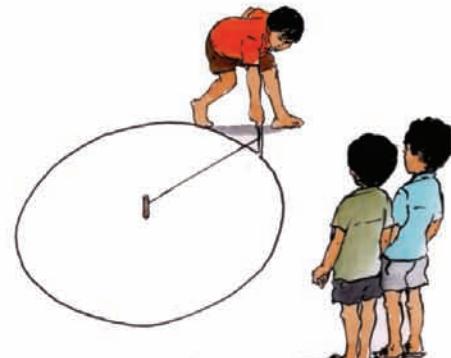


- ଜୋଶେପ, ହାସିନା ଓ ବୁନ୍ଦି ଆଙ୍କିଥିବା ଚିତ୍ର ମଧ୍ୟ କାହାର ଚିତ୍ରଟି ଅଧିକ ଭଲ ହୋଇଛି ? ତୁମର ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ସହିତ ଆଲୋଚନା କରି ଲେଖ ।
- ତୁମେ ଶ୍ରେଣୀ ଚଟାଣରେ ଚକ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ତୁମେ ବୃତ୍ତ ଆଙ୍କି ପାରିବ କି ? ଚେଷ୍ଟା କରି ଦେଖ ।
- କେବଳ ପେନସିଲ ବ୍ୟବହାର କରି ତୁମ ଖାତାରେ ତୁମେ ବୃତ୍ତ ତିଆରି କର ।
- ତୁମ ସାଙ୍ଗମାନେ ତିଆରି କରିଥିବା ବୃତ୍ତର ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖ । କିଏ ସବୁଠାରୁ ଭଲ ଭାବେ ବୃତ୍ତ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିଛି ?

ଶ୍ରେଣୀର ସବୁ ପିଲାଙ୍କୁ ଡାକି ବୁବୁ କହିଲା, “କିପରି ବୃତ୍ତ ଆଙ୍କିବାକୁ ହୁଏ ମୁଁ ତୁମକୁ ଦେଖାଇବି । ମୋ ଜେଜେବାପା ଏହିପରି କରିଥିବାର ମୁଁ ଦେଖୁଛି ।”

ଆସ ଦେଖିବା, ବୁବୁ କିପରି ବୃତ୍ତ ତିଆରି କଲା ।

- ଗୋଟିଏ ସୂତା ନେଇ ତାର ଦୁଇ ମୁଣ୍ଡରେ ଦୁଇଟି କଣ୍ଠା ବାନ୍ଧିଦେଲା ।
- ଗୋଟିଏ କଣ୍ଠାକୁ ଭୁଲ୍‌ ଉପରେ ପୋଡ଼ି ଦେଲା ।
- ନିଜର ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ସହଯୋଗରେ ସେ ବୃତ୍ତ ଅଙ୍କନ କଲା । (ବୁବୁ ସବୁବେଳେ ନିଜେ ଧରିଥିବା ସୂତାଟିକୁ ଟାଣି କରି ଧରିବ, ଯେପରି ସୂତାଟି ସବୁବେଳେ ସଲଖ ରହେ ।)



ତୁମ ପାଇଁ କାମ



ବୁବୁ ଯେଉଁ ଭଲ ବୃତ୍ତ ତିଆରି କଲା, ତୁମେ ସେହି ଭଲ ଉପାୟରେ ଭୂମି ଉପରେ ବୃତ୍ତ ତିଆରି କରି ପାରିବ କି ? ଚେଷ୍ଟା କରି ଦେଖ ।



କେଉଁ କେଉଁ ଖେଳ ଖେଳିବା ବେଳେ ତୁମେ ବୃତ୍ତ ଆଙ୍କିଛ ମନେପକାଇ ଲେଖ ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ



- ” ତୁମ ଶ୍ରେଣୀର ପିଲାମାନେ ଦୁଇ-ଦୁଇ ଜଣ ହୋଇ ଦଳରେ ବସ ।
- ” ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦଳ ଅଳଗା ଅଳଗା ଦୈର୍ଘ୍ୟର ସୂତା ନିଆ ।
- ” ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦଳ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ କଣ୍ଠା ସଂଗ୍ରହ କର ।
- ” ସୂତାର ଦୁଇଟି ମୁଣ୍ଡରେ ଦୁଇଟି କଣ୍ଠାକୁ ବାନ୍ଧ ।
- ” ଗୋଟିଏ କଣ୍ଠାକୁ ଭୂଲ୍‌ରେ ପୋଡ଼ି ଅନ୍ୟ କଣ୍ଠାଟିକୁ ଟାଣିପଟେ ଘୁରାଇ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦଳ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତ ଅଙ୍କନ କର ।
- ” ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦଳ ତିଆରି କରିଥିବା ବୃତ୍ତଗୁଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।





ତୁମେ କରିଥୁବା କାମକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକରି ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ-

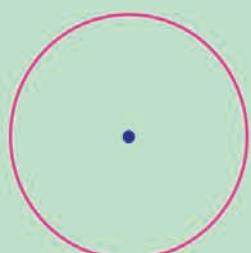
- କେଉଁ ଦଳ ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ଆକାରର ବୃତ୍ତ ତିଆରି କରିପାରିଲା ?
- କେଉଁ ଦଳ ତିଆରି କରିଥୁବା ବୃତ୍ତର ଆକାର ସବୁଠାରୁ ସାନ ?
- ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ଆକାରର ବୃତ୍ତ ତିଆରି ପାଇଁ ଯେଉଁ ସୂଚା ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥିଲା ତା'ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ?
- ଯେଉଁ ଦଳ ତିଆରି କରିଥୁବା ବୃତ୍ତଟି ସବୁଠାରୁ ସାନ, ସେ ଦଳରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥିବା ସୂଚାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ



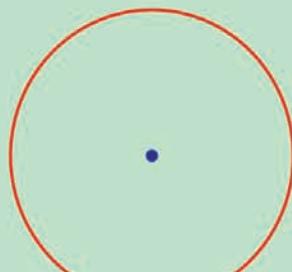
ଜାଣି ରଖ- ବୃତ୍ତ ତିଆରି ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥିବା ସୂଚାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ, ସେହି ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସଙ୍ଗେ ସମାନ । ବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁ ଓ ବୃତ୍ତ ଉପରିସ୍ଥ ଏକ ବିନ୍ଦୁକୁ ଯୋଗକରୁଥିବା ରେଖାଖଣ୍ଡକୁ ଏକ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ କୁହାଯାଏ ।



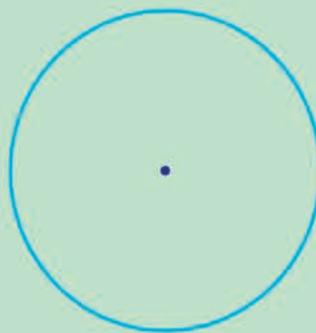
ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବୃତ୍ତଗୁଡ଼ିକରେ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଆଙ୍କ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି ଲେଖ ।



(ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ର)



(ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ର)



(ତୃତୀୟ ଚିତ୍ର)

ତୁମ ପାଇଁ କାମ



- ଗୋଟିଏ ବୁଡ଼ି ନିଆ ।
- ଏହାକୁ ସାଧାକାଗଜ ପୃଷ୍ଠା ଉପରେ ଥୋଇ ଭଲ ଭାବରେ ଚାପି ଧର ।
- ଏହାର ଧାର ଚାରିପଟେ ପେନସିଲରେ ଗାର ଦିଅ । ତୁମେ ନିଷ୍ଠିତ ଭାବେ ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତ ଆକୃତି ପାଇଥିବ ।
- ଏହାର କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁକୁ ଚିହ୍ନେଇ ପାରିବ କି ?

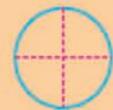
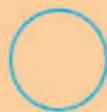




ତୁମେ କିପରି କେନ୍ଦ୍ର ବିଦ୍ୟୁ ଚିହ୍ନାଙ୍କ ପାରିବ ଲେଖା ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତାକୃତି ବିଶିଷ୍ଟ କାଗଜ ନିଆ ।
- ଏହାକୁ ଠିକ୍ ମଣିରୁ ଭାଙ୍ଗି ଦିଅ ଯେପରି ଦୁଇଟି ଯାକ ଭାଗର ଧାର ମିଶିଯିବ ।
- ଏହି ଭାଙ୍ଗ ଧାରଟି ବୃତ୍ତର ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାସ ।
- ଏହାକୁ ସେହିପରି ଆଉ ଥରେ ମଣିରୁ ଭାଙ୍ଗି ଦିଅ ।
- ଏହାପରେ କାଗଜଟିକୁ ଖୋଲି ଦିଅ ।
- ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ଏଥରେ ଦୁଇଟି ସିଧା ଭାଙ୍ଗ ପଡ଼ିଛି ଓ ତାହା ପରମ୍ପରକୁ ଛେଦ କରୁଛନ୍ତି ।
- ସେହି ଛେଦ ବିଦ୍ୟୁ ହେଉଛି ବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ର ।



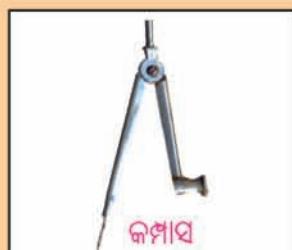
ଦିନେ ପିଲାମାନେ ଶିକ୍ଷକଙ୍କୁ ପ୍ରସ୍ତୁ କଲେ - “ଗୁରୁଜୀ, କେବଳ ତୁଡ଼ି, ଗ୍ଲ୍ୟୋଭ ଭଳି ଗୋଲାକୃତି ତଳ ଥିବା ଜିନିଷ ବ୍ୟତୀତ ଆମେ ଆଉ କିପରି ବୃତ ଅଙ୍କନ କରିପାରିବୁ ତିକେ ବୁଝାଇ ଦିଅନ୍ତୁ ।”

ତୁମେ କହିପାରିବ କି ? ଆଉ କେଉଁ କେଉଁ ଉପାୟରେ ବୃତ ଅଙ୍କନ କରାଯାଇ ପାରିବ ?

ବୁବୁ ଠିଥା ହୋଇ କହିଲା - “ମୋ ଭଉଣୀ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବ୍ୟବହାର କରି ବୃତ ତିଆରି କରିବା ମୁଁ ଦେଖୁଛି ।”

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ଜ୍ୟାମିତି ବାକୁରେ ଥିବା କମ୍ପ୍ୟୁଟରିକୁ ନିଆ ।
- ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ଏହାର ଦୁଇଟି ଗୋଡ଼ । ଗୋଟିଏ ଗୋଡ଼ରେ ପେନସିଲ ଖୋସିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଯାଇଛି । ଅନ୍ୟ ଗୋଡ଼ଟି ଛୁଅସିପରି ମୁନିଆଁ ।
- ପେନସିଲ ଖୋସିବା ପାଇଁ ଥିବା ଗୋଡ଼ରେ ପେନସିଲକୁ ଲଗାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟାକର (ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିଲେ ଅନ୍ୟ ସାଙ୍ଗ ବା ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସହାୟତା ନିଆ) ।
- ଏହାର ମୁନିଆଁ ଗୋଡ଼କୁ କାଗଜ ପୃଷ୍ଠା ଉପରେ ଚାପି ରଖ ।
- କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମୁନିଆଁ ଗୋଡ଼କୁ ସ୍ଥିର ରଖୁ ପେନସିଲ ଲାଗିଥିବା ଗୋଡ଼କୁ ମୁନିଆଁ ଗୋଡ଼ ଚାରିପଟେ ଘୂରାଅ, ଯେପରି ପେନସିଲ ମୁନ ସବୁବେଳେ କାଗଜ ଉପରେ ଲାଗି ରହୁଥିବ ।
- ଏବେ ଥରେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ଘୂରାଇ ଆଶ ।
- କେଉଁ ପ୍ରକାରର ଚିତ୍ର ପାଇଲ ?





ପେଉଁଠାରେ କମ୍ପୀସର ମୁନିଆଁ ଗୋଡ଼କୁ ତୁମେ ରଖୁଥିଲୁ, ସେହି ବିଦୁର ନାମ ‘କ’ ଦିଅ । ‘କ’ ବିଦୁକୁ ବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ର କୁହାଯାଏ । ତୁମେ ଆଙ୍କିଥିବା ବୃତ୍ତରେ ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାସାର୍ଜ ଅଙ୍କନ କର ଓ ଏହାର ନାମ ଦିଅ । ଏହି ବୃତ୍ତର କେତୋଟି ବ୍ୟାସାର୍ଜ ଅଙ୍କନ ସମ୍ବନ୍ଧବ ?



୧. ନିମ୍ନ ଉଚ୍ଛିଷ୍ଟିକ ମଧ୍ୟରୁ ଯେଉଁ ଉଚ୍ଛି ବୃତ୍ତ ପାଇଁ ଠିକ, ସେହି ଉଚ୍ଛିର ଡାହାଣ ପାଖରେ ଥିବା ଘରେ ଠିକ୍ ଚିହ୍ନ (✓) ଦିଅ । ଭୁଲ ଉଚ୍ଛି ପାଇଁ ଖାଲିଘରେ ଭୁଲ ଚିହ୍ନ (✗) ଦିଅ ।

- (କ) ବୃତ୍ତ ହେଉଛି ଗୋଲାକାର । (ଖ) ବୃତ୍ତର ପରିସୀମା ଅଛି ।
- (ଗ) ବୃତ୍ତ ଏକ ଆବଶ୍ୟକ ଚିତ୍ର । (ଘ) ବୃତ୍ତ ଏକ ସରଳରେଖା ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ଚିତ୍ର
- (ଡ) ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୃତ୍ତର ମାତ୍ର ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାସାର୍ଜ ଅଙ୍କନ କରାଯାଇ ପାରିବ ।

୨. ପାଖରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବୃତ୍ତକୁ ଦେଖ ।

(କ) ଏହାର କେନ୍ଦ୍ରବିଦୁ ନାମ କ’ଣ ? _____

(ଖ) ଏହି ବୃତ୍ତରେ ଅଙ୍କାଯାଇଥିବା ବ୍ୟାସାର୍ଜର ନାମ କ’ଣ ? _____

(ଗ) ଏହାର ବ୍ୟାସାର୍ଜର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ମାପି ଲେଖ । _____

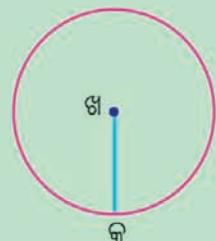
(ଘ) ଜକ୍ ବ୍ୟାସାର୍ଜକୁ ‘ଖ’ ଦିଗରେ ବଢାଅ । ବଢାଇବାରୁ ବୃତ୍ତକୁ ଯେଉଁ ବିଦୁରେ ଛେଦ କରୁଛି,
ତାହାର ନାମ ‘ଗ’ ଦିଅ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ କ’ଣ ମିଳିଲା ? _____

ଜକ୍ ରେଖାଖଣ୍ଡକୁ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସ କୁହାଯାଏ । _____

(ଡ) ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସ ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ?

(ଇ) ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଜର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ବ୍ୟାସର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ କ’ଣ ସଂପର୍କ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ ?



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

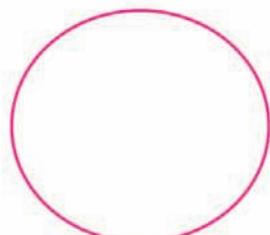


- ସୁତା କିମ୍ବା ମାପ ଫିଟା ବ୍ୟବହାର କରି ସାଇକେଳ ଓ ଶଗଡ଼ ଗାଡ଼ି ଚକର ବ୍ୟାସାର୍ଜ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
- ସାଇକେଳ ଓ ଶଗଡ଼ ଗାଡ଼ିର ଚକ ମଧ୍ୟରେ କାହାର ବ୍ୟାସାର୍ଜ ଅଧିକ ?
- ତୁମେ ଦେଖୁଥିବା କେଉଁ ଗାଡ଼ିର ଚକର ବ୍ୟାସାର୍ଜ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ?

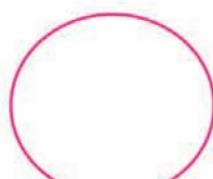




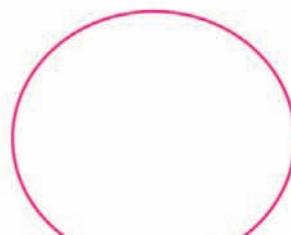
୧.



(ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ର)



(ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ର)



(ତୃତୀୟ ଚିତ୍ର)

(କ) ବୃତ୍ତ ତିନୋଟିକୁ ଦେଖୁ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ ।

କେଉଁ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଦର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ?

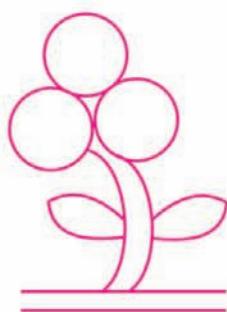
କେଉଁ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଦର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସବୁଠାରୁ କମ ?

(ଖ) ସେଇ ବ୍ୟବହାର କରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଦ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି ଲେଖ-

କେଉଁ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଦର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ?

କେଉଁ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଦର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସବୁଠାରୁ କମ ?

୨. କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବ୍ୟବହାର କରି ଚିଶ୍ଚୁକେତୋଟି ଡିଜାଇନ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଛି । ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



ତୁମେ ସେହିଭଳି ଆଉ କେତୋଟି ଡିଜାଇନ୍ ତିଆରି କରି ସେଥିରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗ ଦିଅ । ତୁମେ ତିଆରି କରିଥିବା ଡିଜାଇନ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ଶ୍ରେଣୀ କୋଠରିରେ ଟାଙ୍ଗ ।

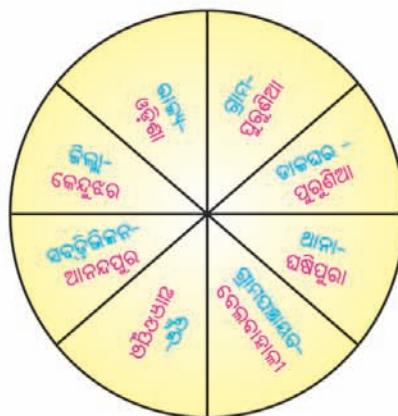
ଖୁବ୍ ଜୋରରେ ବର୍ଷା ହେଉଥାଏ । ପିଲାମାନେ ଖେଳିବାକୁ ପଡ଼ିଆକୁ ଯାଇପାରିଲେ ନାହିଁ । ବୁବୁ କହିଲା - “ଚାଲ, ଶ୍ରେଣୀ କୋଠରିରେ ବସି ଗୋଟିଏ ନୂଆ କାମ କରିବା । ଆମ ଗାଁ ସହର ବିଷୟରେ ଲେଖିବା ।”

କଳାପଟାରେ ସେ ନିଜ ଗାଁ ସଂପର୍କରେ କିଛି ଲେଖିଦେଇ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ ଖାଲିଘର ପୂରଣ କରିବାକୁ କହିଲା ।



ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳ ପିଲାଙ୍କ ନିମନ୍ତେ	ସହରାଞ୍ଚଳ ପିଲାଙ୍କ ନିମନ୍ତେ
ଗ୍ରାମ	ସହରର ନାମ
ଡାକଘରର ନାମ	ଡାକଘର
ଆନାର ନାମ	ଆନାର
ଗ୍ରାମ ପଞ୍ଚାୟତର ନାମ	ଆନାର
ବ୍ଲେକ୍‌ର ନାମ	ସବଡ଼ିଭିଜନର ନାମ
ସବଡ଼ିଭିଜନର ନାମ	ଜିଲ୍ଲାର ନାମ
ଜିଲ୍ଲାର ନାମ	ରାଜ୍ୟର ନାମ
ରାଜ୍ୟର ନାମ	

ବୁବୁ ଲେଖନ୍ତଥବା ଉଥ୍ୟକୁ ରିମା ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥବା ଭଲି ସଜାଇଲା । ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



ରିମାର ସଜାଇବା ଦେଖୁ ଶିକ୍ଷକ ଖୁସି ହେଲେ । ଗୋଟିଏ ୪ସେ.ମି. ବ୍ୟାସାର୍ଥ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃତ୍ତ ଆଜି ସେଥିରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପିଲାଙ୍କୁ ଲେଖନ୍ତବାକୁ କହିଲେ । ୪ ସେ.ମି. ବ୍ୟାସାର୍ଥ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃତ୍ତ କିପରି ଅଙ୍କନ କରିବାକୁ ହେବ ତାହା ପଚାରିଲା ବୁବୁ ।

ଆସ ଦେଖନ୍ତବା, କିପରି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦୈର୍ଘ୍ୟର (ମନେ କରାଯାଉ ୪ ସେ.ମି.) ବ୍ୟାସାର୍ଥ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃତ୍ତ ଅଙ୍କନ କରାଯାଏ ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- " କାଗଜପୂଷ୍ଟାର ମଧ୍ୟଭାଗରେ ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁ ନିଅ ।
- " ଦେଖିଲାର '୦' ଚିହ୍ନର ଦାଗ ଉପରେ କମାସ ମୁନକୁ ରଖ ।
- " ପେନସିଲର ମୁନ ଯେପରି ୪ ଉପରେ ରହିବ, ସେପରି କମାସର ଦୁଇ ଗୋଡ଼କୁ ମେଲା କର ।
- " ପ୍ରଥମେ ନେଇଥବା ବିଦୁରେ କମାସର ମୁନକୁ ରଖୁ କମାସରେ ଲଗାଯାଇଥବା ପେନସିଲର ମୁନକୁ ବିଦୁ ଚାରିପଟେ ଘୂରାଅ ।
- " ଘୂରାଇବା ଦ୍ୱାରା ଯେଉଁ ବୁଝ ଚିତ୍ରଣ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ତାହାର ବ୍ୟାସାର୍ଥ ୪ ସେ.ମି. ।
- " ଏବେ ତୁମେ ଗୋଟିଏ ୫ ସେ.ମି. ବ୍ୟାସାର୍ଥ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃତ୍ତ ଅଙ୍କନ କରି ସେଥିରେ ରିମା ସଜାଇଥବା ଭଲି ତୁମା ଗ୍ରାମ / ସହର ସଂପର୍କୀୟ ଉଥ୍ୟକୁ ସଜାଅ ।





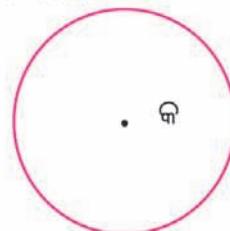
ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଗୋଟିଏ କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁ ଥାଇ ୨ସେ.ମି., ୩ ସେ.ମି., ୪ ସେ.ମି. ବ୍ୟାସାର୍ଜ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃତ୍ତମାନ ଅଙ୍କନ କର।

୨. ପାଖରେ ଥିବା ବୃତ୍ତ ଉପରେ ଏପରି ଭାବେ ସାତଟି ବିନ୍ଦୁ ନିଅ ଯେପରି ମାତ୍ର ଦୁଇଟି ବ୍ୟାସ

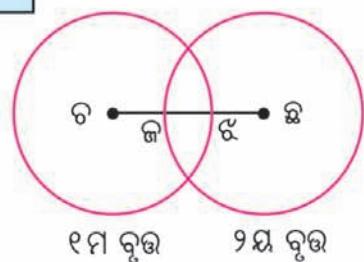
ଓ ସାତଟି ବ୍ୟାସାର୍ଜ ଅଙ୍କନ ହୋଇ ପାରିବ । ସେହି ବ୍ୟାସ ଓ ବ୍ୟାସାର୍ଜଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖ ।

ବ୍ୟାସର ନାମ	ବ୍ୟାସାର୍ଜର ନାମ



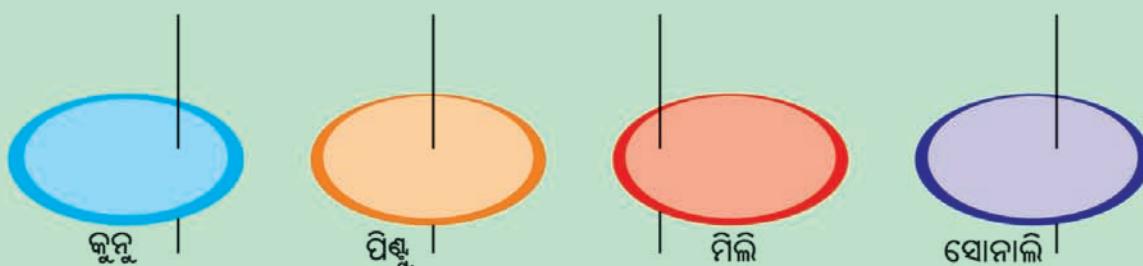
୩.(କ) ଚିତ୍ରରେ ୧ମ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଜ କିଏ ? _____

(ଖ) ଚିତ୍ରରେ ୨ୟ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଜ କିଏ ? _____



ନରୁ ତିଆରି ଖେଳ -

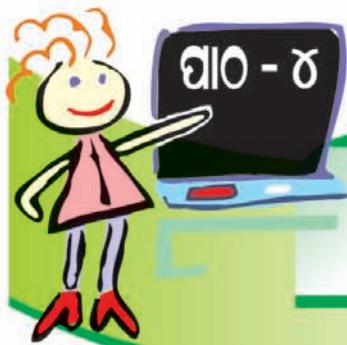
ଚାରିଜଣ ପିଲା ମୋଟା କାଗଜ (କାଗଜପଟି) ନେଇ ସେଥିରେ ସମାନ ଆକାରର ବୃତ୍ତ ତିଆରି କଲେ । ସେହି କାଗଜପଟିରେ କଣା କରି ସେଥିରେ ଗୋଟିଏ ଦିଆସିଲି କାଠ ଭରଁ କଲେ ଓ ତାହାକୁ ନରୁ ଭାବରେ ଘୂରାଇବା ପାଇଁ ଚେଷ୍ଟା କଲେ ।



କାଗଜପଟିରେ କିଏ କେଉଁଠାରେ କଣା କରି ଦିଆସିଲି କାଠକୁ ଭରଁ କରିଛି ଦେଖ । ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା କରି ଉତ୍ତର ଘୂର କର, ତୁମ ଉତ୍ତର ସପକ୍ଷରେ କାରଣ ଦର୍ଶାଅ-

- କାହାର ନରୁ ଆଦୋଦୀ ଘୂରିବ ନାହିଁ ?
- କାହାର ନରୁ ଅଛ ସମୟ ପାଇଁ ଘୂରିବ ?
- କାହାର ନରୁ ସବୁଠାରୁ ଭଲ ଭାବରେ ଘୂରିବ ?
- କେଉଁଠାରେ କଣା କରାଗଲେ ନରୁଟି ଭଲଭାବରେ ଘୂରିବ ?

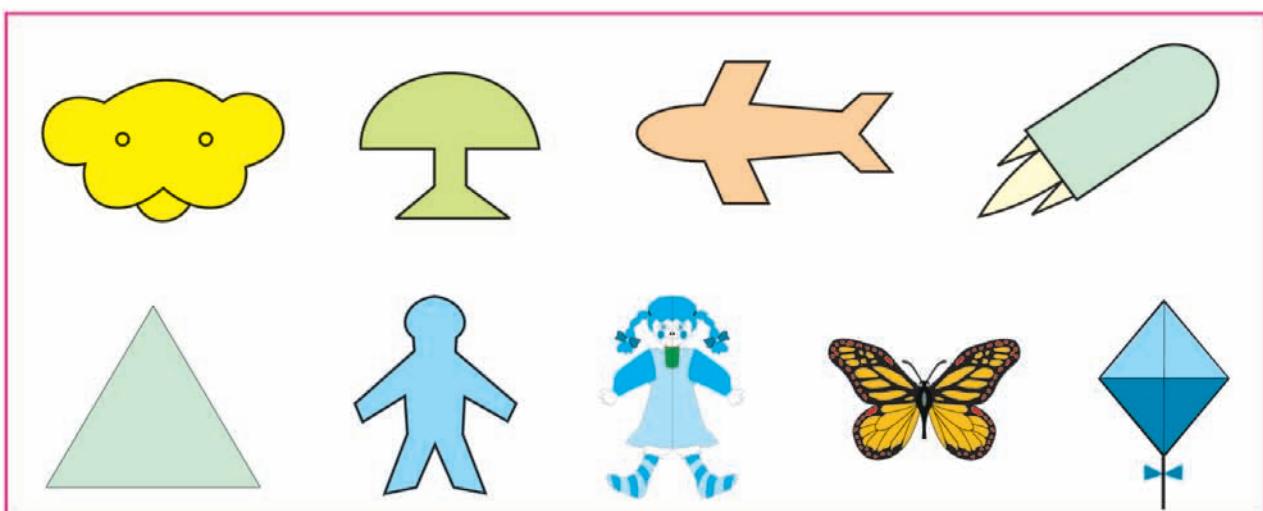




ପ୍ରତିଷ୍ମମ ଚିତ୍ର

ମଣ୍ଡୁ ଓ ଝିଣ୍ଡୁ କାଗଜରେ ରଂଗତୁଳୀ ସାହାଯ୍ୟରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଚିତ୍ର ଆଙ୍କୁଥିଲେ । ସୁନ୍ଦର ସୁନ୍ଦର ଚିତ୍ର ଆଙ୍କି ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଘରର କାହୁରେ ଲଗାଇ ଦେଲେ । ଘରଟି ବାହାରକୁ ବହୁତ ସୁନ୍ଦର ଦେଖାଗଲା । ଏହା ଦେଖୁ ତାଙ୍କ ବାପା ଅଭିମନ୍ୟ ବାବୁ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ପ୍ରଶଂସା କଲେ । ସେ କହିଲେ - “ଏହିଭଳି ଚିତ୍ର ଆଙ୍କି ବିଦ୍ୟାଳୟର ଅନ୍ୟ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଦେଖାଆ ।” ପରଦିନ ମଣ୍ଡୁ ଓ ଝିଣ୍ଡୁ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଅନ୍ୟପାଞ୍ଚମାନଙ୍କୁ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖାଇଲେ । ପିଲାମାନେ ସେହିଭଳି ଚିତ୍ର ଚିଆରି କଲେ । ସମସ୍ତଙ୍କ ଚିତ୍ରକୁ ନେଇ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ “ଚିତ୍ର ପ୍ରଦର୍ଶନୀ” ଆୟୋଜନ କରାହେଲା ।

ପିଲାମାନେ ଆଙ୍କିଥିବା ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ତୁମେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



ଏବେ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଦିଅ ।

- କେଉଁ ଚିତ୍ରଟି ତୁମକୁ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ଭଲ ଲାଗୁଛି ? କାହିଁକି ?
- ତୁମେ ଏହିଭଳି ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କର ।



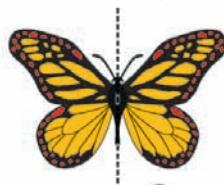


ତୁମ ପାଇଁ କାମ



- ଖଣ୍ଡିଏ ଜରିକାଗଜ ନିଆ ଯେପରି ତାହାକୁ ଚିତ୍ର ଉପରେ ଥୋଇଲେ ଚିତ୍ରଟି ଜରିକାଗଜରେ ଦେଖାଯିବ । (ଜରିକାଗଜ ନ ମିଳିଲେ ତେଲବୋଲା କାଗଜ ନେଇପାରିବ)
- ଏବେ ପେନ୍-ସିଲ୍ ନେଇ ପୂର୍ବପୃଷ୍ଠାରେ ଥିବା ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଜରିକାଗଜ ଉପରେ ଆଙ୍କ ।
- ଏବେ ତୁମେ ଜରିକାଗଜଟିକୁ ଉଠାଇଆଣ ।
- ଜରିକାଗଜ ଉପରେ ତୁମେ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ତିଆରି ହୋଇଥିବାର ଦେଖିବାକୁ ପାଇବ ।
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିତ୍ରର ବାହାର ଧାରରେ କର୍ଣ୍ଣିରେ କାଟି ଚିତ୍ରଟିକୁ ବଡ଼ ଜରିକାଗଜରୁ ଅଳଗା କରିଦିଆ ।
- ଏବେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, କେଉଁ କେଉଁ ଚିତ୍ରର ଠିକ୍ ଅଧା ଚିତ୍ରଟିର ଅନ୍ୟ ଅଧା ସହିତ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ମିଶିଯିବ ।

ଏହି କାମ କରିଥାରିବା ପରେ ପିଣ୍ଡୁ ନିଜେ ସେହିଭଳି ଚିତ୍ରଟିଏ ଆଙ୍କିଲା । ସେ ଆଙ୍କିଥିବା ଚିତ୍ରଟିକୁ ଦେଖ ।



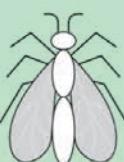
ପିଣ୍ଡୁ ପ୍ରଜାପତିର ଚିତ୍ରଟିଏ ଆଙ୍କିଲା (ଚିତ୍ର - କ) । ଚିତ୍ରର ଠିକ୍ ମଣିରେ ଗୋଟିଏ ଡଗ ଥିବା ଗାର ଚାଣିଲା (ଚିତ୍ର - ଖ) । ତୁମେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି କହ -

- ‘ଖ’ ଚିତ୍ରର ଡଗ ଥିବା ଗାରର ଦୁଇ ପାଖରେ ଥିବା ଅଂଶ ସମାନ କି ?
ଗାରର ଗୋଟିଏ ପଟେ ଥିବା ଚିତ୍ରକୁ ଅନ୍ୟ ପଟ ଉପରେ ପକାଇଲେ ଚିତ୍ର ଦୁଇଟି ସଂପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ମିଶିଯିବ କି ?

ଏପ୍ରକାର ଚିତ୍ରକୁ ପ୍ରତିସମ ଚିତ୍ର କୁହାଯାଏ ।



ଡଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରତିସମ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନାଥ ଓ ସେଗୁଡ଼ିକରେ ରଙ୍ଗ ଦିଆ ।



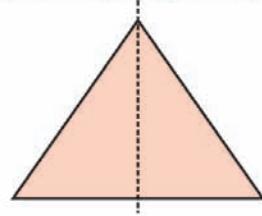
ଯେଉଁ ଆକୃତିଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତିସମ ନୁହେଁ, ସେହି ଆକୃତିଗୁଡ଼ିକୁ “ପ୍ରତିସମତା ବିହୀନ ଆକୃତି” ବୋଲି ଆମେ କହିପାରିବା ।

- ପରପୃଷ୍ଠାରେ ଥିବା ଆକୃତିଟିକୁ ଦେଖ । ଏହା ଏକ ତ୍ର୍ଯାଙ୍କାକୃତି ଚିତ୍ର ।
- ଏହା ଏକ ପ୍ରତିସମ ଆକୃତି କି ?

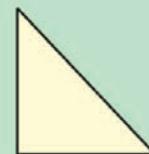
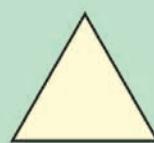
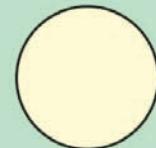




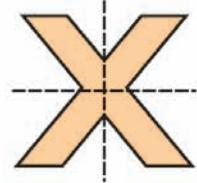
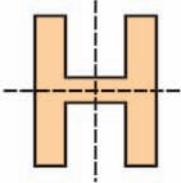
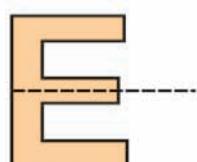
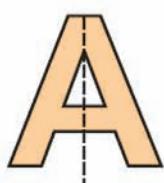
ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ତ୍ରିଭୁଜ ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ଡରଗାରଟିରେ କଳୁଣ୍ଠିରେ କାଟି ଦେଲେ ତ୍ରିଭୁଜଟି ଦୁଇ ସମାନ ଭାଗରେ ବିଭଙ୍ଗ ହେବ । ଏହାର ଗୋଟିଏ ଭାଗକୁ ଅନ୍ୟ ଭାଗଟିରେ ଥୋଇଲେ ତାହା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ମିଶିଯିବ । ଏଭଳି ଗାରକୁ ଆକୃତିର ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷ କୁହାଯାଏ ।



ନିମ୍ନ ପ୍ରତିସମ ଆକୃତିଗୁଡ଼ିକରେ ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷକୁ ଚିହ୍ନାଅ ।



ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଲଙ୍ଘରାଜୀ ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକର ।



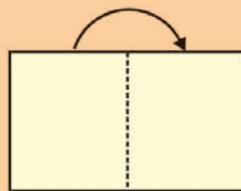
ଏହି ଲଙ୍ଘରାଜୀ ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ପ୍ରତିସମ ଆକୃତି । ଏଥରେ ଡର ଚିହ୍ନିତ ଗାର ହେଉଛି ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷ । ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ଲଙ୍ଘରାଜୀ ଅକ୍ଷର A ରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷ ଅଛି । ସେଥିଭଳି ଲଙ୍ଘରାଜୀ ଅକ୍ଷର E ରେ ଗୋଟିଏ ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷ ଅଛି । ମାତ୍ର ଲଙ୍ଘରାଜୀ ଅକ୍ଷର H ଓ X ରେ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷ ଥିବାର ଦେଖୁଥିବ ।



- କେଉଁ କେଉଁ ଲଙ୍ଘରାଜୀ ଅକ୍ଷରରେ ପ୍ରତିସମତା ଥିବାର ଦେଖୁଛ ଲେଖ ।
- କେଉଁ କେଉଁ ଲଙ୍ଘରାଜୀ ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତିସମତା ବିହୀନ ?
- କେଉଁ ଓଡ଼ିଆ ଅକ୍ଷରରେ ପ୍ରତିସମତା ଅଛି ଲେଖ ।

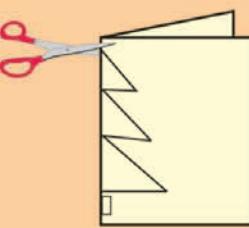
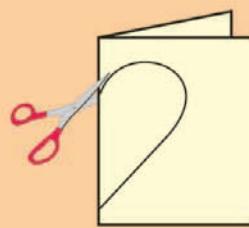
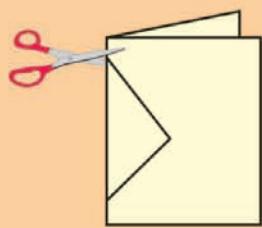
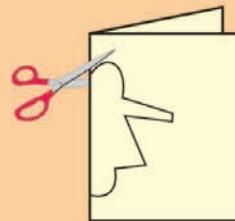
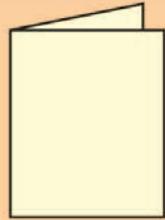
ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ଗୋଟିଏ ପୃଷ୍ଠା କାଗଜ ନିଆ ।
- ଏହାର ଠିକ୍ ମଣିରୁ ଦୁଇଭାଗ କରି ଭାଙ୍ଗିଦିଆ ।





- ଯେତେବେଳେ କାଗଜଟିକୁ ଭାଙ୍ଗିଲ, ମଣିରେ ଥିବା ଭାଙ୍ଗଦାଗଟିକୁ ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷ ବୋଲି ଧରିନିଆ ।
- ଏବେ କଇଁଚି ସାହାଯ୍ୟରେ ଭାଙ୍ଗ ହୋଇଥିବା ସ୍ଥାନରେ କାଗଜଟିକୁ ତୁମ ଇଛା ମୁଠାବକ କାଟ । କାଟି କାଗଜରୁ କିଛି ଅଂଶ ବାହାର କରିଦିଆ, ଯେପରି ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଇଛି ।
- ଏବେ କାଗଜଟିକୁ ଖୋଲିଦିଆ । ତୁମେ ଯେଉଁ ଆକୃତି ପାଇବ, ତାହା ଏକ ପ୍ରତିସମ ଆକୃତି ।
- କାଗଜ କାଟି ନିମ୍ନଲିଖିତ ଆକୃତି ତିଆରି କର ।
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆକୃତି ପ୍ରତିସମ ଆକୃତି କି ?



ପ୍ରତିସମ ଚିତ୍ର ପାଇବା ପାଇଁ ଆସ ଆଉ ଗୋଟିଏ କାମ କରିବା -

ତୁମ ପାଇଁ କାମ



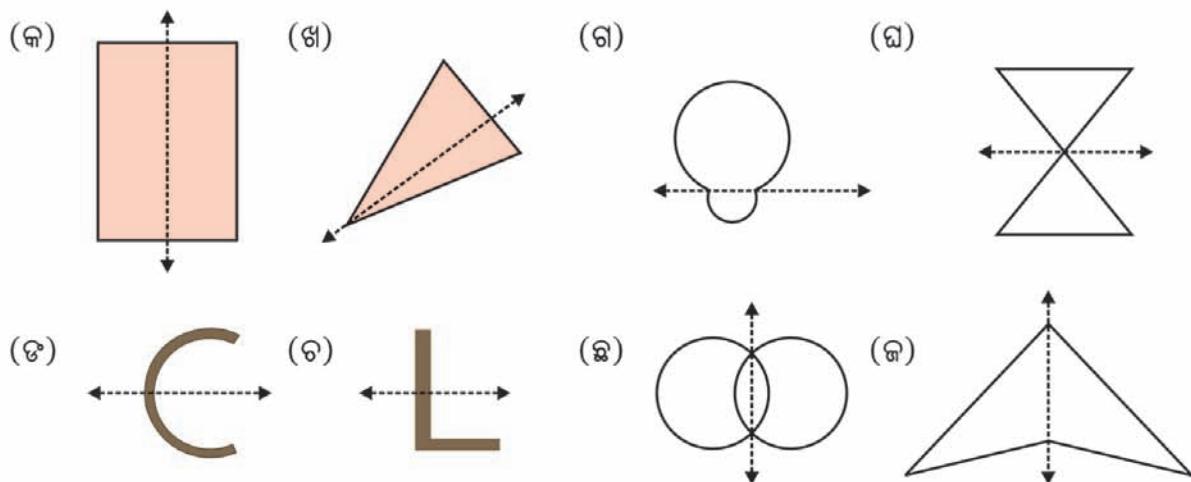
- ଗୋଟିଏ ଘୃଷ୍ଣ ସାଧା କାଗଜ ନିଆ ।
- ଏହାର ଠିକ୍ ମଣିରୁ ଭାଙ୍ଗି ଦିଅ ଓ ଖୋଲି ଦିଅ । ଭାଙ୍ଗ ଦାଗଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକର ।
- ରଙ୍ଗ କାଳିକୁ କାଗଜରେ ପଡ଼ିଥିବା ଭାଙ୍ଗ ଚିହ୍ନର ଉପରେ ପକାଅ ।
- କାଗଜଟିକୁ ଏବେ ଭାଙ୍ଗ ସ୍ଥାନରୁ ଛପିଦିଆ ।
- କାଗଜଟିକୁ ପୁଣିଥରେ ଖୋଲିଦିଆ ।
- ତୁମେ କାଗଜରେ ପ୍ରତିସମ ଆକୃତି ପାଇଥିବାର ଦେଖିବ ।



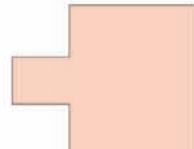


ଅଭ୍ୟାସ

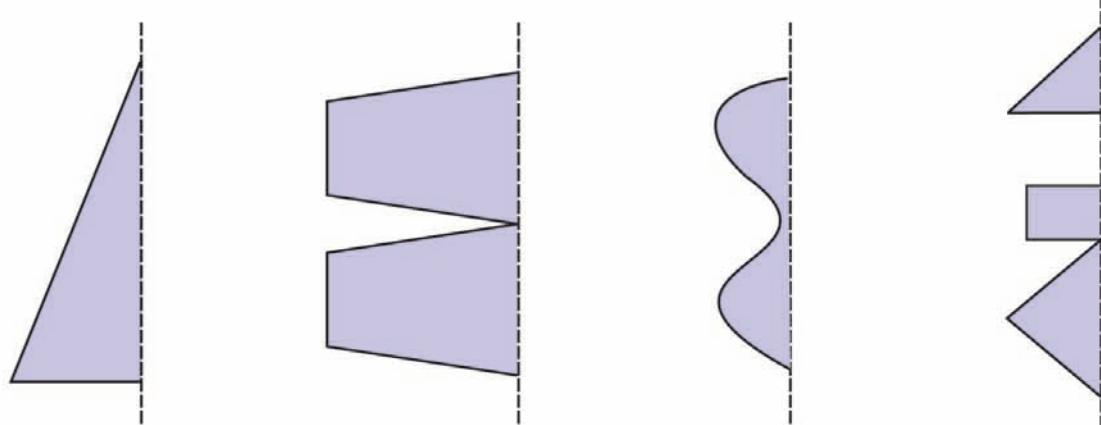
୧. ନିମ୍ନ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକରେ ଉଚ୍ଚ ଚିହ୍ନିତ ଗାରଚି ପ୍ରତିସମ ରେଖା କି ନୁହେଁ ଲେଖ ।



୨. ନିମ୍ନ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକରେ ପ୍ରତିସମ ରେଖା ଅଙ୍କନ କର ।



୩. ତଳେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିତ୍ରରେ ପ୍ରତିସମ ଅକ୍ଷ ଚିହ୍ନଟ କରାଯାଇଛି । ପ୍ରତିସମ ଆକୃତି ପାଇବା ପାଇଁ ଚିତ୍ରଟିକୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କର ।

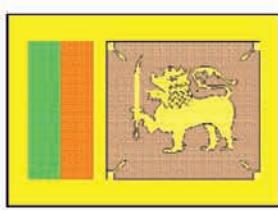




୪. ବିଭିନ୍ନ ଦେଶର ପତାକା ଦିଆଯାଇଛି । କେଉଁ ଦେଶର ପତାକାରେ ପ୍ରତିସମତା ଅଛି ?



ଭାରତ



ସ୍ରୀଲଙ୍କା



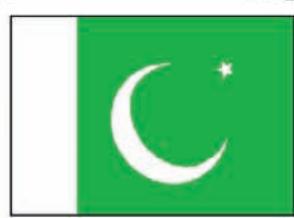
ଆସ୍ଟ୍ରେଲିଆ



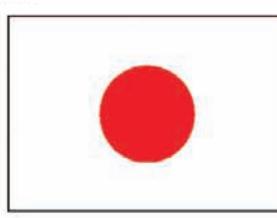
ଜିମ୍ବାବ୍ଵେ



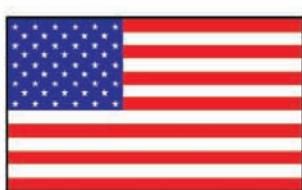
ଯୁକ୍ତରାଜ୍ୟ



ପାକିସ୍ତାନ



ଜାପାନ



ୟୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା



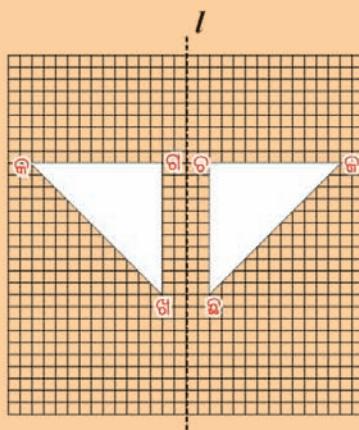
ରୂଷିଆ



ନ୍ୟୂଝିଲାଣ୍ଡ

ବୁମ ପାଇଁ କାମ

- ଗୋଟିଏ ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜ ନିଅ ।
- ବିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଇଥିବା ଭଳି ସେଥୁରେ ଗୋଟିଏ ମୋଟାଗାର ଚାଣ । (ଏଠାରେ I)
- ‘କଖଗ’ ତ୍ରିଭୁଜ ଭଳି ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର ।
- I ସରଳରେଖାଠାରୁ ‘କ’ ବିନ୍ଦୁ ବାମ ପଟେ ଯେତେ ଦୂରରେ ଅଛି, I ସରଳରେଖାଠାରୁ ଡାହାଣ ପଟେ ସେତିକି ଦୂରରେ ‘ଜ’ ବିନ୍ଦୁ ନିଅ ।
- ସେହିଭଳି ‘ଖ’ ଓ ‘ଗ’ ବିନ୍ଦୁ ପାଇଁ ଯଥାକ୍ରମେ ‘ଛ’ ଓ ‘ଚ’ ବିନ୍ଦୁର ଅବସ୍ଥା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
- ଏବେ ‘ଚଛଜ’ ତ୍ରିଭୁଜ ଅଙ୍କନ କର ।
- ‘ଚଛଜ’ ତ୍ରିଭୁଜଟି ‘ଗଖକ’ ତ୍ରିଭୁଜର ଅବିକଳ ପ୍ରତିବିମ୍ବ ଚିତ୍ର ହେବ କି ?



ସେହିଭଳି ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜରେ ବର୍ଣ୍ଣଚିତ୍ର, ଆୟତଚିତ୍ର ଆଙ୍କି ତା’ର ଅବିକଳ ପ୍ରତିବିମ୍ବ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର ।



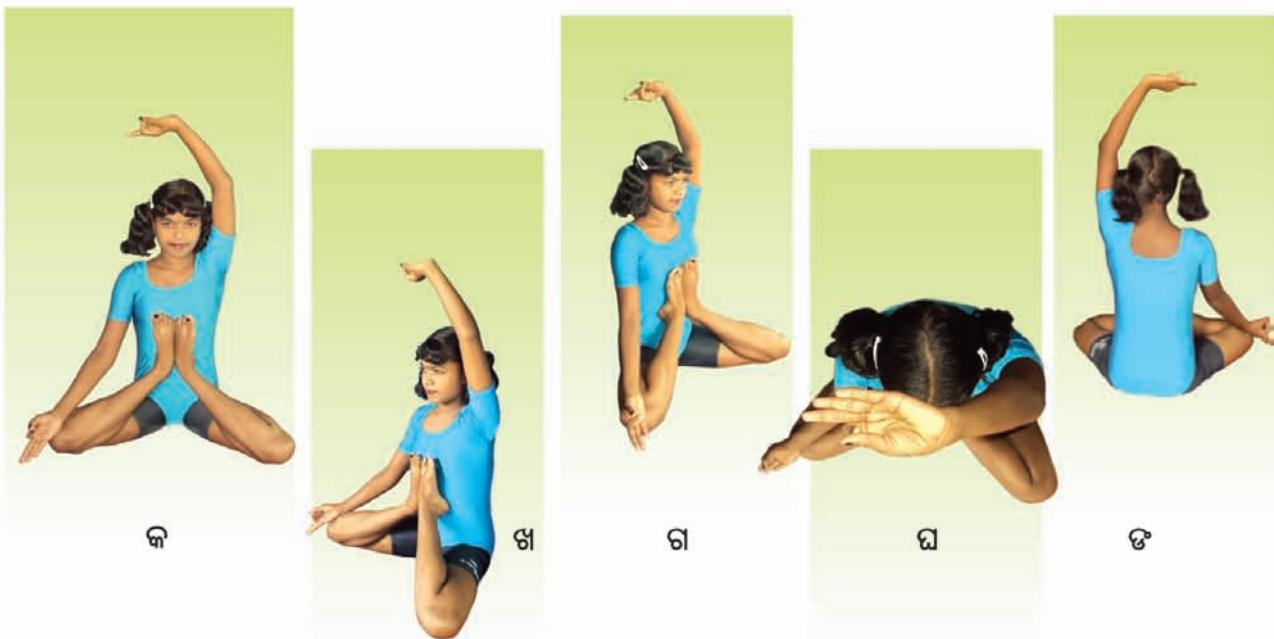


ବସୁର ବିଭିନ୍ନ ପାଖର ଆକୃତି

ମନିଷା ଭୂମରି ପରି ଖିଆଟିଏ । ପାଠରେ ସେମିତି, ଯୋଗ ଓ ଆସନ ଅଭ୍ୟାସ କରିବାରେ ସେମିତି ଦକ୍ଷ । ରାଜ୍ୟ ଓ ରାଜ୍ୟ ବାହାରର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ଯୋଗ ପ୍ରତିଯୋଗିତାରେ ଭାଗ ନେଇ ଆମ ରାଜ୍ୟ ପାଇଁ ସୁନାମ ଅର୍ଜନ କରିଛନ୍ତି ମନିଷା ।

ତୁମେ ଯୋଗ ଓ ଆସନ ଅଭ୍ୟାସ କରୁଛ କି ? ଯୋଗ ଓ ଆସନ ଅଭ୍ୟାସ କଲେ କ’ଣ ସବୁ ଲାଭ ହୁଏ ଲେଖ ।

କାଣ୍ଡାସନ ଅଭ୍ୟାସ କରୁଥିବା ସମୟରେ ମନିଷାର ପାଞ୍ଚଟି ଫଳୋ ଚିତ୍ର ନିଆଯାଇଛି । ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



ଉପର ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ -

- କେଉଁଟି ତା’ର ସାମ୍ନାର ଚିତ୍ର ?
- କେଉଁଟି ତା’ର ପଛ ପାଖର ଚିତ୍ର ?
- କେଉଁ ଚିତ୍ରଟି ଠିକ୍ ଉପରୁ ନିଆଯାଇଛି ?
- କେଉଁ ଚିତ୍ର ମନିଷାଙ୍କ ଭାହାଣ କଡ଼ରୁ ନିଆଯାଇଛି ?
- କେଉଁ ଚିତ୍ରଟି ମନିଷାଙ୍କ ବାମ କଡ଼ରୁ ନିଆଯାଇଛି ?





 ତୁମର ସାଙ୍ଗକୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ସ୍ଥିର ହୋଇ ବସିବାକୁ କହ । ତା'ର ସାମ୍ନାପଣ୍ଡ, ତାହାଣା କଡ଼ରୁ, ବାମ କଡ଼ରୁ ତାଙ୍କୁ ଦେଖ । ସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସମାନ ଦେଖାଯାଉଛି କି ? ଏପରି ଦେଖାଯିବାର କାରଣ ସଂପର୍କରେ ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା କରି ଉଭର ଲେଖ ।

ଆସ, କେତୋଟି ଜିନିଷକୁ ସାମ୍ନାରୁ, ଉପରୁ ଓ କଡ଼ରୁ ଦେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯାଉଛି ଦେଖିବା ।



(ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ର)



(ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ର)



(ତୃତୀୟ ଚିତ୍ର)

ଉପରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିତ୍ର ତିନୋଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ତିନୋଟି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପାଖରୁ ଗୋଟିଏ ଚେଯାର କିପରି ଦେଖାଯାଉଛି ତାହାର ଚିତ୍ର ଦିଆଯାଇଛି ।

ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ରଟି ଚେଯାରର ସାମ୍ନା ପାଖର ଚିତ୍ର । ଚେଯାରଟିକୁ ଠିକ୍ ଉପରୁ ଦେଖିଲେ ଯେଉଁଭଳି ଦେଖାଯିବ ତାହା ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଇଛି । ସେହିପରି ତୃତୀୟ ଚିତ୍ରଟି ହେଉଛି ଚେଯାରଟିର ଗୋଟିଏ କଡ଼ ପଚର ଚିତ୍ର ।



ଏବେ, ତଳ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖି ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କର ଉଭର ଦିଆ -



- କେଉଁ ଚିତ୍ରଟି ସାମ୍ନାରୁ ନିଆଯାଇଛି ?
- କେଉଁ ଚିତ୍ରଟି କଡ଼ରୁ ନିଆଯାଇଛି ?
- କେଉଁ ଚିତ୍ରଟି ଠିକ୍ ଉପରୁ ନିଆଯାଇଛି ?
- ଏହା କାହାର ଚିତ୍ର ?

ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ଗୋଟିଏ ଜିନିଷକୁ ସାମ୍ନାରୁ, କଡ଼ରୁ ଓ ଠିକ୍ ଉପରୁ ଦେଖିଲେ ଅଳଗା ଅଳଗା ଦେଖାଯାଉଛି ।





ଉଡ଼ାଜାହାଜରେ ବସି ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନର କିଛି ଅଂଶ ଯେପରି ଦେଖାଯାଉଥିଲା ତାହାର ଚିତ୍ର ତଳେ ଅଙ୍କାଯାଇଛି । ତାହାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



(ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ର)

ଏହି ଚିତ୍ରରେ ୧, ୨, ୩, ୪, ୫ ଚିହ୍ନିତ ହୋଇଥିବା ଅଂଶଗୁଡ଼ିକ କେଉଁ ଜିନିଷକୁ ସୂଚାଇଛି ଲେଖ ।

ତୁମେ ଲେଖୁଥିବା ଉଭରକୁ ତୁମ ସାଙ୍ଗ ଲେଖୁଥିବା ଉଭର ସହ ମିଳାଅ । ଉଭୟଙ୍କର ଉଭର ସମାନ ହେଉଛି କି ?

ଯେଉଁ ସମୟରେ ଉପରୁ ସ୍ଥାନଟିର ଚିତ୍ର ନିଆଯାଇଥିଲା, ଠିକ୍ ସେହି ସମୟରେ ଗୋଟିଏ ପାଖ (କଡ଼)ରୁ ସ୍ଥାନଟି କିପରି ଦେଖା ଯାଉଛି ତାହାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



(ଦୃତୀୟ ଚିତ୍ର)

ଦୃତୀୟ ଚିତ୍ରରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିତ୍ରରେ A, B, C, D, ଓ E ଚିହ୍ନିତ ହୋଇଥିବା ଅଂଶଗୁଡ଼ିକ ତୁମେ ଚିହ୍ନିପାରୁଛ କି ?
ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ରରେ ୧, ୨, ୩, ୪ ଓ ୫ ଚିହ୍ନିତ ହୋଇଥିବା ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ଦୃତୀୟ ଚିତ୍ରରେ ଯଥାକ୍ରମେ A, B, C, D, ଓ E ନାମରେ ସୂଚାଯାଇଛି ।





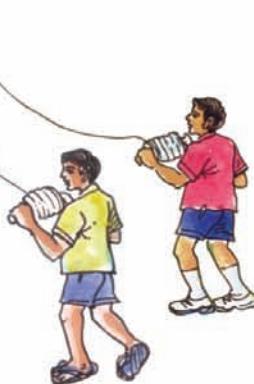
ଏବେ ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର କୁହ -

(କ) ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ର ଓ ଦିତୀୟ ଚିତ୍ରକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ତୁମେ ସେଥିରେ କି କି ଜିନିଷ ଥିବାର ଦେଖୁଛ ଲେଖ ।

(ଖ) କେବଳ ପ୍ରଥମ ଚିତ୍ରରୁ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନିବା ସହଜ ହେଉନଥିଲା ।

ଦୁଇଟି ଯାକ ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖିବା ପରେ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନିବା ସହଜ ହେଲା କାହିଁକି ?

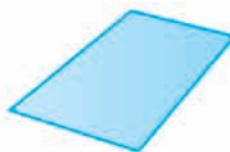
ତୁମେ କେବେ ଗୁଡ଼ି ଉଡ଼ାଇଛ କି ? ଗୁଡ଼ି ଉଡ଼ାଯିବାର ଦୃଶ୍ୟ ଦେଖିଥିବ । ତୁମେ ଏହା ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଥିବ ଯେ, ଗୁଡ଼ି ଆକାଶରେ ଯେତେ ଉପରକୁ ଯାଏ ତାହା ସେତେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଛୋଟ ଦେଖାଯାଏ । ସେହିପରି ଜିନିଷ ଯେତେ ଦୂରରେ ରହେ ସେହିପରି ଛୋଟ ଦେଖାଯାଇଥାଏ ।



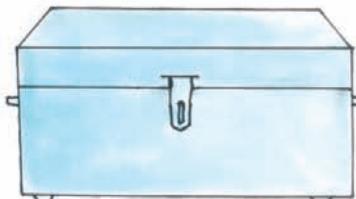
ଚତୁର୍ଥ ଶ୍ରେଣୀରେ ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଘନ ବସ୍ତୁ ସଂପର୍କରେ ଜାଣିଥିଲେ । ଆସ, ସେଗୁଡ଼ିକ ମାଧ୍ୟମ କେତେକ ଘନବସ୍ତୁକୁ ସାମାରୁ, କଡ଼ରୁ ଓ ଠିକ୍ ଉପରୁ ଦେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯାନ୍ତି ସେ ସଂପର୍କରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ।

ଗୋଟିଏ ଆୟତଘନ ଆକୃତିର ବଡ଼ କାଠବାକୁକୁ ଦେଖ । ଏହାକୁ ଠିକ୍ ଉପରୁ ଦେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯାଉଛି ? ତୁମେ ତାହାକୁ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଇ ପାରିବ କି ?

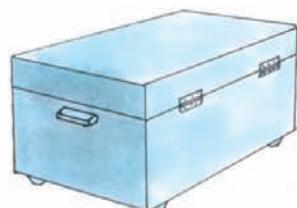
ଆୟତଘନ ଆକୃତିର କାଠବାକୁକୁ ଠିକ୍ ଉପରୁ ଦେଖିଲେ ଆୟତଚିତ୍ର ଆକୃତି ଭଳି ଦେଖାଯିବ ।



ଏବେ ଏହି କାଠ ବାକୁର ସାମାରୁ ଦେଖିଲେ ମଧ୍ୟ ଏକ ଆୟତଚିତ୍ର ଆକୃତି ଦେଖିବାକୁ ପାଇବ ।



ବାକୁଚିକୁ ଗୋଟିଏ କଡ଼ରୁ ଦେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯାଉଛି ?



କେବଳ ଗୋଟିଏ ପାଖରୁ ବା ଠିକ୍ ଉପରୁ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଆକୃତିକୁ ଦେଖୁ ତାହାକୁ ବାକୁ ବୋଲି ଚିହ୍ନ ହେଉଛି କି ?

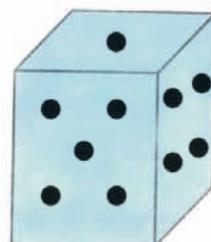
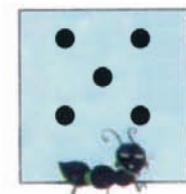
ବାକୁର ଛଅଟି ପାଖ ମାଧ୍ୟମରେ ଦେଖାଇ ହେବ ନାହିଁ । ଏହାର ସାମାରୁ, ଠିକ୍ ଉପରୁ ଓ ଗୋଟିଏ କଡ଼ରୁ ଦେଖୁ ଯେଉଁଭଳି ଚିତ୍ର ସବୁ ମିଳିବ, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖୁ ତାହା ବାକୁ ବୋଲି ଚିହ୍ନ ହେବ ।





ଆସ, ସମୟରେ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଗୋଟିଏ କାହାଣି ଶୁଣିବା ।

- ମିକି ନାମରେ ଗୋଟିଏ ପିଲ୍ଲୁଡ଼ି ରାଷ୍ଟାରେ ଯାଉଥିଲା ।
ରାଷ୍ଟାରେ ଯାଉ ଯାଉ ତା' ସାମ୍ବାରେ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ବାକୁ
ଦେଖିଲା ।
- ମିକି ବାକୁ ଚାରିପାଖରେ ବୁଲି ଆସିଲା । ଏବେ ସେ ବାକୁର
ଆଉ ଗୋଟିଏ ପାଖକୁ ଦେଖିଲା ।
- ମିକି ଦୂଦରେ ପଡ଼ିଲା ? ପ୍ରକୃତରେ ଏହି ବାକୁଟି କ'ଣ ?
ସେ ବାକୁର ଉପରକୁ ଚଢ଼ିଲା ଓ ସେଠାରୁ ସେ ସମୁଦାୟ
ବାକୁଟିକୁ ଦେଖିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କଲା । ଏବେ ବାକୁଟି ଯେପରି
ଦେଖାଗଲା ତାହାକୁ ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।

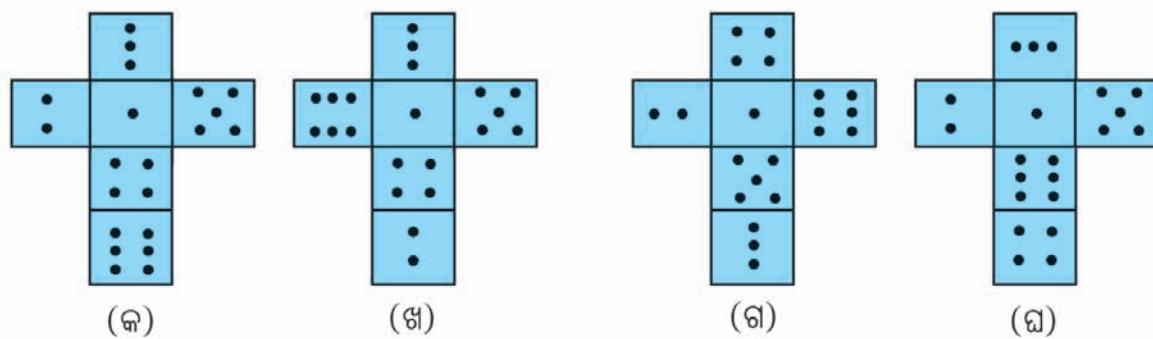


ପିଲ୍ଲୁଡ଼ି ଯେଉଁ ଜିନିଷଟିକୁ ବାକୁ ବୋଲି ଭାବୁଥିଲା ଓ ପ୍ରକୃତରେ ସେଇଟି କ'ଣ ତୁମେ କହିପାରିବ କି ?

ଏହି ବାକୁର ଦୂର ବିପରୀତ ପାର୍ଶ୍ଵରେ ଥିବା ବିନ୍ଦୁ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଯୋଗ କଲେ ୩ ମିଳିବ ।

ଏବେ କହ -

- ଚିହ୍ନଥିବା ପାର୍ଶ୍ଵର ବିପରୀତ ପାର୍ଶ୍ଵରେ କେତୋଟି ବିନ୍ଦୁ ଅଛି ?
- ଚିତ୍ରର ତଳକୁ ଥିବା (ଭୂମି ଉପରେ ଲାଗିଥିବା) ପାର୍ଶ୍ଵରେ କେତୋଟି ବିନ୍ଦୁ ଅଛି ?
- ଯଦି ବାକୁଟିକୁ ଖୋଲି ଦିଆଯିବ ତାହା କିପରି ଦେଖାଯିବ ? (ଠିକ୍ ଉଭରଟିକୁ ବାଛ)



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

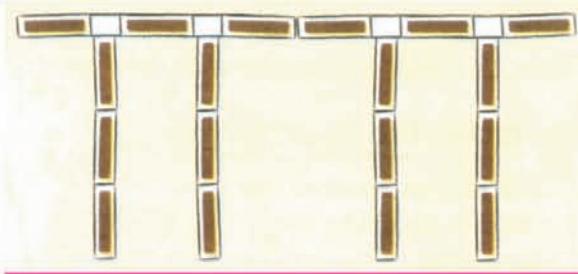
କାଗଜରେ ଏହିଭଳି ଆକୃତି ତିଆରି କର । ଏହାକୁ କାଟି ଏହାର ବିଭିନ୍ନ ପାଖକୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗ ଦିଅ ।
ଏହାକୁ ତୁମେ ଖେଳିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ କି ?





ଦିଆସିଲି ଖୋଲ ନେଇ ଖେଳିବା

ବୀଣା, କୁଳଦୀୟ ଓ ସମସେଦ ଦିଆସିଲି ଖୋଲ ନେଇ ପୋଲ ତିଆରି କରୁଥିଲେ । ସେମାନେ ଯେପରି ଦିଆସିଲି ଖୋଲକୁ ସଜାତି ପୋଲ ଏକ ଚିତ୍ର ତାଆରି କଲା ।



ମୁଁ ଠିଆ ହେବା ସ୍ଥାନରୁ ପୋଲଟି ମୋତେ ଏହିଭଳି ଦେଖାଯାଉଛି ।



ତୁମେ କହ - କେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ବୀଣା ଠିଆ ହୋଇଥିବାରୁ ସେ ଏହି ଭଳି ଚିତ୍ର ତିଆରି କରିପାରିଲା ।

ସମସେଦ କହିଲା - “ମୁଁ ଯେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ଠିଆ ହୋଇଛି,
ମୋ ପୋଲଟି କିପରି ଦେଖାଯାଉଛି ତାହା ମୁଁ ଚିତ୍ରରେ
ଦେଖାଉଛି ।”



ଯଦି ପୋଲଟିକୁ ଉପରୁ ଦେଖାଯାଏ ତାହା କିପରି ଦେଖାଯିବ ତୁମେ ଚିତ୍ର କରି ଦେଖାଆ ।



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

କାର୍ଯ୍ୟ-୧

- ଗୋଟିଏ ପାଣି ବୋତଳ ନିଅ ।
- ଏହାକୁ ଟେବୁଲ ଉପରେ ଠିଆ ହେଲାଭଳି ରଖ ।
- ଏହାକୁ ଠିକ୍ ଉପରୁ ଦେଖ । ତୁମେ ଯେପରି ଦେଖିଲ ତାହାକୁ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଇପାରିବ କି ?

କାର୍ଯ୍ୟ-୨

- ଏବେ ପାଣି ବୋତଳଟିକୁ ଅଳଗା ଅଳଗା ପାଖରୁ ଓ ସାମାରୁ ଦେଖ ।
- ସବୁବେଳେ ସମାନ ପ୍ରକାରର ଆକୃତି ପାଉଛ ନା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଆକୃତି ପାଉଛ ?
- ବାକୁଟିକୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପାଖରୁ ଦେଖିବା ବେଳେ ସମାନ ଚିତ୍ର ପାଉଥିଲ କି ?
- ବୋତଳଟିକୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପାଖରୁ ଦେଖିଲେ ସମାନ ଚିତ୍ର ପାଇଲ କାହିଁକି ? ତୁମର ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା କରି ଏହାର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।





ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଗୋଟିଏ ଚେବୁଲକୁ ଠିକ୍ ଉପରୁ, ସାମ୍ନାରୁ ଓ ଗୋଟିଏ କଡ଼ରୁ ଦେଖିଲେ ଯେଉଁଭଳି ଦେଖାଯାଏ. ତା'ର ଚିତ୍ର ତଳେ ଦିଆଯାଇଛି । କେଉଁ ଚିତ୍ରଟି ଠିକ୍ ଉପରୁ, ସାମ୍ନାରୁ ଓ କଡ଼ରୁ ନିଆଯାଇଛି ତାହା ଚିହ୍ନାଥ ।



୨. ଗୋଟିଏ ବଲ୍ ନିଅ । ଏହାକୁ ଠିକ୍ ଉପରୁ, ବିଭିନ୍ନ ପାଖରୁ ଦେଖ । ବିଭିନ୍ନ ପାଖରୁ ବଲ୍ଟି ଅଳଗା ଅଳଗା ଦେଖାଯାଉଛି କି ? ଏହାର କାରଣ କ'ଣ ?
୩. ଦିଆସିଲି ଖୋଲକୁ ସଜାଡ଼ି ଗୁଲୁ ଗୋଟିଏ ପୋଲ ତିଆରି କଲା । ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



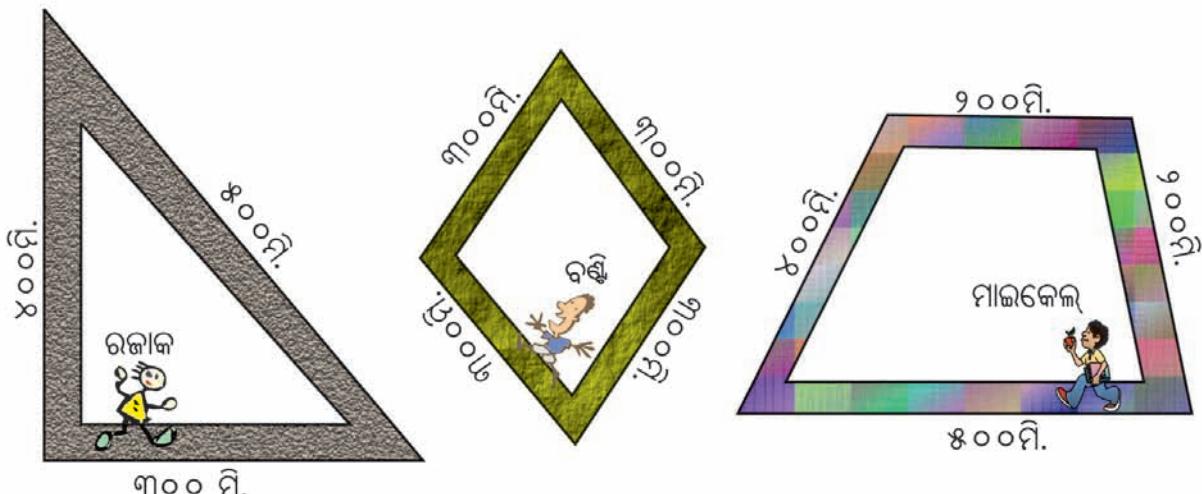
- ଉପରୁ ଦେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯିବ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଅ ।
- ସାମ୍ନାରୁ ଦେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯିବ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଅ ।
- ଗୋଟିଏ ପାଖକୁ ଦେଖିଲେ କିପରି ଦେଖାଯିବ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଅ ।





ରଜାକ, ବଣ୍ଡି ଓ ମାଇକେଲ ତିନି ସାଙ୍ଗ । ବିଦ୍ୟାଳୟର ଘରକୁ ଫେରିବା ବାଟରେ ସେମାନେ ଆଲୋଚନା କରୁଛନ୍ତି “ଲୋକମାନେ ସକାଳୁ ସକାଳୁ ଚାଲୁଛନ୍ତି କାହିଁକି ?” ମାଇକେଲ କହିଲା - “ସକାଳୁ ଚାଲିଲେ ସ୍ଵାସ୍ଥ୍ୟ ଭଲ ରହେ ।” ତିନି ସାଙ୍ଗ ଚିନ୍ତା କଲେ ସେମାନେ ପ୍ରତିଦିନ ନିଜ ନିଜ ଗାଁ ରାଷ୍ଟାରେ କିଛି ବାଟ ଚାଲିବେ । ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ଯିବାବେଳେ ବଣ୍ଡି କହିଲା- “ମୁଁ ଆଜି ଏତେ ବାଟ ଚାଲିଲି ଯେ ମୋ ଗୋଡ଼ରେ କଷ ଅନୁଭବ କରୁଛି ।” ରଜାକ ଓ ମାଇକେଲ କହିଲେ- “କାହିଁ, ଆମର କିଛି ହେଲାନି ତ !” ବଣ୍ଡି କହିଲା- “ତୁମେ କମ୍ ବାଟ ଚାଲିଥିବ । ଠିକ୍ ଅଛି, କାଲି ମାପ ପିତା ଆଶି ମାପିବା କିଏ କେତେ ବାଟ ଚାଲୁଛି ।”

ସେମାନେ କିଏ କେତେ ବାଟ ଚାଲିଛନ୍ତି ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଛି । କହିଲ ଦେଖ, କିଏ ଅଧିକ ବାଟ ଚାଲିଛି ?



$$\text{ରଜାକ ଚାଲିଥିବା ବାଟ} = 300\text{ମି} + 400\text{ମି} + 500\text{ମି} = 1400\text{ମି}.$$

$$\text{ବଣ୍ଡି ଚାଲିଥିବା ବାଟ} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{ମାଇକେଲ ଚାଲିଥିବା ବାଟ} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{କିଏ ଅଧିକ ବାଟ ଚାଲିଥିଲା ?} \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{କିଏ କିଏ ସମାନ ବାଟ ଚାଲିଥିଲେ ?} \underline{\hspace{2cm}}$$

ଆବନ୍ତି ଚିତ୍ରର ବାହୁମାନଙ୍କର
ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସମକ୍ଷକୁ ପରିସୀମା କୁହାନ୍ତି



ରେଖାଖଣ୍ଡ ମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଆବନ୍ତି ଚିତ୍ରର ପରିସୀମା ଏହାର ରେଖାଖଣ୍ଡ ମାନଙ୍କର ଦୈର୍ଘ୍ୟର ସମକ୍ଷ ସହ ସମାନ ।



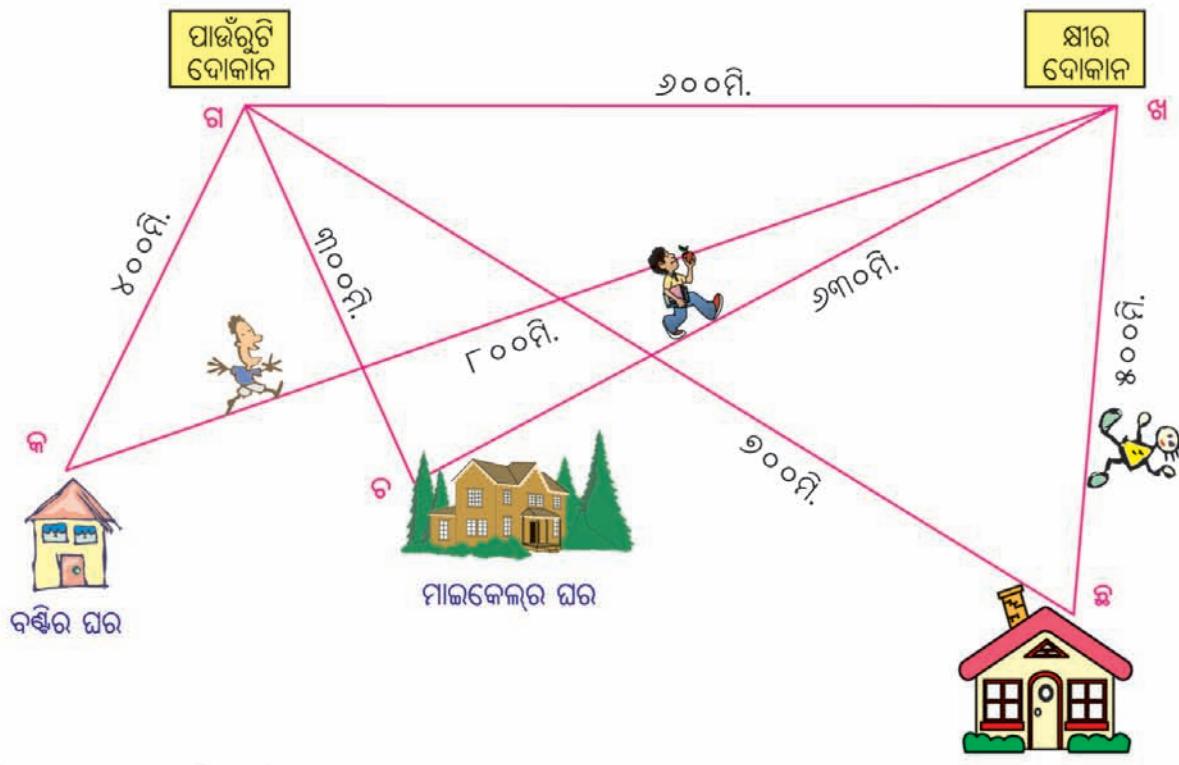
ପ୍ରତିଦିନ ସକାଳୁ ରଜାକ୍ ଗାଁ ରାଷ୍ଟାରେ ଚାଲୁଥିବାର ଦେଖୁ ମା' ଏହାର କାରଣ ପଚାରିଲେ । ରଜାକ୍ କହିଲା “ଆମେ ଶୁଣିଛୁ, ସକାଳୁ ସକାଳୁ ଚାଲିଲେ ସ୍ଵାସ୍ଥ୍ୟ ଭଲ ରହେ ।” ମା' କହିଲେ- “ସ୍ଵାସ୍ଥ୍ୟ ଭଲ ରହିବା ପାଇଁ ଆଉ କ'ଣ କହିବା ଉଚିତ କୁହ ?”

ସ୍ଵାସ୍ଥ୍ୟ ଭଲ ରଖିବା ପାଇଁ କ'ଣ କରିବା ଉଚିତ ଲେଖ :

ମାଲକେଲ ପ୍ରତିଦିନ କ୍ଷୀର ଆଣିବା ପାଇଁ ଦୋକାନକୁ ଯାଏ । ମା' କହିଲେ- “ତୁମେ ସକାଳୁ ଗାଁ ରାଷ୍ଟାରେ ଚାଲୁଛ, ପୁଣି ଥରେ ଦୋକାନକୁ କ୍ଷୀର ଆଣିବା ପାଇଁ ଯାଉଛ । ତେଣୁ ତୁମେ କେବଳ ଗାଁ ରାଷ୍ଟାରେ ନ ଚାଲି କ୍ଷୀର ଦୋକାନକୁ ଚାଲି ଚାଲି ଯାଇ ଆସିଲେ ଦୂରଟା କାମ ଏକାଥରକେ ହୋଇଯିବ ।”

ବଣ୍ଣିର ମା' ମଧ୍ୟ ବଣ୍ଣିକୁ ସେହିପରି ଭାବରେ ଯାଇ ପାଉଁରୁଟି ଆଣିବା ପାଇଁ କହିଲେ ।

ତିନି ସାଙ୍ଗ ସ୍ଥିର କଲେ ସମସ୍ତେ ନିଜ ନିଜ ଘରୁ ବାହାରି କ୍ଷୀର ଦୋକାନରେ ଭେଟିବେ । ତା'ପରେ ସାଙ୍ଗ ହୋଇ ପାଉଁରୁଟି ଦୋକାନକୁ ଯିବେ ଓ ପୁଣି ନିଜ ନିଜ ଘରକୁ ଫେରିବେ । ସେମାନଙ୍କ ଯିବା ବାଟକୁ ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।



କିଏ ଅଧୂକ ବାଟ ଚାଲିଲା ହିସାବ କର ।





ବଣ୍ଟି ଯାଇଥିବା ବାଟର ଦୂରତା = _____

ରଜାକୁ ଯାଇଥିବା ବାଟର ଦୂରତା = _____

ମାଇକେଲୁ ଯାଇଥିବା ବାଟର ଦୂରତା = _____

କଖଗ ତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା କେତେ ? _____

ଖଗଚ ତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା କେତେ ? _____

ଖଗଛ ତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା କେତେ ? _____

କେଉଁ ତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା ଅଧିକ ? _____

ଜାଣିଛ କି ? ତ୍ରିଭୁଜର ତିନି ବାହୁର
ଦୈର୍ଘ୍ୟର ସମଷ୍ଟିକୁ ତା'ର ପରିସୀମା

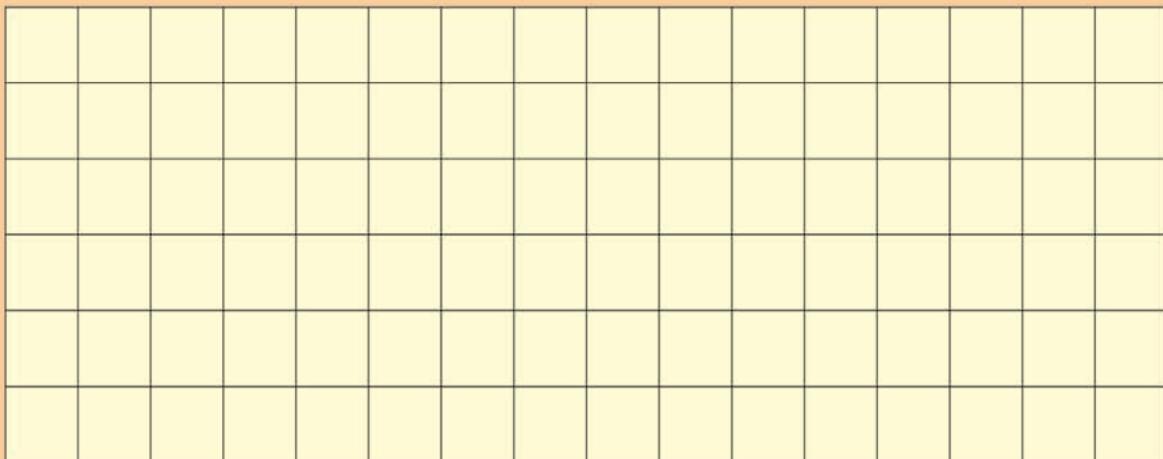
କୁହାୟାଏ



ତୁମ ପାଇଁ କାମ



ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜରେ ଝରୋଟି ଲେଖାଏଁ ବିହୁ ନେଇ ଆୟତଚିତ୍ର ଓ ବର୍ଗଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରି
ପ୍ରତ୍ୟେକର ପରିସୀମା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।



ରବିବାର ଛୁଟିଦିନ । ତିନି ସାଙ୍ଗ ସ୍ଥିର କଲେ ସେମାନଙ୍କର ବଗିଚା ହୁଡ଼ାରେ ବାଡ଼ ଦେବେ । ସମସ୍ତେ ନିଜ ନିଜର ବାପାକୁ
କହିଲେ ଓ ବାପା ଲୋକ ଲଗାଇ ବାଡ଼ ଦେଲେ । କାହାର ବାଡ଼ର ଲମ୍ବ ଅଧିକ ହେଲା ସ୍ଥିର କର ।





ରଜାକର ବଗିଛର ବାଡ଼ର ଲମ୍ବ

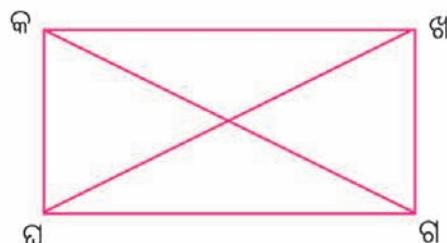
$$\begin{aligned}
 &= \text{କଞ୍ଚ ବାହୁ} + \text{ଖଗ ବାହୁ} + \text{ଗଘ ବାହୁ} + \text{ଘକ ବାହୁ} \\
 &= 30 \text{ ମି} + 90 \text{ ମି} + 34 \text{ ମି} + 94 \text{ ମି} \\
 &= 198 \text{ ମି}.
 \end{aligned}$$

ବଣ୍ଟି ବଗିଛର ବାଡ଼ର ଲମ୍ବ = _____

ମାଇକେଲ ବଗିଛର ବାଡ଼ର ଲମ୍ବ = _____

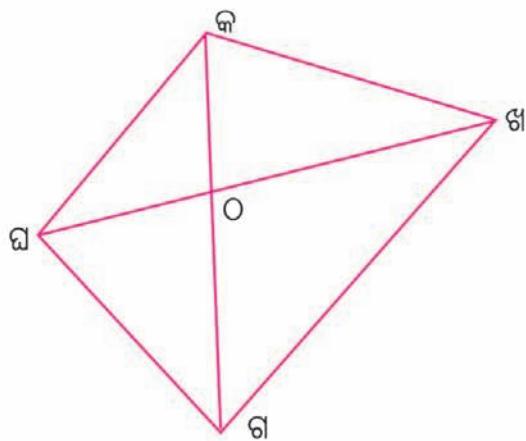
ଅଭ୍ୟାସ

୧. ରାମ ତା'ର ଖାତାରେ ଏହି ଭଳି ଚିତ୍ରଟିଏ କରିଥିଲା । ତୁମେ ତୁମ ଖାତାରେ ଏହିଭଳି ଚିତ୍ରଟିଏ କର । ଚିତ୍ରର ନାମ ଦିଅ ଓ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ ।



- (କ) କଞ୍ଚଗଘ ଚିତ୍ରଟି କି ପ୍ରକାର ଚିତ୍ର ?
- (ଖ) ଏହି ଚିତ୍ରରେ କେତୋଟି ତ୍ରିଭୁଜ ଅଛି ?
- (ଗ) କଞ୍ଚଘ ତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା ଜାଣିବା ପାଇଁ ତା'ର କେଉଁ କେଉଁ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟକୁ ମାପିବା ?
- (ଘ) ଖଗଘ ତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା ଜାଣିବା ପାଇଁ କେଉଁ କେଉଁ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟକୁ ମାପ କରିବା ?
- (ଡ) କଞ୍ଚଗଘ ଚତୁର୍ଭୁଜର ପରିସୀମା ଜାଣିବା ପାଇଁ ଆମେ କେଉଁ କେଉଁ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପ କରିବା ।

୨. ଏହିଭଳି ଚିତ୍ରଟିଏ ଆଙ୍କିବା ଓ ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରଶ୍ନର ଉଭର ଲେଖିବା ।





‘କୁଳ’ତ୍ରିଭୂଜର ପରିସୀମା = କୁଳ ବାହୁର ଦେଖ୍ଯ + କୁଳ ବାହୁର ଦେଖ୍ଯ + କୁଳ ବାହୁର ଦେଖ୍ଯ

$$= \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. } + \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. } + \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. } = \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. }$$

‘କୁଳ’ତ୍ରିଭୂଜର ପରିସୀମା = କୁଳ ର ଦେଖ୍ଯ + କଣ୍ଠର ଦେଖ୍ଯ + କୁଳ ର ଦେଖ୍ଯ

$$= \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. } + \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. } + \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. } = \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. }$$

‘ଗୁଣ’ତ୍ରିଭୂଜର ପରିସୀମା = ଗୁଣ ର ଦେଖ୍ଯ + ଗୁଣ ର ଦେଖ୍ଯ + ଗୁଣ ର ଦେଖ୍ଯ

$$= \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. } + \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. } + \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. }$$

$$= \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. }$$

‘ଖଣଦ’ତ୍ରିଭୂଜର ପରିସୀମା = ଖଣଦ ର ଦେଖ୍ଯ + ଖଣଦ ର ଦେଖ୍ଯ + ଖଣଦ ର ଦେଖ୍ଯ

$$= \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. } + \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. } + \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. } = \underline{\quad} \text{ ସେ.ମି. }$$

ସେହିପରି

‘କଣନ୍ଦ’ତ୍ରିଭୂଜର ପରିସୀମା = ସେ.ମି.

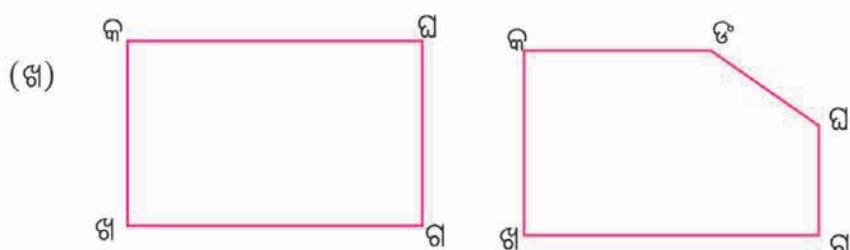
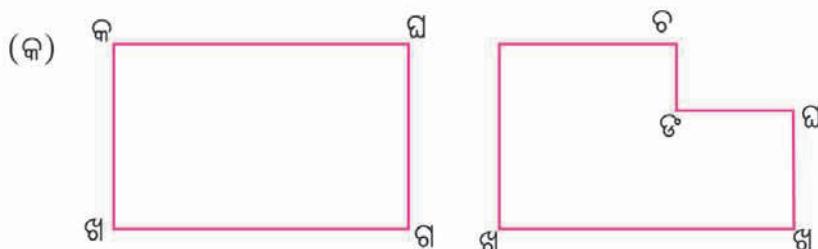
‘ଖଣନ୍ଦ’ତ୍ରିଭୂଜର ପରିସୀମା = ସେ.ମି.

‘କଣନ୍ଦ’ତ୍ରିଭୂଜର ପରିସୀମା = ସେ.ମି.

‘କଣନ୍ଦ’ତ୍ରିଭୂଜର ପରିସୀମା = ସେ.ମି.

‘କଣନ୍ଦ’ତ୍ରିଭୂଜର ପରିସୀମା = ସେ.ମି.

୩. ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରର ବାହୁମାନଙ୍କର ଦେଖ୍ଯମାପି ସେଗୁଡ଼ିକର ପରିସୀମା ସେ.ମି. ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କର ଓ ଚିତ୍ର ତଳେ ଲେଖ ।





ଶେତ୍ରଫଳ ଧାରଣା

ସୁମନୀଲ ବାବୁଙ୍କ ଦୁଇ ଝିଆ ଲକି ଓ ଲୀନା । ଘରେ ଗୋଟିଏ କୁକୁର ଓ ଗୋଟିଏ ବିଲେଇ ପୋଷିଥିଲେ । କୁକୁରଟିର ଯନ୍ତ୍ର ନିଏ ଲକି ଓ ବିଲେଇଟିକୁ ଅଛି ଆଦର କରେ ଲୀନା । ରଜପର୍ବରେ ବାପାଙ୍କ ନିକଟରେ ଲକି ଓ ଲୀନା ଅଳି କଲେ, ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ ପୋଷାକ କିଣାଯିବା ବେଳେ କୁକୁର ଓ ବିଲେଇ ପାଇଁ କପଡ଼ା କିଣାଯିବ । କୁକୁର ଓ ବିଲେଇ ପାଇଁ କେତେ କପଡ଼ା ଦରକାର ଦରଜ ଉକାଇ ମାପ ନେଲେ ସୁମନୀଲ ବାବୁ ।

- କାହା ପାଇଁ ଅଧୂକ କପଡ଼ା ଲାଗିବ ?
- କୁକୁର ପାଇଁ କାହିଁକି ଅଧୂକ କପଡ଼ା ଲାଗିବ ?



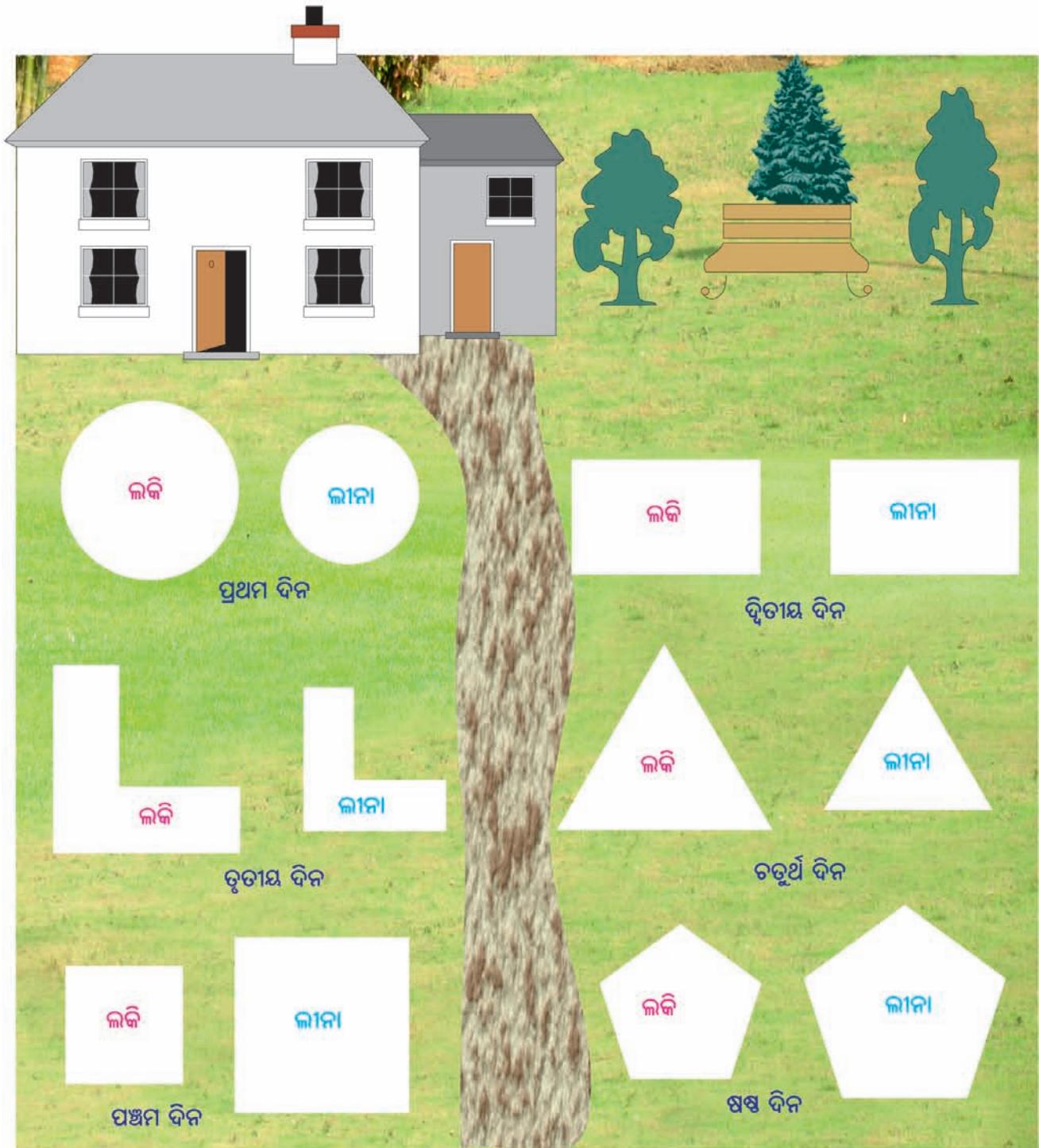
ରଜପର୍ବ ପାଖେଇ ଆସିଲା । ସୁମନୀଲ ବାବୁ ଝିଆ ଦୁଇଜଣଙ୍କ ପାଇଁ ପୋଷାକ, ପାଉଡ଼ର, ଚିକିଲି, ନଶପାଳିସ୍ ଇତ୍ୟାଦି କିଣି ଆଣିଲେ । ଚିକିଲି ପ୍ୟାକେଟ, ଦେଖୁ ଲୀନା ଅଧୂକ ଚିକିଲି ନେବା ପାଇଁ ଅଳି କଲା । ବାପା କହିଲେ- “ତୁମେ ଦୁହେଁ ନିଜ ନିଜର ବାମ ହାତ ପାପୁଳିରେ ଚିକିଲିଗୁଡ଼ିକ ଲଗାଲଗି କରି ସଜାଇ ରଖ । ଯାହା ପାପୁଲିରେ ଅଧୂକ ଚିକିଲି ରହିବ ସେ ଅଧୂକ ଚିକିଲି ନେବା ।”



- କିଏ ଅଧୂକ ଚିକିଲି ନେଇଥୁବ ?
- କିଏ କମ୍ ଚିକିଲି ନେଇଥୁବ ?
- ଲୀନା କମ୍ ଚିକିଲି ପାଇଲା କାହିଁକି ?



ଖରାହୁଟି ବେଳେ ବାପା କହିଥିଲେ, “ତୁମେ ସଦି ରଜ ପୂର୍ବରୁ ବଗିଛରୁ ଘାସ ସଫା କରିଦେବ, ତେବେ ରଜ ବେଳକୁ ତୁମେ ଯାହା କହିବ କିଣି ଆଶିବି ।” ଖରାହୁଟିରେ ଲକି, ଲୀନା, ମା ଓ ବାପା ମିଶି ଛଅ ଦିନରେ ବଗିଛରୁ ଘାସ ସଫା କଲେ । ଲକି ଓ ଲୀନା ବଗିଛରୁ ସଫା କରିଥିବା ସ୍ଥାନର ଚିତ୍ର ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଛି ।



ଉପରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଘାସ ସଫା ସ୍ଥାନକୁ ଦେଖ । କେଉଁ ଦିନ କିଏ ଅଧିକ ସ୍ଥାନରୁ ଘାସ ସଫା କରିଛନ୍ତି ଲେଖ ।



	କିଏ ଅଧୁକ ସ୍ଥାନରୁ ଘାସ ସପା କରିଛି ?
୧ମ ଦିନ	
୨ୟ ଦିନ	
୩ୟ ଦିନ	
୪ର୍ଥ ଦିନ	
୫ମ ଦିନ	
୬ସ ଦିନ	

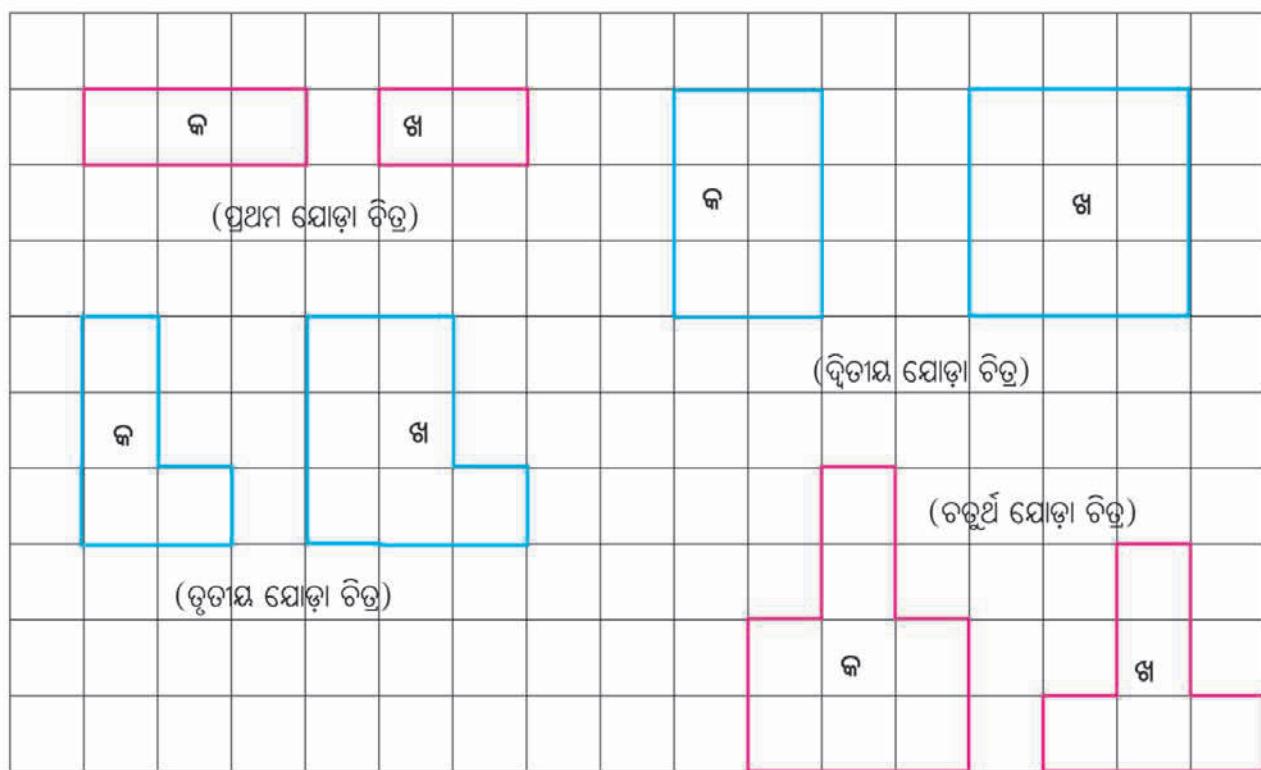


ଆମେ ଜାଣିଛୁ,

- ଏକ ଆବଶ୍ୟକ କ୍ଷେତ୍ର ମାଡ଼ି ବସିଥିବା ଜାଗା ବା ତା'ର ଭିତର ଅଂଶକୁ ତା'ର କ୍ଷେତ୍ରପଳ କହନ୍ତି ।
- ଦୁଇଟି ସମାନ ଆକୃତି ବିଶିଷ୍ଟ ଚିତ୍ର ମଧ୍ୟରୁ ଯାହାର ଆକାର ବଡ଼ ତା'ର କ୍ଷେତ୍ରପଳ ଅଧୁକ ହେବ ।

ଲୀନା କହିଲା- “ବାପା, ଆମେ କିଏ କେତେ ଅଧୁକ ବା କମ୍ ସ୍ଥାନରୁ ଘାସ ସପାକଲୁ ତାହା ଜାଣିପାରୁ ନାହଁ ।”

ବାପା ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜ ଆଣିଲେ ଓ ଚିତ୍ର କରିବାକୁ ଲାଗିଲେ ।



ପୂର୍ବପୃଷ୍ଠାରେ ଥିବା ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜକୁ ଦେଖ ଓ ତଳ ସାରଣୀଟିକୁ ପୂରଣ କର ।

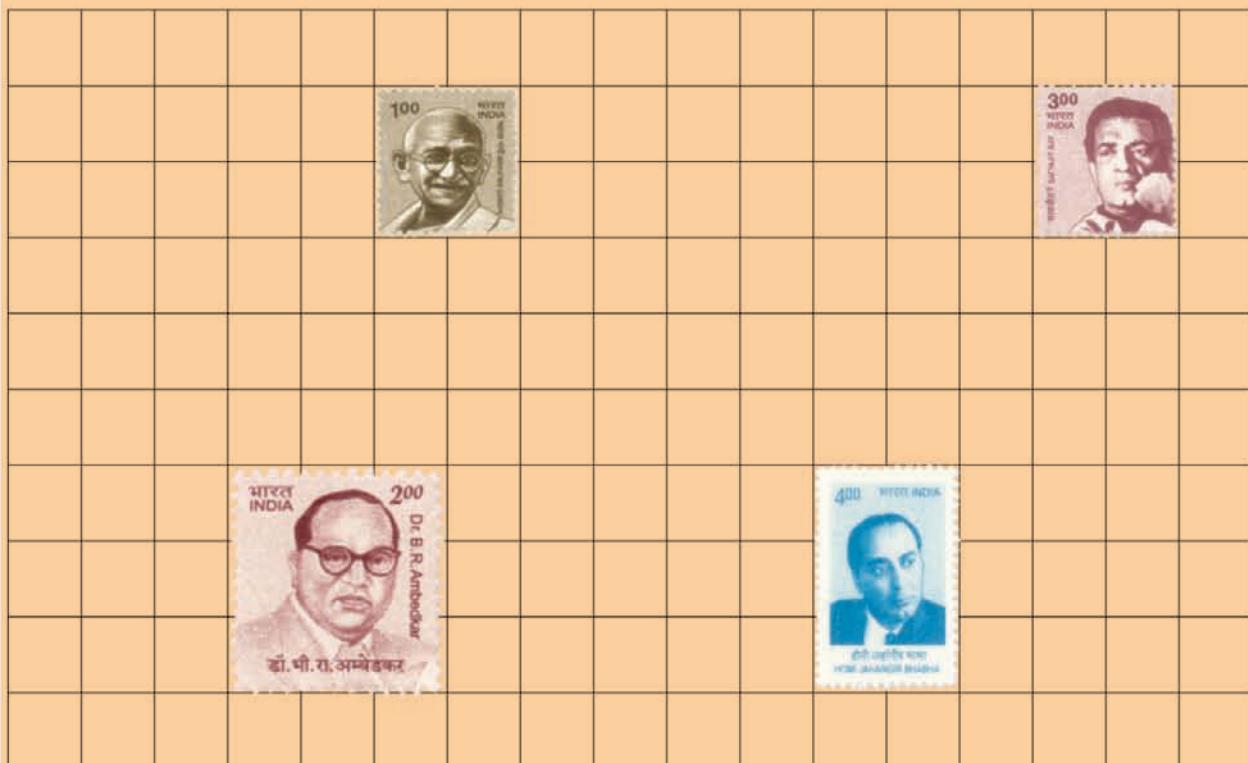
ଚିତ୍ର ଯୋଡ଼ା	'କ' ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ଘରସଂଖ୍ୟା	'ଖ' ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ଘରସଂଖ୍ୟା	କେଉଁ ଚିତ୍ରରେ ଅଧିକ ଘର ଅଛି ?	କେତୋଟି ଅଧିକ ଘରାଛି ?
୧ମ				
୨ୟ				
୩ୟ				
୪ର୍ଥ				

ଗୋଟିଏ ବର୍ଗ କ୍ଷେତ୍ରର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁର ଦିର୍ଘ୍ୟ ୧ ସେ.ମି. ହେଲେ ତା'ର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୧ ବର୍ଗ ସେ.ମି. ହୁଏ ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

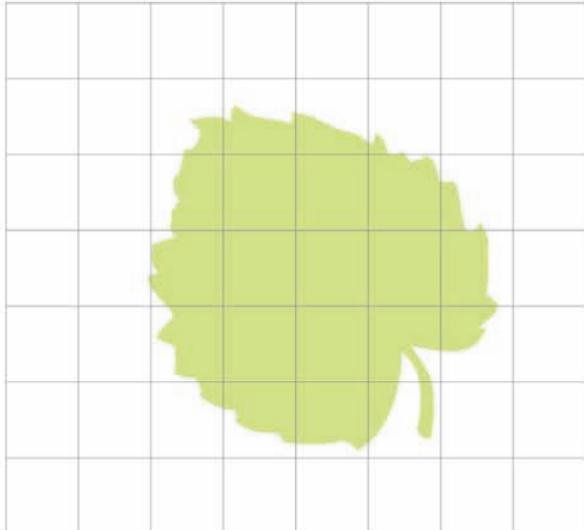


ନିମ୍ନରେ ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଡାକଟିକଟର ଚିତ୍ର ହୋଇଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଡାକଟିକଟର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ତା'ର ତଳେ ଲେଖ ।



ପଡ଼ୁଟିର ଷେତ୍ରଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା-

ନିମ୍ନରେ ଗୋଟିଏ ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜ ଉପରେ ପଡ଼ୁର ଚିତ୍ର ହୋଇଛି । ପଡ଼ୁଟି କେତେ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଛି ତା'ର ମାପର ପରିମାଣକୁ (ଷେତ୍ରଫଳ) ଲେଖ ।



(କ) ପଡ଼ୁଟି ଅଧିକାର କରିଥିବା ସ୍ଥାନରେ କେତୋଟି ପୂରାଘର ଅଛି ? _____

(ଖ) ପଡ଼ୁଟି ଅଧିକାର କରିଥିବା ସ୍ଥାନରେ କେତୋଟି ଅଧାଘର ଅଛି ? _____

(ଗ) ପଡ଼ୁଟି ଅଧିକାର କରିଥିବା ସ୍ଥାନରେ କେତୋଟି ଅଧାରୁ ବେଶୀ ଥିବା ଘର ଅଛି ? _____

(ଘ) ପଡ଼ୁଟି ଅଧିକାର କରିଥିବା ସ୍ଥାନରେ କେତୋଟି ଅଧାରୁ କମ୍ ଥିବା ଘର ଅଛି ? _____



ଜାଣିଛି କି ?

- ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜରେ ଦୁଇଟି ଅଧା ଘର ଅଧିକାର କରିଥିବା ସ୍ଥାନକୁ ଗୋଟିଏ ଘର ଭାବରେ ନିଆଯାଏ ।
- ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜରେ ଅଧାରୁ ବେଶୀ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଥିବା ଘରକୁ ପୂର୍ଣ୍ଣଘର ଭାବରେ ନିଆଯାଏ ଓ ଅଧାରୁ କମ୍ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଥିବା ଘରକୁ ହିସାବକୁ ନିଆଯାଏ ନାହିଁ ।

ହିସାବ କରି ପଡ଼ୁର ଷେତ୍ରଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ



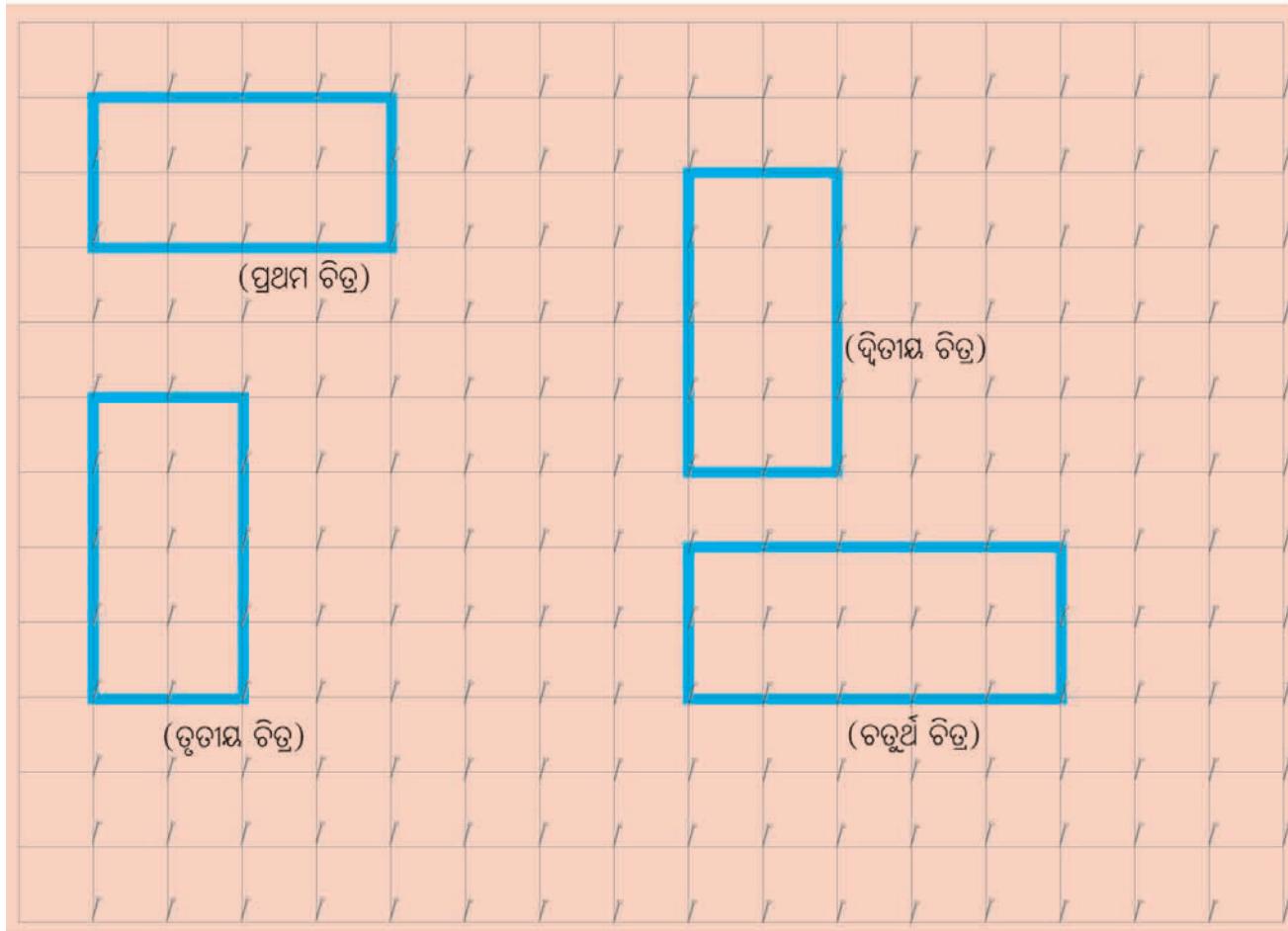
- ଗୋଟିଏ ବର ପଡ଼ୁ ଓ ଗୋଟିଏ ଅଶ୍ଵତ୍ଥ ପଡ଼ୁ ସଂଗ୍ରହ କର ।
- ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜ ଉପରେ ରଖ (ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜ ନ ଥିଲେ ସାଧା କାଗଜରେ ଗାର ଟାଣି ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜ ଭଳି ତିଆରି କର) ।
- ପଡ଼ୁର ଧାରରେ ପେନ୍ସିଲରେ ଗାର ଟାଣି କେଉଁ ପଡ଼ୁର ଷେତ୍ରଫଳ ଅଧିକ ହେଲା ଲେଖ ।

ଲକି ବାପାକୁ ପରାଇଲା - “ବାପା, ଏପରି ଗୋଟି ଗୋଟି ନ ଗଣି ଷେତ୍ରଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା କିପରି ?”

ବାପା କହିଲେ - “ହଁ, କେତେକ ଷେତ୍ରରେ ଘରଗୁଡ଼ିକୁ ନ ଗଣି ମଧ୍ୟ ଷେତ୍ରଫଳ ସହଜରେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିଛେ ।”

ବାପା ଗୋଟିଏ କାଠ ପଚା ଆଣିଲେ । ସେଥିରେ ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜ ପରି ଘର ତିଆରି କଲେ ଓ ଛୋଟ କଣ୍ଠା ବାଡ଼ୁଙ୍କ ଦେଲେ ।
ମୁଣ୍ଡରେ ବନ୍ଦା ଯାଉଥିବା ରବର ଆଣିବାକୁ ଲକି କୁ କହିଲେ ।

ବାପା କହିଲେ- “‘ଦେଖ, ମୁଁ କେମିତି ରବର ଲଗାଇ ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତିର ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ତିଆରି କରୁଛି ।’”



ଉପର ଚିତ୍ରଦେଖୁ ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ସାରଣୀ ପୂରଣ କର ।

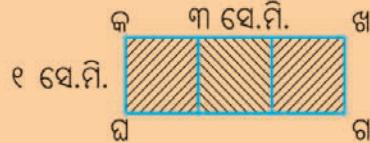
କ୍ଷେତ୍ରର ନାମ	କ୍ଷେତ୍ରଚିରେ କେତୋଟି କୋଠରି ଅଛି ?	କ୍ଷେତ୍ରର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?	କ୍ଷେତ୍ରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ	କ୍ଷେତ୍ରର ପ୍ରସ୍ଥ	ଦୈର୍ଘ୍ୟ × ପ୍ରସ୍ଥ

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

ଏଠାରେ ୧ ସେ.ମି. ବାହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ଡିନୋଟି ଛୋଟ ବର୍ଗଟିତ୍ରକୁ ଏକାଠି କରାଯାଇ କଖଗଣ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ହୋଇଛି ।



- ପ୍ରତି କୋଠରି ଚିତ୍ରିତ ସ୍ଥାନର ପରିମାଣ କେତେ ?
- ଡିନୋଟି କୋଠରିର ଚିତ୍ରିତ ସ୍ଥାନର ପରିମାଣ କେତେ ?
- ଡିନୋଟି କୋଠରି ବିଶିଷ୍ଟ କଖଗଣ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ରର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?
- ଆୟତକ୍ଷେତ୍ରଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ?
- ଆୟତକ୍ଷେତ୍ରଟିର ପ୍ରସ୍ଥ କେତେ ?
- ଆୟତ କ୍ଷେତ୍ରଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ \times ପ୍ରସ୍ଥ = କେତେ ?

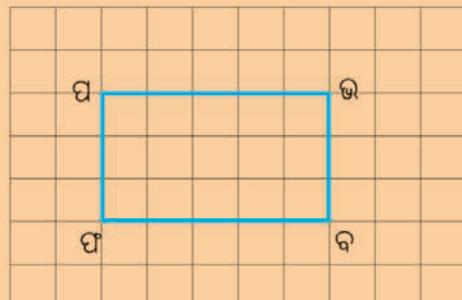


ଜାଣିଛ କି ?

$$\text{ଆୟତ କ୍ଷେତ୍ରର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ} = \text{ଦୈର୍ଘ୍ୟ} \times \text{ପ୍ରସ୍ଥ}$$

ନିମ୍ନରେ ୧ ସେ.ମି. ବିଶିଷ୍ଟ ୧ ଟଙ୍କି ଛୋଟ କୋଠରିକୁ ଏକାଠି ରଖାଯାଇ ପପବର ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ହୋଇଛି ।

- ପ୍ରତି ଛୋଟ କୋଠରିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?
- ୧ ଟଙ୍କି କୋଠରିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?
- ପପବର କ୍ଷେତ୍ରଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ?
- ପପବର କ୍ଷେତ୍ରଟିର ପ୍ରସ୍ଥ କେତେ ?
- କ୍ଷେତ୍ରଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ \times ପ୍ରସ୍ଥ = କେତେ ?



ମନେରଖ: ଗୋଟିଏ ଆୟତ କ୍ଷେତ୍ରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ \times ପ୍ରସ୍ଥ = କ୍ଷେତ୍ରଫଳ



କ୍ଷେତ୍ରଫଳକୁ ବର୍ଗ ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ ଯଥା- ବର୍ଗ ସେ.ମି., ବର୍ଗ ମିଟର ଲାଭ୍ୟାଦି ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

ତୁମ ଗଣିତ ବହି, ଖାତା, ଶ୍ରେଣୀରେ ଥିବା ଟେବୁଲ ଓ କଳାପଟା ଲାଭ୍ୟାଦିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।



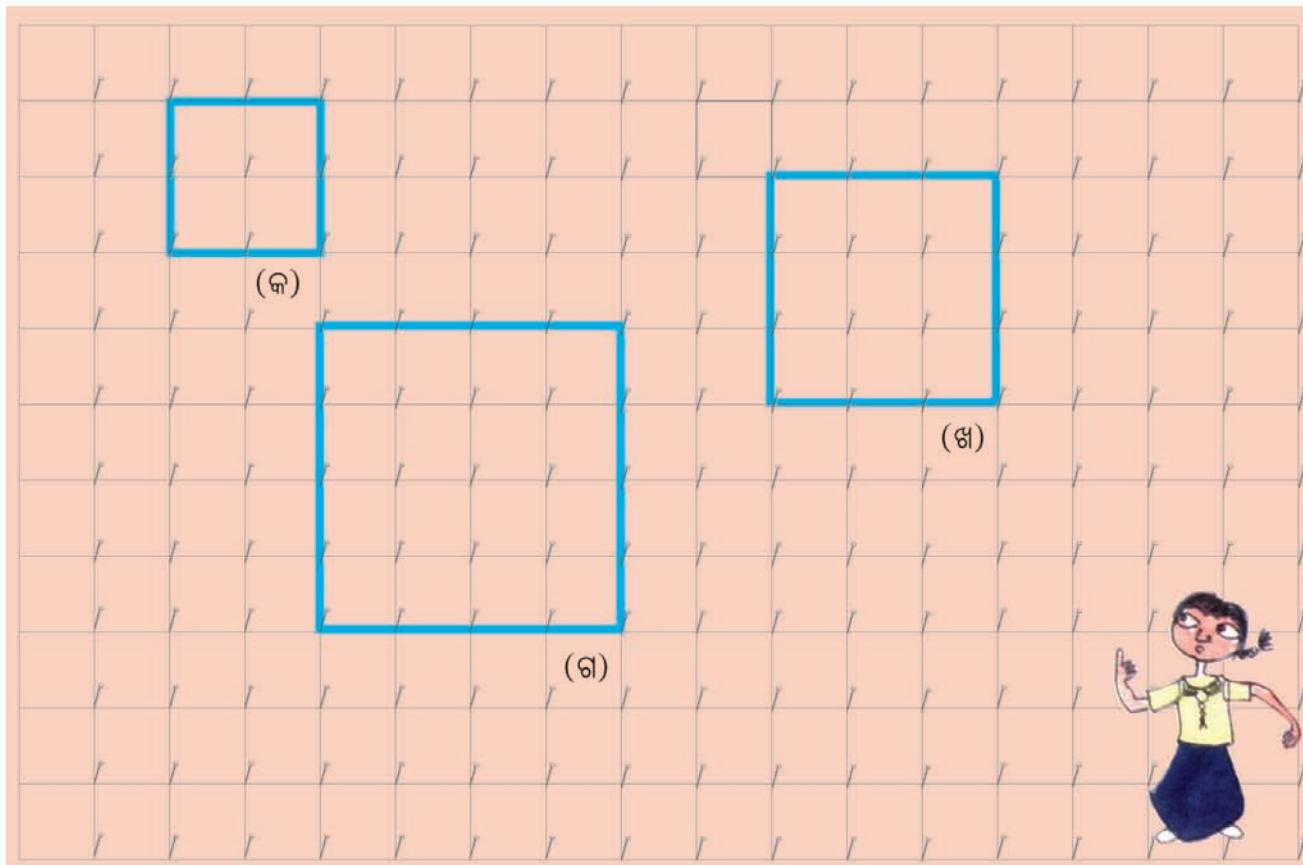
ଜିନିଷର ନାମ	ଦୈର୍ଘ୍ୟ	ପ୍ରସ୍ଥ	କ୍ଷେତ୍ରଫଳ

ଲକି କହିଲା- “ବାପା, ଏବେ ବହୁଡ଼ ସହଜ ହୋଇଗଲା । କଳାପଟା, ଚଟାଣ, ଟେବୁଲ କୁ ଆମେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଘର କରି ମାପି ପାରି ନଥାନ୍ତେ । କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏସବୁର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଆମେ ସହଜରେ ପାଇପାରିବା ।”

ଲକି ପରେଇଲା- “ବାପା, ଯଦି ଚଟାଣଟି ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ହୋଇଥାଏ ତେବେ କ’ଣ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ = ଦେଇଁୟ \times ପ୍ରସ୍ଥ ହୋଇଥାଏ ?”

ବାପା କହିଲେ- “ଆସ, ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖିବା ।”

କଣ୍ଠା ପଟାରେ ବାପା ରବରଗୁଡ଼ିକୁ ଲଗାଇଲେ, ଯେପରିକି ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ହୋଇପାରିବ ।



କ୍ଷେତ୍ରର ନାମ	କ୍ଷେତ୍ରଟିର ଦେଇଁୟ	କ୍ଷେତ୍ରଟିର ପ୍ରସ୍ଥ	ଦେଇଁୟ \times ପ୍ରସ୍ଥ	କ୍ଷେତ୍ରଟିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ
କ				
ଘ				
ଘ				



ମନେରଖ

- ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ରର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁ ସମାନ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହାର କ୍ଷେତ୍ରଫଳକୁ ଦୈର୍ଘ୍ୟ \times ପ୍ରସ୍ଥ ଆକାରରେ ନ ଲେଖୁ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ = (ବାହୁ \times ବାହୁ) ବର୍ଗ ଏକକଭାବେ ଲେଖାଯାଏ ।
- ଗୋଟିଏ କ୍ଷେତ୍ରର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଲେଖିଲାବେଳେ ବର୍ଗ ଏକକ ଲେଖିବାକୁ ଭୁଲିବ ନାହିଁ ଯେପରି - ୪ ବର୍ଗ ସେ.ମି., ୫ ବର୍ଗ ସେ.ମି., ୧୦ ବର୍ଗ ମିଟର, ୫୦ ବର୍ଗ ମିଟର ଇତ୍ୟାଦି ।

ଲକି କହିଲା- “ବାପା, ଏଥର ମୁଁ କଳାପଟା, ଚଟାଣ, ବହି, ଖାଡା, ଶାଗ ପଟାଳି ଇତ୍ୟାଦିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିପାରିବି ।”

ବାପା କହିଲେ- “ହଁ, ଠିକ୍ ଅଛି, ତିକେ ବର୍ଷା ହୋଇଗଲେ ଆମେ ବରିଷକୁ କେତେକ ପଟାଳିରେ ଭାଗ କରି ଦେବା ଓ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଶାଗ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା । ତୁମେ ସବୁ ପଟାଳିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବ ।”

ବାପା ପୁଣି କହିଲେ- “ମୁଁ ଗହୁଛୁନ୍ତି, ଆମେ କେତେ ବଡ଼ ଶାଗ ପଟାଳି କରିବା ଆଗରୁ ସ୍ଥିର କରିନେବା ।”

ଲାନା କହିଲା- “ବାପା, ଆମେ ୧ ଗ ବର୍ଗ ସେ.ମି. ର ଏକ ପଟାଳି ନେବା ଓ ସେଥିରେ କୋଶଳା ଶାଗ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ।”

ଲକି କହିଲା- “୧ ଗ ବର୍ଗ ସେ.ମି. ଏତେ ଛୋଟ ଯେ ସେଥିରେ ଶାଗ ରଖି କରିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ଆମେ ୧ ଗ ବର୍ଗ ମିଟରର ଶାଗ ପଟାଳି ତିଆରି କରିବା ।”

ବାପା କହିଲେ- “ଠିକ୍ ଅଛି, ଆମେ ୧ ଗ ବର୍ଗ ମିଟର ସ୍ଥାନରେ କୋଶଳା ଶାଗ ଓ ୩ ଗ ବର୍ଗ ମିଟର ସ୍ଥାନରେ ଲେଉଟିଆ ଶାଗ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ।”

ଆସ ସ୍ଥିର କରିବା, ଏହାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ପ୍ରସ୍ଥ କେତେ ନେବା ।

୧ ଗ ମିଟର

୧ ମି

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ଲକି- “ବାପା, ଏତେ ବହୁତ ଲମ୍ବା ହୋଇଯାଇଛି ।”

୮ ମିଟର

୨ ମି

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ଲକି- “ହଁ ବାପା, ଏଇଟା ଠିକ୍ ହେବ । ଘାସ ବଛି କରିବାକୁ ସୁବିଧା ହେବ ।”

ବାପା କହିଲେ- “ଆଉ କିପରି ହୋଇପାରିବ ଚିନ୍ତା କର ।”

ଲକି ଛବି ତିଆରି କଲା ।



୪ମି

୪ମି

ଲକି- “ବାପା ! ଏଇଟା ତ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ରଟିଏ ହୋଇଗଲା ।”

ବାପା- “ହଁ, ଏହାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁ ୪ମିର ଅଟେ ।”

ଲକି- “ ବାପା ! ଏତେ ପ୍ରକାରରେ ହୋଇପାରୁଛି । ଆମେ କେଉଁ ପ୍ରକାରରେ ତିଆରି କରିବା ? ”

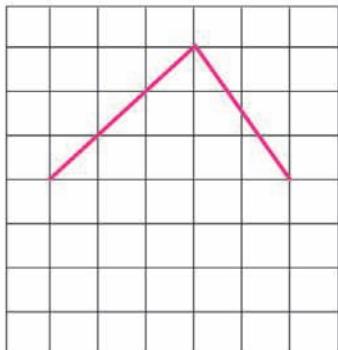
ବାପା- “ଆମେ ଶାଗ ପଟାଳି ତିଆରି କଲା ବେଳେ ସ୍ଥିର କରିବା ।”



ଏବେ ତୁମେ ଚିତ୍ରକରି ୩୭ ବର୍ଗମିଟର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ହେଉଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଆକାରର କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଦେଖାଆ ।

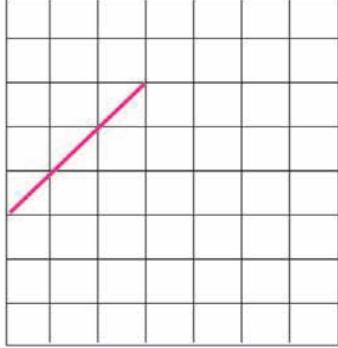
ଅଭ୍ୟାସ

୧.



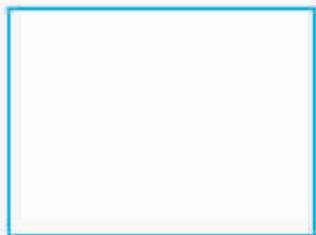
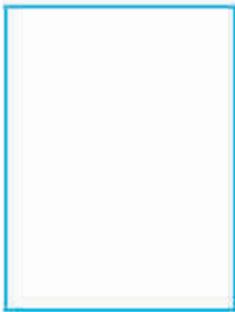
ଏହି ଚିତ୍ରଟିକୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କର ଓ ଏହାର କ୍ଷେତ୍ରଫଳକୁ କୋଠରି ସଂଖ୍ୟାରେ ଲେଖ ।

୨.

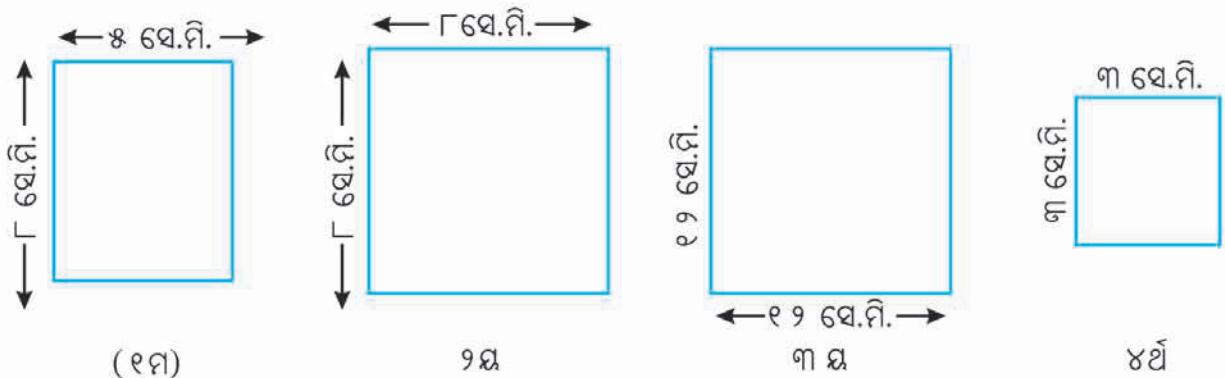


ଏହି ଚିତ୍ରଟିର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଛୋଟ ଘରର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୧ ବର୍ଗ ସେ.ମି. । ଚିତ୍ରଟିକୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କର, ଯେପରିକି ଚିତ୍ରଟିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୯ ବର୍ଗ ସେ.ମି. ହେବ ।

୩. କେଉଁ କ୍ଷେତ୍ରଚିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଅଧିକ ଲେଖ (ସେଇ ସାହାଯ୍ୟରେ ଦୈର୍ଘ୍ୟକୁ ମାପି ପାର) ।



୪. ଆସ, ନିମ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରଗୁଡ଼ିକର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ଓ ସେହି ବିଭି ଭଲେ ଦିଆଯାଇଥିବା କୋଠରିରେ ଲେଖିବା ।



୫. ଗୋଟିଏ ଆୟତଚିତ୍ରର ସାମାରେଖା ଉପରେ ଗୋଟିଏ କଣରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ୧ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ବିଦୁ ଦିଆଗଲା । ପରିଷର ବିପରୀତ ବିଦୁଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଗ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଉପନ୍ମ କ୍ଷୁଦ୍ର କୋଠରିଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ୩୦ ହେଲା । ସେହି କ୍ଷେତ୍ରର ଲମ୍ବ ଓ ପ୍ରକ୍ଷେପ କେତେ ହୋଇଥାଇପାରେ ?

(କ) _____ ଓ _____

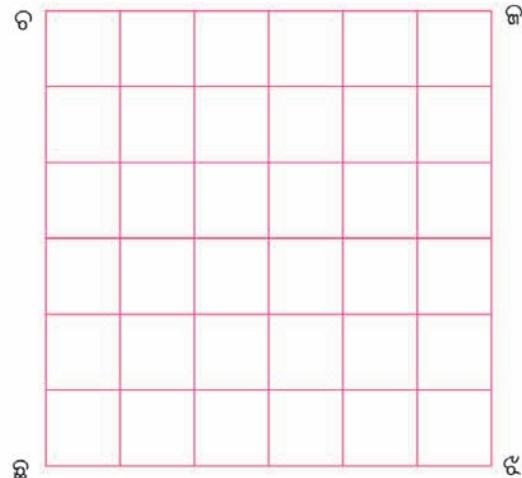
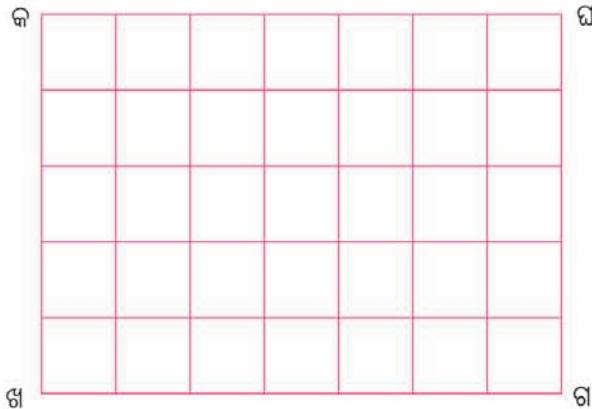
(ଖ) _____ ଓ _____

(ଗ) _____ ଓ _____

୬. (କ) ଗୋଟିଏ ବର୍ଗକୃତି ପଡ଼ିଆର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୭ ମି. ହେଲେ, ଏହାର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?

(ଖ) ଗୋଟିଏ ବର୍ଗକୃତି ପଡ଼ିଆର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୪୯ ବର୍ଗମିଟର ହେଲେ, ସେହି କ୍ଷେତ୍ରର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ?

୭. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା କ୍ଷେତ୍ର ଦୁଇଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ଓ ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଖାଲିମ୍ବାନ ପୂରଣ କର । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଛୋଟ କୋଠରିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୧ ସେ.ମି. ଓ ପ୍ରସ୍ଥ ୧ ସେ.ମି. ।



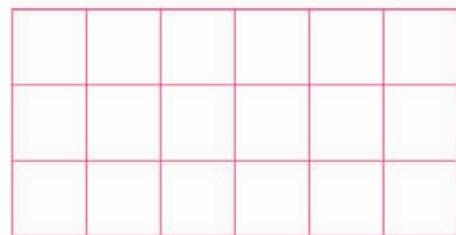
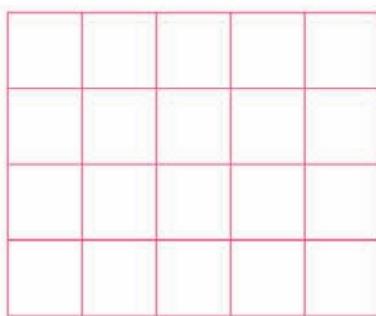
‘କଣ୍ଠଗଘ’ର ପରିସୀମା କେତେ ?

‘ଚଛକଙ୍ଗ’ର ପରିସୀମା କେତେ ?

‘କଣ୍ଠଗଘ’ର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?

‘ଚଛକଙ୍ଗ’ର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?

୮. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା କ୍ଷେତ୍ର ଦୁଇଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ଓ ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଖାଲିମ୍ବାନ ପୂରଣ କର । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଛୋଟ କୋଠରିର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୧ ସେ.ମି. ।



ପରିସୀମା କେତେ ?

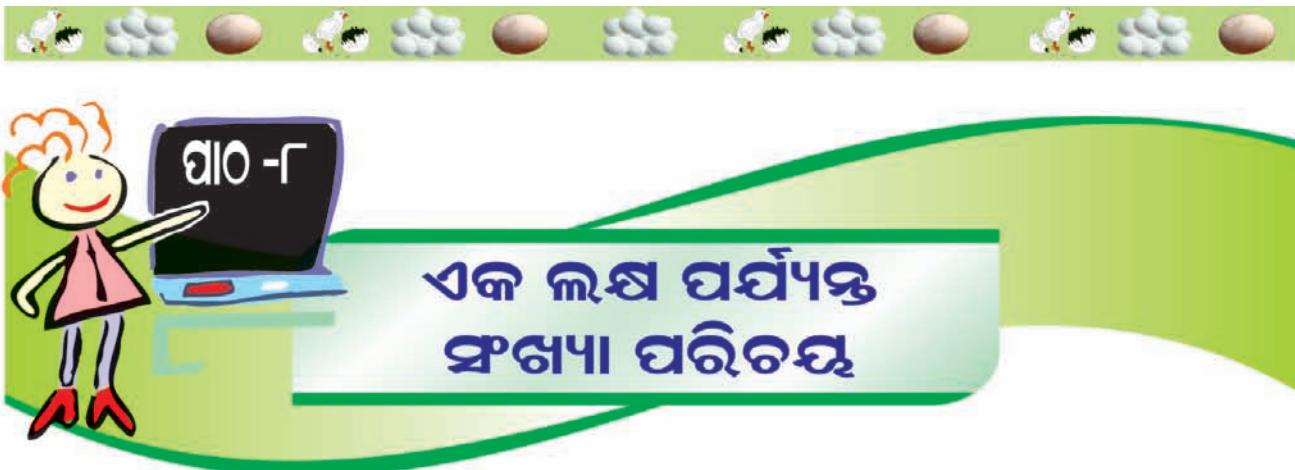
ପରିସୀମା କେତେ ?

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?

କ’ଣ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ ଲେଖ ?

୯. (କ) ସମାନ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଓ ଅସମାନ ପରିସୀମା ବିଶିଷ୍ଟ ଦୁଇଟି କ୍ଷେତ୍ରର ଚିତ୍ର ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜରେ ତିଆରି କର ।
 (ଖ) ସମାନ ପରିସୀମା କିନ୍ତୁ ଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷେତ୍ର ଅଙ୍କନ ସମ୍ବନ୍ଧର କି ? ଯଦି ହଁ, ତେବେ ତାହାକୁ ଗ୍ରାଫ୍ କାଗଜରେ ଦେଖାଅ ।



ସୁରମା ଭଲ ପଡ଼େ । ପଡ଼ା କାମ ଶେଷ ହେଲେ, ସେ ଘର କାମରେ ମା' ଓ ବାପାଙ୍କୁ କରେ । ସୁରମା ଭଲ ନମ୍ବର ରଖୁ ଚତୁର୍ଥରୁ ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀକୁ ଉଚ୍ଚାର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଗଲା । ଖରାଦିନ ଛୁଟି ହୋଇଗଲା । ସେ କୁକୁଡ଼ା ଫାର୍ମରେ ବାପାଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ ବାହାରିଲା । ତା'ର ଆଗ୍ରହ ଦେଖୁ ବାପା ତା'କୁ ଫାର୍ମକୁ ନେଇଗଲେ । ସେ କୁକୁଡ଼ା ଫାର୍ମ ଦେଖୁ ଖୁସି ହୋଇଗଲା । କୁକୁଡ଼ା ଫାର୍ମରେ ତା'ର ବାପା କେଉଁ ସବୁ କାମ କରୁଥିବେ ବୋଲି ଭାବୁଛ ଲେଖ । କେଉଁ କାମରେ ସେ ସାହାଯ୍ୟ କରିପାରିବ ବୋଲି ବାପାଙ୍କୁ କହିଲା ।

ବାପା କହିଲେ- ‘‘ଅପିସର କିଛି ହିସାବ କାମ ବାକି ଅଛି, ମୁଁ କରୁଛି । ତୁମେ ଏହି ଲୋକମାନଙ୍କ ସାଙ୍ଗରେ ଯାଆ- ସେମାନେ ପ୍ରତି କୋଠରିରୁ ୧୦୦୦ଟି ଲେଖାଏଁ ଅଣ୍ଟା ସଂଗ୍ରହ କରିବେ । ସେହି ଅଣ୍ଟାଗୁଡ଼ିକର ହିସାବ ରଖ ।’’





ସୁରମା କିପରି ଅଣ୍ଟା ହିସାବ କଲା ।

ପ୍ରତି କୋଠରିରୁ ୧୦୦୦ ଟି ଲେଖାଏଁ ଅଣ୍ଟା ସଂଗ୍ରହ ପରେ ମୋଟ କେତୋଟି ଅଣ୍ଟା ଅଛି ଗଣି ତାହାକୁ ଲେଖିଲା ।

ଅଣ୍ଟା ସଂଖ୍ୟା

	ପ୍ରଥମ କୋଠରିରୁ ଅଣ୍ଟା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→ ୧୦୦୦	→ ୧ ହଜାର
	ଦ୍ୱିତୀୟ କୋଠରିରୁ ଅଣ୍ଟା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→ ୨୦୦୦	→ ୨ ହଜାର
	ତୃତୀୟ କୋଠରିରୁ ଅଣ୍ଟା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→ ୩୦୦୦	→ ୩ ହଜାର
	ଚଉଁଥୀ କୋଠରିରୁ ଅଣ୍ଟା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→ ୪୦୦୦	→ ୪ ହଜାର
	ପଞ୍ଚମ କୋଠରିରୁ ଅଣ୍ଟା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→ ୫୦୦୦	→ ୫ ହଜାର
	ଷଷ୍ଠ କୋଠରିରୁ ଅଣ୍ଟା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→	→ ଗଜାର
	ସପ୍ତମ କୋଠରିରୁ ଅଣ୍ଟା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→	→
	ଅସ୍ତମ କୋଠରିରୁ ଅଣ୍ଟା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→	→
	ନବମ କୋଠରିରୁ ଅଣ୍ଟା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→	→
	ଦଶମ କୋଠରିରୁ ଅଣ୍ଟା ସଂଗ୍ରହ ପରେ	→ ୧୦୦୦୦	→ ୧୦ ହଜାର

ସୁରମା ତିଆରି କରିଥିବା ତାଳିକାର ଖାଲିସ୍ବାନଗୁଡ଼ିକୁ ତୁମେ ପୂରଣ କର ।





ସୁରମାର ନିର୍ଭଲ୍ଲ ହିସାବ ଦେଖୁ ବାପା ଖୁସି ହୋଇଗଲେ, କହିଲେ- “ସାବାସ ସୁରମା, ସାବାସ ! ତୁମ ହିସାବ ଠିକ୍ ଅଛି !”



୧୦ ଟି କୋଠରି ଅଣ୍ଟା ହିସାବ ପରେ ମୋଟ ଅଣ୍ଟା ସଂଖ୍ୟା ହେଲା- ୧୦୦୦୦ (ଦଶ ହଜାର)

ଏହି ୧୦,୦୦୦କୁ ମଧ୍ୟ ଏକ ଅଯୁଡ଼ କୁହାଯାଏ ।

$10000 = 1 \text{ ଅଯୁଡ଼}$

ଯେପରି-

୧୦ ଏକ = ୧ ଦଶ

୧୦ ଦଶ = ୧ ଶହ

୧୦ଶହ = ୧ ହଜାର

ସେହିପରି,

୧୦ ହଜାର = ୧ ଅଯୁଡ଼



ସଂଖ୍ୟା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଉ କିଛି କଥା ଜାଣି ରଖି

- $10000 (10 \text{ ହଜାର}) = 1 \text{ ଅଯୁଡ଼}$
- 10000 ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଏହା ମଧ୍ୟ ୫ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା ।
- ଛାରି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତମ ସଂଖ୍ୟାରେ ୧ ଯୋଗ କଲେ 10000 ମିଳିବ ।
- ଛାରିଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତମ ସଂଖ୍ୟାର ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି 10000



ଲକ୍ଷ୍ୟକର - $10000 + 1 = 10001$ (ଏକ ଅଯୁଡ଼ ଏକ)

$10001 + 1 = 10002$ (ଏକ ଅଯୁଡ଼ ଦୁଇ)

$10002 + 1 = 10003$ (ଏକ ଅଯୁଡ଼ ତିନି)

10000 (ଏକ ଅଯୁଡ଼) ର ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା 10001 (ଏକ ଅଯୁଡ଼ ଏକ)

10001 (ଏକ ଅଯୁଡ଼ ଏକ) ର ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା 10002 (ଏକ ଅଯୁଡ଼ ଦୁଇ)

10002 (ଏକ ଅଯୁଡ଼ ଦୁଇ) ର ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା (ଏକ ଅଯୁଡ଼ ତିନି)

10003 (ଏକ ଅଯୁଡ଼ ତିନି) ର ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା



(କ) ଏହି କ୍ରମକୁ ଆଗକୁ ବଡ଼ାଥ ।

(ଖ) ଏହି କ୍ରମରେ ଲେଖୁ ଛଲିଲେ ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ପାଇବା ?





କାନ୍ଦୁରେ ଚଙ୍ଗା ଯାଇଥିବା ତାଳିକାଟିକୁ ଦେଖ- ଗତ ସପ୍ତାହରେ ଆସିଥିବା କୁକୁଡ଼ା ଦାନାବସ୍ତାର ପରିମାଣ ତାଳିକାରେ ଦିଆଯାଇଛି । କେଉଁ ଦିନ କେତେ ପରିମାଣର ଦାନା ଆସିଛି ଦେଖ ।

ସୁରମା ପଡ଼ିଲା-

ବାର	ଦାନାର ପରିମାଣ	ସଂଖ୍ୟା ନାମ	କିପରି ପଡ଼ିବା ?
ସୋମବାର	୧୦୦୦୫	ଏକ ଅୟୁତ ପାଞ୍ଚ	ଦଶ ହଜାର ପାଞ୍ଚ
ମଙ୍ଗଳବାର	୧୦୦୭୧	ଏକ ଅୟୁତ ଏକ ଷଷ୍ଠି	ଦଶ ହଜାର ଏକ ଷଷ୍ଠି
ବୁଧିବାର	୨୦୩୪୮	ଦୁଇ ଅୟୁତ ତିନି ଶହ ଅଠାବନ	କୋଡ଼ିଏ ହଜାର ତିନି ଶହ ଅଠାବନ
ଗୁରୁବାର	୩୨୯୨୦	ତିନି ଅୟୁତ ଦୁଇ ହଜାର ନଅଶହ କୋଡ଼ିଏ	ବଢ଼ିଶ ହଜାର ନ' ଶହ କୋଡ଼ିଏ
ଶୁକ୍ରବାର	୪୦୭୦୦		
ଶନିବାର	୮୦୦୦୦		
ରବିବାର	୯୭୦୦୫		

ସୁରମା ପାଣି ପିଇବାକୁ ଯାଇଛି । ଆସ, ଆମେ ସେ ଛାଡ଼ି ଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାକୁ ପଡ଼ିବା ।



ସେହିପରି ଆମେ ସାରଣୀରେ ଖାଲିଘର ପୂରଣ କରିବା ।

ସଂଖ୍ୟା	ସଂଖ୍ୟା ନାମ	କିପରି ପଡ଼ିବା ?
୩୪୫୭୦	ତିନି ଅୟୁତ ଛରି ହଜାର ପାଞ୍ଚଶହ ଷାଠିଏ	ତତ୍ତ୍ଵିଶ ହଜାର ପାଞ୍ଚ ଶହ ଷାଠିଏ
୪୦୭୨୪	ପାଞ୍ଚ ଅୟୁତ ଛଅ ଶହ ପଚିଶ	
୪୨୦୩୧		ଷାଠିଏ ହଜାର
	ତିନି ଅୟୁତ ଛରିଶହି ନଅ	
		ପଦର ହଜାର ସାତ ଶହ ତିନି
	ନଅ ଅୟୁତ ସତୁରି	

ସୁରମାର ବାପାଙ୍କ ଚେଷ୍ଟା ଓ ପରିଶ୍ରମ ଫଳରେ ତାଙ୍କ କୁକୁଡ଼ା ପାର୍ମିଟି ଦିନକୁ ଦିନ ବଡ଼ି ରହିଲା । ସ୍ଥାନୀୟ ଲୋକଙ୍କ ରହିଦା ଠାରୁ ଅଧିକ ଅଣ୍ଟାକୁ ପ୍ରକ ଦ୍ୱାରା ବାହାରକୁ ପଠାଗଲା । ଏଣୁ ପାର୍ମିର ହିସାବ କିତାବ କାର୍ଯ୍ୟଭାର ବଢ଼ିଗଲା ଓ ସୁରମା ଛୁଟି ଦିନମାନଙ୍କରେ ପାର୍ମିକୁ ଆସି ବାପାଙ୍କୁ ହିସାବ କାମରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।





ଗଡ଼ ରବିବାର ଦିନ ବାହାରକୁ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଟାର ସଂଖ୍ୟା ହିସାବ କରିବା ପାଇଁ ସୁରମା ଗୋଟିଏ ତାଲିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ କଲା । ପ୍ରତି ଗଢ଼ିରେ ୧୦୦୦୦ ଲେଖାଏଁ ଅଣ୍ଟା ବୋଣେଇ କରାଗଲା ।

	୧ ମ ଟ୍ରକରେ ଅଣ୍ଟା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଟାସଂଖ୍ୟା	୧୦୦୦୦ = ୧ ଅନ୍ତୁତ
	୨ ମ ଟ୍ରକରେ ଅଣ୍ଟା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଟାସଂଖ୍ୟା	୨୦୦୦୦ = ୨ ଅନ୍ତୁତ
	୩ ମ ଟ୍ରକରେ ଅଣ୍ଟା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଟାସଂଖ୍ୟା	୩୦୦୦୦ = ୩ ଅନ୍ତୁତ
	୪ ମ ଟ୍ରକରେ ଅଣ୍ଟା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଟାସଂଖ୍ୟା	୪୦୦୦୦ = ୪ ଅନ୍ତୁତ
	୫ ମ ଟ୍ରକରେ ଅଣ୍ଟା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଟାସଂଖ୍ୟା
	୬ ମ ଟ୍ରକରେ ଅଣ୍ଟା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଟାସଂଖ୍ୟା
	୭ ମ ଟ୍ରକରେ ଅଣ୍ଟା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଟାସଂଖ୍ୟା
	୮ ମ ଟ୍ରକରେ ଅଣ୍ଟା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଟାସଂଖ୍ୟା
	୯ ମ ଟ୍ରକରେ ଅଣ୍ଟା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଟାସଂଖ୍ୟା
	୧୦ ମ ଟ୍ରକରେ ଅଣ୍ଟା ଯିବା ପରେ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଟାସଂଖ୍ୟା	୧୦୦୦୦୦ = ୧୦ ଅନ୍ତୁତ





ବାପା ସୁରମାକୁ ପରିଲେ-୧୦ ଅଯ୍ୟୁଡ଼କୁ ଆଉ କ'ଣ କୁହାଯିବ ?



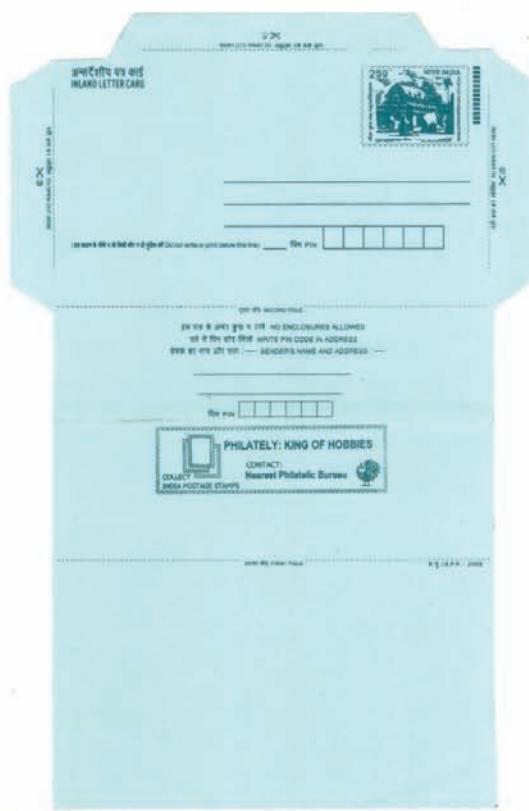
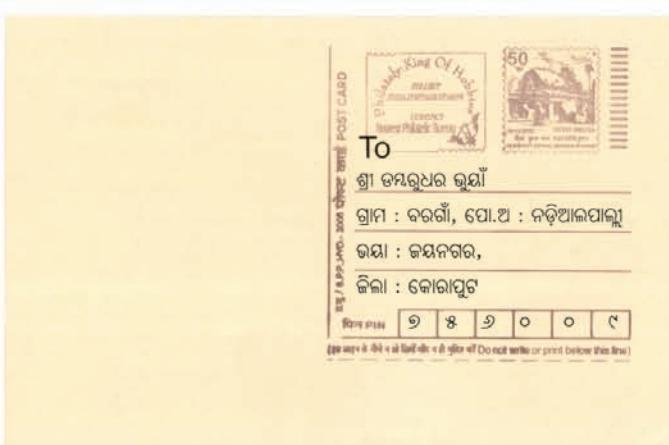
୧୦,୦୦୦୦ (ଦଶ ଅଯ୍ୟୁଡ଼)= ୧ ଲକ୍ଷ

୧,୦୦୦୦୦ (୧ ଲକ୍ଷ), ଏହା ଏ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କୁହାଯାଇବା ସଂଖ୍ୟା ।



ଆସ, ଆମେ ସାରଣୀର ଖାଲିଘର ପୂରଣ କରିବା

ସଂଖ୍ୟା	ସଂଖ୍ୟା ନାମ	କିପରି ପଡ଼ିବା ?
୧ ୨୩୪୫୬୭	ଏକ ଲକ୍ଷ ଦୁଇ ଅଯ୍ୟୁଡ଼ ତିନି ହଜାର ଛରି ଶହ ଛପନ	ଏକ ଲକ୍ଷ ତେଇଶି ହଜାର ଛରି ଶହ ଛପନ
୩୦୦୨୪୭		
	ପାଞ୍ଚ ଲକ୍ଷ ତିନି ହଜାର ବଢିଶି	
		ନଅ ଲକ୍ଷ ପଦର ହଜାର ଛରିଶିହ ତିନି
	ଆୟ ଲକ୍ଷ ଦୁଇ ଅଯ୍ୟୁଡ଼ ଛଅ ଶହ	
		ପାଞ୍ଚ ଲକ୍ଷ ସାତ ହଜାର ପଢିଶି
	ବାର ଲକ୍ଷ ନଅ ଶହ ଆୟ	
୯୯୯୯୯୯୯		



- ତୁମେ କେବେ ଚିଠି ପାଇଛ କି ?
- କାହାଠାରୁ ଚିଠି ପାଇଛ ?
- ପୋଷକାର୍ଡରେ କେବେ ଚିଠି ଲେଖାଇଛ କି ?
- ଚିଠିର ପିନ୍ କୋଡ଼ ନମ୍ବର ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଦେଖ ।
- ଏଠାରେ ପିନ୍ କୋଡ଼ ଟି ଲେଖ ।





ତୁମ ପାଇଁ କାମ



- ପାଞ୍ଚ/ ଛଅଟି ପୁରୁଣା ଚିଠି ସଂଗ୍ରହ କର ।
- କେଉଁସ୍ତାନକୁ ଚିଠି ଆସିଛି ତା'ର ତାଲିକା କର ।
- ଚିଠି ଆସିଥିବା ସ୍ଥାନମାନଙ୍କର ପିନ୍‌କୋଡ୍ ଲେଖ ।
- ତୁମ ଅଞ୍ଜଳିର ପିନ୍‌କୋଡ୍ କେତେ ପୋଷମାସ୍ରଙ୍କତାରୁ ବୁଝିଲେଖ ।



ତୁମ ପାଖକୁ ତୁମର ଜଣେ ସାଙ୍ଗ ଚିଠି ଲେଖୁବ । କେଉଁ ଠିକଣାରେ ଚିଠି ଦେଲେ ଚିଠି ତୁମ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିବ ଲେଖ । ଠିକଣାରେ ପିନ୍‌କୋଡ୍ ନିଶ୍ଚିତ ରହିବ ।

- ଗତ ସପ୍ତାହରେ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନକୁ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଟା ଓ ଟ୍ରୁକ ଭଡ଼ା ବାବାଦକୁ ଫାର୍ମ ପାଇଥିବା ଚଙ୍ଗାର ପରିମାଣକୁ ତଳ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଛି । ସେହି ସାରଣୀରୁ ସୁରମା ସ୍ଥାନର ନାମ ଓ ଚଙ୍ଗା ପରିମାଣ ଜାଣିଲା ।

ଯେଉଁ ସ୍ଥାନକୁ ଅଣ୍ଟା ଗଲା



କେତେ ଚଙ୍ଗା ମିଳିଲା ?

ଭୁବନ	୪୩୭୫୭୮
କଟକ	୮୧୦୪୯୦
ଆଠଗଡ଼	୪୩୭୧୦୪
କାମାକ୍ଷାନଗର	୩୭୦୮୭୪
ସୁକିନା	୯୮୩୦୩୦
ଅନୁଗୁଳ	୭୦୪୦୪୦
ହିଦୋଳ	୫୩୦୦୦୪

ବାପା ଲେଖୁଲେ-

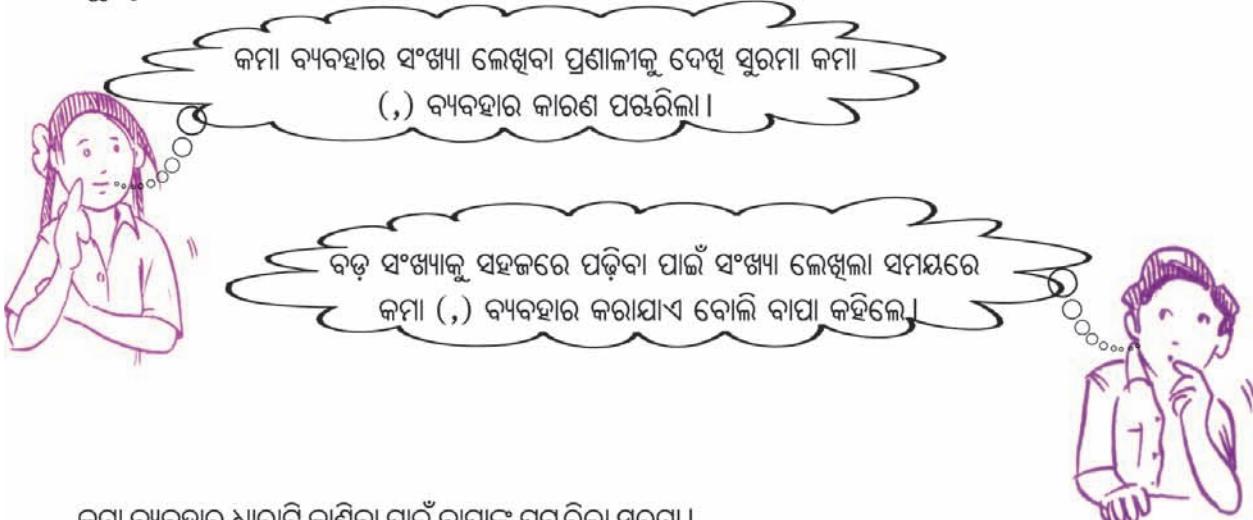


ଭୁବନ-	୪,୩୭,୪୭୮ ଚଙ୍ଗା (ରୁକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ସଇଁତିରିଶି ହଜାର ପାଞ୍ଚଶତ ଅଠଷଠି ଚଙ୍ଗା)
କଟକ-	୮,୧୦,୪୯୦ ଚଙ୍ଗା (ଆଠ ଲକ୍ଷ ଦଶ ହଜାର ପାଞ୍ଚ ଶହ ନବେ ଚଙ୍ଗା)
ଆଠଗଡ଼-	୪,୩୭,୧୦୪ ଚଙ୍ଗା (ପାଞ୍ଚ ଲକ୍ଷ ବତିଶି ହଜାର ଏକ ଶହ ପାଞ୍ଚ ଚଙ୍ଗା)
କାମାକ୍ଷାନଗର-	୩,୭୦,୮୭୪ ଚଙ୍ଗା (ତିନି ଲକ୍ଷ ସତ୍ରୁରି ହଜାର ଆଠ ଶହ ପଞ୍ଚଶତି ଚଙ୍ଗା)
ସୁକିନା-	୯,୮୩୦୩୦ ଚଙ୍ଗା (ନଅ ଲକ୍ଷ ସତାଅଶି ହଜାର ତିରିଶି ଚଙ୍ଗା)
ଅନୁଗୁଳ-	୭,୦୪୦୪୦ ଚଙ୍ଗା (ସାତ ଲକ୍ଷ ପାଞ୍ଚ ହଜାର ଛଲିଶ ଚଙ୍ଗା)
ହିଦୋଳ-	୫,୩୦,୦୦୪ ଚଙ୍ଗା (ପାଞ୍ଚ ଲକ୍ଷ ତିରିଶି ହଜାର ପାଞ୍ଚ ଚଙ୍ଗା)





ପୂର୍ବପୃଷ୍ଠାରେ ସାରଣୀରେ ଲେଖାଥିବା ସଂଖ୍ୟା ଓ ବାପା ଲେଖାଥିବା ସଂଖ୍ୟାରେ କ'ଣ ଭିନ୍ନତା ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ କୁହ ।



କମା ବ୍ୟବହାର ଧାରାଟି ଜାଣିବା ପାଇଁ ବାପାଙ୍କୁ ପରିଲା ସୁରମା ।

ବାପା ସାରଣୀଟିଏ କରି ସୁରମାକୁ କମା (,) ବ୍ୟବହାର ଧାରାଟି ବୁଝାଇଦେଲେ ।

ଲକ୍ଷ	ଅୟୁତ	ହଜାର	ଶହ	ଦଶ	ଏକ
୪	୩	୭	୫	୭	୮
ତୃତୀୟ ଭାଗ (ଲକ୍ଷରେ ପ୍ରକାଶ)	ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗ (ହଜାରରେ ପ୍ରକାଶ)		ପ୍ରଥମ ଭାଗ (ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ କିନ୍ତୁ ଏକକ ସାଧାରଣଭାବେ ଉଚ୍ଚାରଣ କରାଯାଏ ନାହିଁ)		

ସାରଣୀକୁ ଦେଖ-

- ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାର ଡାହାଣ ପାର୍ଶ୍ଵରୁ ଅର୍ଥାତ୍ ଏକକ ସ୍ଥାନରୁ ନେଇ ପ୍ରଥମ ଭାଗ ଗଠିତ କମା (,) ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ **ପ୍ରଥମ ଭାଗ** କୁହାଯାଏ । ଏକକ, ଦଶକ, ଶତକ ଅଙ୍କକୁ ନେଇ ପ୍ରଥମ ଭାଗ ଗଠିତ । ଏହାକୁ ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ । ଉପର ଉଦାହରଣରେ ୪୭୮ ।
- ତା ପରେ, ବାମଆଢ଼କୁ ଦୁଇଟି ଅଙ୍କ ଗଣି- ଅର୍ଥାତ୍ ଅୟୁତ ସ୍ଥାନର ବାମକୁ କମା ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ **ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗ** କୁହାଯାଏ । ହଜାର ଓ ଅୟୁତ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କକୁ ନେଇ **ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗ** ଗଠିତ । ଏହାକୁ ହଜାରରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ । ଉପର ଉଦାହରଣରେ ୩୩୭ ୪୭୮ ହଜାର ୩ ଲକ୍ଷ ।
- ଲକ୍ଷ ସ୍ଥାନ ଅଙ୍କକୁ **ତୃତୀୟ ଭାଗ**ରେ ରଖାଯାଏ । ଏହାକୁ ଲକ୍ଷରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ । ଉପର ଉଦାହରଣରେ, ୪୩୩୪୭୮ କୁ ୪ ଲକ୍ଷ ୩୩ ହଜାର ୪ ଦଶକ ଭାବେ ପଡ଼ାଯାଏ । କମା ବ୍ୟବହାର କରି ଏହାକୁ ୪, ୩୩, ୪୭୮ ଭାବେ ଲେଖାଯାଏ ।



ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନକୁ ଯାଇଥିବା ଅଣ୍ଟା ସଂଖ୍ୟା ଓ ତ୍ରୁକ ଭଡ଼ା ପାଇଁ ପାର୍ମି ପାଇଥିବା ଚଙ୍ଗାର ପରିମାଣକୁ କମା ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖ ୪ ତାହାକୁ କିପରି ପଡ଼ାଯିବ ଲେଖ ।





ଦିନକର ଘଟଣା-

ସୁରମାକୁ ପାର୍ମକୁ ଆସୁଥିବାର ଦେଖୁ ଜଗୁଆଳି ମକୁରୁ ଗେଟ୍ ଖୋଲିବାକୁ ଦୌଡ଼ିଗଲା । ସେହି ସମୟରେ କାଉଟିଏ ଆସି ଅଣ୍ଠା ପେଟିରୁ ଗୋଟିଏ ଅଣ୍ଠା ନେଇ ଉଡ଼ିପଲାଇଲା ।



ସୁରମା ହସି ଦେଇ ମକୁରକୁ ପ୍ରଶ୍ନ ପରିଲା- “ସେଠାରେ କେତେ ଅଣ୍ଠାଥିଲା ?”

ମକୁରୁ- “ଗୋଟିଏ ତ୍ରକରେ ଅଣ୍ଠା ଯିବାର ଥିଲା । ଏଣୁ ଏଠାରେ ୧୦୦୦୦ (ଦଶ ହଜାର) ଟି ଅଣ୍ଠା ଥିଲା ।”

ସୁରମା- “କାଉ କେତୋଟି ଅଣ୍ଠା ନେଲା ?”

ମକୁରୁ- “କାଉ ଗୋଟିଏ ଅଣ୍ଠା ନେଇଗଲା ।”

ସୁରମା- “ସେଠାରେ ଆଉ କେତୋଟି ଅଣ୍ଠା ରହିଲା ?”

ମକୁରୁ- “ଏହା ମୁଁ କହି ପାରିବିନି । ଏମିତି ଚିକି ନିଖି ହିସାବ ମୁଁ ଜାଣି ନାହିଁ । ମୋତେ ଚିକିଏ ଶିଖାଇଦିଆ ।”

ସୁରମା ଖୁସିରେ କହିଲା- “ଗଣିତରେ କେତେବୁଡ଼ିଏ ମଜା କଥା ମୁଁ ଜାଣିଛି, ମୁଁ ଦୁମକୁ ଶିଖାଇ ଦେବି । ମୋ ସାଥରେ ସେ ସୁରନା ବୋର୍ଡ୍ ପାଖକୁ ଖଲ ।”

ସୁରମା କିପରି ଗଣିତର ମଜାକଥା ବୋର୍ଡ୍‌ରେ ଲେଖିଲା-

$$10 - 1 = 9, \text{ ଏହା ଏକ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃଦ୍ଧତମ ସଂଖ୍ୟା}$$

$$100 - 1 = 99, \text{ ଏହା ଦୁଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃଦ୍ଧତମ ସଂଖ୍ୟା}$$

$$1000 - 1 = 999, \text{ ଏହା ତିନି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃଦ୍ଧତମ ସଂଖ୍ୟା}$$

$$10000 - 1 = ,.....$$

$$100000 - 1 = ,.....$$

ସୁରମା ମକୁରକୁ କହିଲା- ଏବେ ତୁମେ ଏହାର ଠିକ୍ ଓଳଟା କଥାଟି ଚିନ୍ତା କରି ଉଭର ଦିଅ ।

$$9 + 1 = 10, \text{ ଏହା ଦୁଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା}$$

$$99 + 1 = 100, ---$$

$$999 + 1 = 1000, ---$$

$$9999 + 1 = 10000, ---$$

$$99999 + 1 = 100000, ---$$





ଆମେ ଜାଣିଲେ -

- ଏକ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତମ ସଂଖ୍ୟାରେ ଏକ ଯୋଗ କଲେ ଯୋଗଫଳ ଦୁଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ
ସଂଖ୍ୟା ହୁଏ । ସେହି ହିସାବରେ କହ-
 - ଏକ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତମ ସଂଖ୍ୟା + ୧ = ଦୁଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା
 - ଦୁଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତମ ସଂଖ୍ୟା + ୧ = ତିନି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା
 - ତିନି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତମ ସଂଖ୍ୟା + ୧ = ଚାରି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା
 ଉପରୋକ୍ତ ସଂରଚନାକୁ ଆଗକୁ ବଡ଼ାଇ ଆଉ ଦୁଇ ଧାଡ଼ି କ'ଣ ହେବ ଲେଖ ।



ସୁରମା ବୋର୍ଡରେ ସଂଖ୍ୟାଟିଏ ଲେଖିଲା ।

ମକୁରୁକୁ ପରିବିଲା- “ଏହା କେତେ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ? ”

ମକୁରୁ କହିଲା- “ଏହା ଗୋଟିଏ ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା । ”

ସଂଖ୍ୟାଟିରେ ପ୍ରତି ସ୍ଥାନରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ସାରଣୀ ତିଆରି କରି ସେଥିରେ ଗାଣାଗାଣା କୁ ଲେଖିଲା ।



ଲକ୍ଷ	ଅଧ୍ୟୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
(୧୦୦୦୦୦)	(୧୦୦୦୦)	(୧୦୦୦)	(୧୦୦)	(୧୦)	(୧)
୩	୩	୩	୩	୩	୩

$$୩ \text{ ଏକ} = ୩ \times 1 = ୩$$

$$୩ \text{ ଦଶ} = ୩ \times 10 = ୩୦$$

$$୩ \text{ ଶତ} = ୩ \times 100 = ୩୦୦$$

$$୩ \text{ ହଜାର} = ୩ \times 1000 = ୩୦୦୦$$

$$୩ \text{ ଅଧ୍ୟୁତ} = ୩ \times 10000 = ୩୦୦୦୦$$

$$୩ \text{ ଲକ୍ଷ} = ୩ \times 100000 = ୩୦୦୦୦୦$$





ସଂଖ୍ୟାରେ ଯେଉଁ ଅଙ୍କ ତଳେ ଗାର ଦିଆଯାଇଛି ତାର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ଲେଖନ ଖାଲି ଘର ପୂରଣ କର ।

ସଂଖ୍ୟା	ସ୍ଥାନୀୟମାନ
୩୭୪୫୩୧	୯ ର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ହେଉଛି ୯ ଶହ ବା ୯୦୦ ।
୮୫୨୦୨୪	ସଂଖ୍ୟାର ହଜାର ସ୍ଥାନରେ ୮ । ହଜାର ସ୍ଥାନରେ ଥିବାରୁ ତା'ର ମୂଲ୍ୟ ଓ ହଜାର ବା ୭୦୦୦ ।
୨୩୮୭୦୨	
୫୦୨୪୩୧	
୨୪୨୩୪୭	



- ଶୂନ୍ ‘୦’ ଯେ କୌଣସି ସ୍ଥାନରେ ରହିଲେ ମଧ୍ୟ ତାର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ‘୦’ ହୁଏ ।
- ୪୨୩୪ ରେ ୨ ର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ୨ ଶହ ବା ୨୦୦, କିନ୍ତୁ ତା'ର ସାଂଖ୍ୟକ ମାନ ହେଉଛି ୨ ।
- ୪୨୩୪ରେ ୪ ର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ହେଉଛି ୪ ହଜାର ବା ୪୦୦୦, କିନ୍ତୁ ତା'ର ସାଂଖ୍ୟକ ମାନ ହେଉଛି ୪ ।



ଉଚର ଲେଖ-

- (କ) ୧, ୦, ୨, ୩, ୪ କୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଛାଗୋଟି ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ, ଯେପରି ଅଙ୍କ ୨ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ରହିବ । ତୁମେ ଲେଖୁଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାରେ ୨ ର ସ୍ଥାନୀୟମାନ କେତେ ହେବ ଲେଖ ।
- (ଖ) ଯେଉଁ ଛାଥ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାର ହଜାର ସ୍ଥାନରେ ୪, ଦଶକ ସ୍ଥାନରେ ୩, ଲକ୍ଷ ସ୍ଥାନରେ ୫ ଓ ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନ ମାନଙ୍କରେ ୦ ଅଛି ସେହି ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?
- (ଗ) ଅଲଗା ଅଲଗା ପାଞ୍ଚଟି ଅଙ୍କକୁ ନେଇ ଗୋଟିଏ ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ । ସେହି ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ଓଳଚାର ଲେଖ । ଯେଉଁ ନୂଆ ସଂଖ୍ୟାଟି ହେଲା ସେଥିରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍କର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ଲେଖ ।

ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ରହିଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିପ୍ରାରିତ ପ୍ରଶାଳୀରେ କିପରି ଲେଖାଯାଏ ତାହା ତୁମେ ଜାଣିଛ । ଆସ, ତାହା ମନେ ପକାଇବା - ୩୭୪୪କୁ ବିପ୍ରାରିତ ରୂପରେ ଲେଖିବା ।

ସ୍ଥାନୀୟମାନ ସାରଣୀ

ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକ
୩	୭	୪	୪

ବିପ୍ରାରିତ ରୂପରେ ଲେଖିଲେ

$$3000+700+40+4=3744$$

ଏବେ, ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିପ୍ରାରିତ ରୂପରେ ଲେଖିବା । ମନେ କରାଯାଉ, ୨୫୩୮୮୦୨ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିପ୍ରାରିତ ରୂପରେ ଲେଖିବା । ପ୍ରଥମେ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ସାରଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ସେଥିରେ ୨୫୩୮୮୦୨ କୁ ଲେଖିବା ।

ଅୟୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
୨	୫	୩	୮	୦





ଲକ୍ଷ୍ୟକର,

ସଂଖ୍ୟାଟିର ଏକକ ସ୍ଥାନରେ ୮ ଅଛି, ଏହାର ମୂଲ୍ୟ ୮ ଏକ
ଦଶକ ସ୍ଥାନରେ ୩ ଅଛି, ଏହାର ମୂଲ୍ୟ ୩ ଦଶ
ଶତକ ସ୍ଥାନରେ ୩ ଥିବାରୁ ତାହାର ମୂଲ୍ୟ ଶାଶ୍ଵତ ବା ୩୦୦
ହଜାର ସ୍ଥାନରେ ୪ ଥିବାରୁ ୪ ର ମୂଲ୍ୟ ୪ ହଜାର ବା ୪୦୦୦
ଅୟୁତ ସ୍ଥାନରେ ୯ ଥିବାରୁ, ଏହାର ମୂଲ୍ୟ ୯ ଅୟୁତ ବା ୯୦୦୦୦ ।

ତେଣୁ, $943978 = 90000 + 4000 + 300 + 90 + 7 + 8$



୧୯୦୯୩, ୧୯୪୦୩, ୮୦୨୭୮, ୭୦୦୦୦ କୁ ବିପ୍ରାରିତ ରୂପରେ ଲେଖ ।

ସେହିପରି ଛଥ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିପ୍ରାରିତ ରୂପରେ ଲେଖିବା ।

ନାୟ ୧୫୭୮ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଛଥ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା । ସ୍ଥାନୀୟମାନ ସାରଣୀରେ ଏହାକୁ ଲେଖିବା ।

ଲକ୍ଷ	ଅୟୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶ	ଏକ
୩	୪	୯	୪	୩	୮
୩ ଲକ୍ଷ	୪ ଅୟୁତ	୯ ହଜାର	୪ ଶତକ	୩ ଦଶ	୮ ଏକ

$300000 + 40000 + 9000 + 400 + 30 + 8 = 34978$



୧. ତୁମ ମନରୁ ପାଞ୍ଚଟି ଛଥ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାର ସଂଖ୍ୟା ନାମ ଲେଖ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିପ୍ରାରିତ ରୂପରେ ଲେଖ ।

୨. ଆସ, ଆମେ ଖାଲିଘର ପୂରଣ କରିବା

ବିପ୍ରାରିତ ରୂପ	ସଂଖ୍ୟା
୫୦୦୦୦ + ୩୦୦୦ + ୨୦୦ + ୪୦ + ୭୦ + ୫	୫୩୨୪୭୫
୭୦୦୦୦ + ୦ + ୦ + ୩୦୦ + ୬୦ + ୦	
୪୦୦୦୦ + ୦ + ୫୦୦୦ + ୦ + ୫୦ + ୧	
୨୦୦୦୦ + ୮୦୦୦ + ୩୦୦୦ + ୨୦୦ + ୪୦ + ୩	
୯୦୦୦୦ + ୯୦୦୦ + ୯୦୦୦ + ୯୦୦ + ୯୦ + ୯	
୧୦୦୦୦୦ + ୧୦୦୦୦ + ୧୦୦୦ + ୧୦୦ + ୧୦ + ୧	
୧୦୦୦୦୦ + ୦ + ୦ + ୦ + ୦ + ୭	





୧. ଖାଲି ଘର ପୂରଣ କର ।

ସଂଖ୍ୟା	ସଂଖ୍ୟା ନାମ	କିପରି ପଡ଼ିବା ?
୩୫୭୦୪୯	ତିନି ଲକ୍ଷ ପାଞ୍ଚ ଅୟୁତ ସାତ ହଜାର ଅଣଇଶ	
	ନଅ ଲକ୍ଷ ତିନି ହଜାର ଚବିଶ	
		ସାତ ଲକ୍ଷ ଛରି ହଜାର ତିନି ଶହ ପଚିଶ
୮୦୦୮୦୩		
	ଛଅ ଲକ୍ଷ ଛରି ଅୟୁତ ପାଞ୍ଚ ହଜାର ସାତ ଶହ ଚଉବନ	

୨. ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ କମା (,) ଦେଇ ଲେଖ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାକୁ କିପରି ପଡ଼ିବ ଲେଖ ।

ସଂଖ୍ୟା	କମା (,) ବ୍ୟବହାର କରି ଲିଖନ	କିପରି ପଡ଼ିବା ?
୫୦୩୪୧	୫୦,୩୪୧	
୯୮୪୪୭		
୩୪୧୪୦୦		
୭୦୦୮୩୪		
୭୪୭୦୦୯		

୩. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାରେ ମୁଣ୍ଡୁଳା ବୁଲାଯାଇଥିବା ଅଙ୍କର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ଲେଖ ।

୭୩୪୪୭, ୧୨୩୪୦୭, ୧୩୪୪୭୧, ୩୭୦୪୮, ୧୧୧୧୧୧, ୧୪ ୩୭୯

୪. ସଂଖ୍ୟା ଗୁଡ଼ିକୁ ବିଷ୍ଟାରିତ କରି ଲେଖ ।

ସଂଖ୍ୟା	ବିଷ୍ଟାରିତ ରୂପ
୫୭୩୪୩୭	
୧୦୫୭୩୯	
୩୭୫୦୩୪	
୭୦୦୦୭୭	
୮୭୫୭୦୦	
୩୪୫୭୭୮	





୪. ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ରୂପ ଲେଖ ।

(କ) $900000 + 50000 + 9000 + 300 + 80 + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

(ଖ) $500000 + 30000 + 0 + 800 + 0 + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

(ଗ) $80000 + 0 + 300 + 0 + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

(ଘ) $100000 + 90000 + 3000 + 800 + 40 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

(ଡ) $800000 + 80000 + 8000 + 800 + 0 + 0 = \underline{\hspace{2cm}}$

୫. ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଦିଆ-

(କ) ଏକ ଲକ୍ଷ = କେତେ ହଜାର ?

(ଖ) ଛରି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃହତମ ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

(ଗ) ଛଥ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟାରୁ ଏକ ବିଯୋଗ କଲେ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଟି ପାଇବା ?

(ଘ) ୮୭୪୪୩୭୭ ସଂଖ୍ୟାରେ ୪ ଓ ୩ ଅଙ୍କର ସ୍ଥାନୀୟମାନର ବିଯୋଗଫଳ କେତେ ?

(ଡ) ୩୭୭୭୭୭ ସଂଖ୍ୟାରେ ୭ ଓ ୭ ଅଙ୍କର ସ୍ଥାନୀୟମାନର ଯୋଗଫଳ କେତେ ?

(ଚ) ୯୩୭୭୭୭ ସଂଖ୍ୟାର ଏ ଅଙ୍କକୁ କେଉଁ ଅଙ୍କ ସ୍ଥାନରେ ରଖିଲେ ତା'ର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ପୂର୍ବ ସ୍ଥାନୀୟମାନର ୧୦ ଗୁଣ ହେବ ?

୬. ଖାଲି ଘର ପୂରଣ କର ।

ଅଙ୍କ ଅନୁସାରେ ସଂଖ୍ୟା	କେଉଁ ଆରମ୍ବ କେଉଁ ଶେଷ	କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା	ବୃହତମ ସଂଖ୍ୟା
ଏକ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା	୧-୯	୧	୯
ଦୁଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା	୧୦-୯୯	୧୦	୯୯
ତିନି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା			
ଛରି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା			
ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା			
ଛଥ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା			

ଏବେ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ-

(କ) କେତୋଟି ଏକ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ?

(ଖ) ଦୁଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା କେତୋଟି ?

(ଗ) କେତୋଟି ତିନି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ?

(ଘ) କେତୋଟି ଛରି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ?

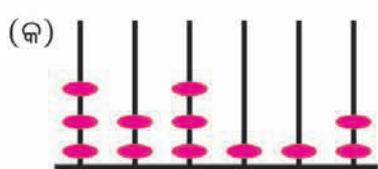




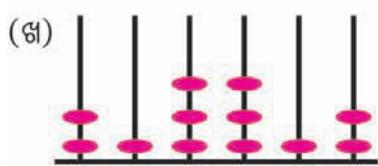
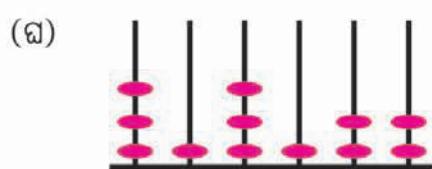
(ତ) କେତୋଟି ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ?

(ଥ) କେତୋଟି ଛଅ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ?

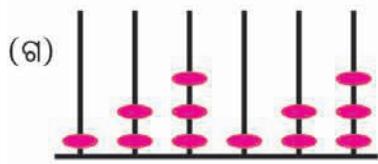
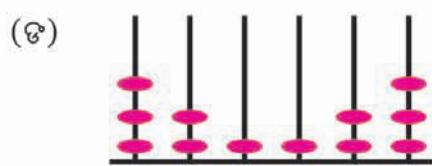
୮. ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆବାକସ୍ ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ଗାର ଟାଣି ଯୋଡ଼ ।



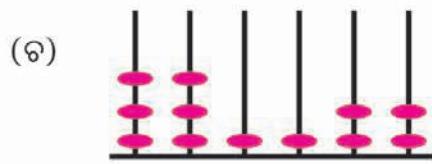
୨୧୩୩୧୨
୧୨୩୧୨୩



୩୨୧୧୨୩
୩୩୧୧୨୩



୩୧୩୧୨୨
୩୨୩୧୧୨



୯. ଏହି କାଠିଥିବା ଆବାକସ୍ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରି ନିମ୍ନଲିଖିତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଦର୍ଶାଅ ।

(କ) ୫୦୦୦୭୨

(ଖ) ୧୨୦୩୪୦

(ଗ) ୮୪୨

(ଘ) ୪୪୩୭୯

(ଡ) ୨୦୦୦୦୦



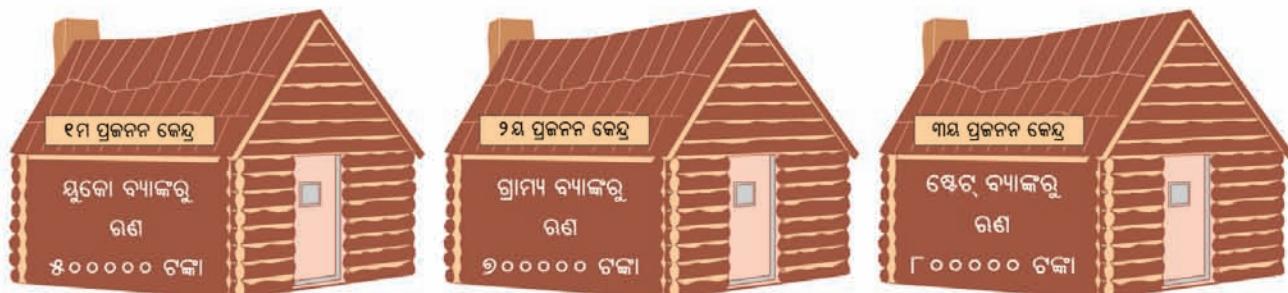


ପାଠ - ୯

ସଂଖ୍ୟାର କ୍ରମ



ସୁରମାର ବାପା ଜଣେ ପରିଶ୍ରମୀ ଓ ସମାଜସେବୀ ବ୍ୟକ୍ତି । ତାଙ୍କ ପାର୍ମିରେ ଅଧିକ ଲୋକଙ୍କୁ କାମ ଦେବା ପାଇଁ ସେ ତିନୋଟି କୃତିମ କୁଳୁଡ଼ାଛୁଆ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର ଖୋଲିଲେ । ସେଥିପାଇଁ ସେ ବ୍ୟାଙ୍ଗରୁ ରଣ କରିଥିଲେ ।



ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର ପାଇଁ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୋଇଥିବା ଟଙ୍କା ପରିମାଣକୁ ଦେଖୁ ଉଭର କହ ଓ ଲେଖ ।

୧. ପ୍ରଥମ କୁଳୁଡ଼ା ଛୁଆ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର ପାଇଁ କେତେ ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚ ହେଲା ? _____
୨. ଦ୍ୱିତୀୟ କୁଳୁଡ଼ାଛୁଆ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର ପାଇଁ କେତେ ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚ ହେଲା ? _____
୩. ତିନୋଟି ଯାକ କୁଳୁଡ଼ାଛୁଆ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର ପାଇଁ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୋଇଥିବା ଟଙ୍କା ପରିମାଣର ସଂଖ୍ୟା ନାମ ଲେଖିବା ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର _____

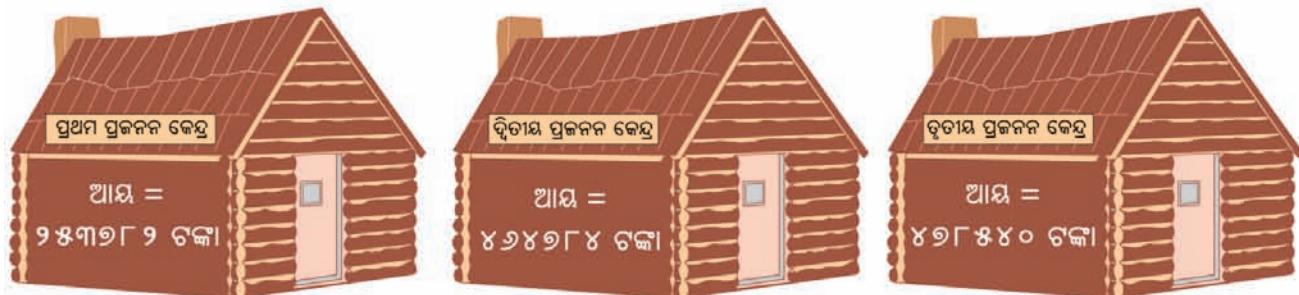
ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର _____

ତୃତୀୟ ପ୍ରଜନନ କେନ୍ଦ୍ର _____

- କେଉଁ ପ୍ରଜନନ କେତ୍ର ପାଇଁ ଅଧିକ ଟଙ୍କା ରଣ ନିଆଯାଇଛି ? _____
- କେଉଁ ପ୍ରଜନନ କେତ୍ର ପାଇଁ କମ୍ ଟଙ୍କା ରଣ ନିଆଯାଇଛି ? _____

ଆମେ ଦେଖିଲେ, ପ୍ରଥମ, ଦ୍ୱିତୀୟ ଓ ତୃତୀୟ କୁକୁଡ଼ା ଛୁଆ ପ୍ରଜନନ କେତ୍ର ପାଇଁ ଯଥାକ୍ରମେ ୫୦୦୦୦୦, ୩୦୦୦୦୦ ଓ ୯୦୦୦୦୦ ଟଙ୍କା ରଣ ନିଆଯାଇଛି ।

ପ୍ରଥମ ବର୍ଷରେ ସୁରମାର ବାପା କୁକୁଡ଼ା ଛୁଆ ବିକ୍ରି କରି ପ୍ରଥମ ପ୍ରଜନନ କେତ୍ରରୁ ୨୫୩୭୮ ୨ ଟଙ୍କା, ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଜନନ କେତ୍ରରୁ ୪୭୪୭୮୮ ଟଙ୍କା ଓ ତୃତୀୟ ପ୍ରଜନନ କେତ୍ରରୁ ୪୭୮୪୮୦ ଟଙ୍କା ଆୟ କଲେ । କେଉଁ ପ୍ରଜନନ କେତ୍ରର ଆୟ ଅଧିକ ?



ଏବେ, ପ୍ରଥମ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଜନନ କେତ୍ରର ଆୟକୁ ତୁଳନା କରିବା -

୨୫୩୭୮ ୨ ଟଙ୍କା → ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟା

୪୭୪୭୮୮ ଟଙ୍କା → ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟା

ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟା ଛଥ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟାଟି ଛଥ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ । ଏବେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ସାରଣୀରେ ଲେଖିବା ।

	ଲକ୍ଷ	ଆୟତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟା	୨	୫	୩	୭	୮	୨
ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟା	୪	୭	୪	୭	୮	୮

ଉପର ସାରଣୀ ଦେଖି କହ ଓ ଲେଖ -

- ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାର ଲକ୍ଷ ସ୍ଥାନରେ କେଉଁ ଅଙ୍କ ଅଛି ? _____
- ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟାର ଲକ୍ଷ ସ୍ଥାନରେ କେଉଁ ଅଙ୍କ ଅଛି ? _____

ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ୪ ବଡ଼ ଓ ୨ ସାନ ।

ଏହାକୁ ଏପରି ମଧ୍ୟ ଲେଖାଯାଇପାରେ ୪ > ୨

ଏଠାରେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ସମାନ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ଓ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାର ଲକ୍ଷ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କଟି ବଡ଼, ସେହି ସଂଖ୍ୟାଟି ବଡ଼ ହେବ ।

ଅର୍ଥାତ୍ ୪୭୪୭୮୮ ବଡ଼, ୨୫୩୭୮ ୨ ସାନ

୪୭୪୭୮୮ > ୨୫୩୭୮ ୨



ସେହିପରି ତୁମେ ୪୭୪୭୮୮ ୫୪୭୮୪୦ ମଧ୍ୟରେ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଟି ବଡ଼ କହିପାରିବ କି ?

ଆସ ଦେଖିବା, ୪୭୪୭୮୮ ୫୪୭୮୪୦ ମଧ୍ୟରେ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଟି ବଡ଼ ? ଏହା ଜାଣିବା ପାଇଁ ସଂଖ୍ୟା ଦୂଳଟିକୁ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ସାରଣୀରେ ଲେଖିବା ।

ଲକ୍ଷ	ଅୟୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ୱକ୍ରକ
୪	୭	୮	୭	୮	୮
୪	୭	୮	୭	୮	୦

ଲକ୍ଷ୍ୟକର -

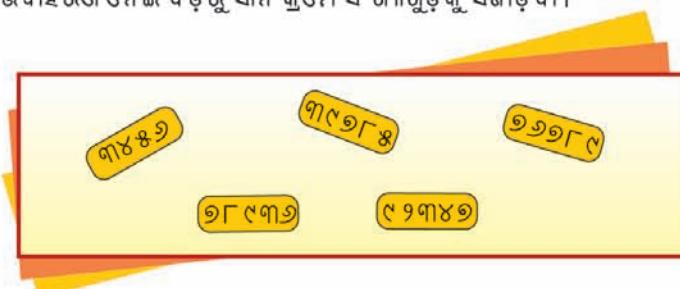
- ସଂଖ୍ୟା ଦୂଳଟି ଛାଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ,
- ଉଭୟ ସଂଖ୍ୟାର ଲକ୍ଷ ସ୍ଥାନୀୟ ଅଙ୍କ ହେଉଛି ସମାନ,
- ଲକ୍ଷ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କ ଦୂଳଟି ସମାନ ହେଉଥିବାରୁ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା ଜାଣିବା ପାଇଁ ତା'ର ତାହାଣ ଅର୍ଥାତ୍ ଅୟୁତ ସ୍ଥାନର ସଂଖ୍ୟାକୁ ତୁଳନା କରିବା । ସଂଖ୍ୟା ଦୂଳଟିର ଅୟୁତ ସ୍ଥାନରେ ଯଥାକ୍ରମେ ୭ ଓ ୩ ଅଛି ।

ଏଠାରେ ଏ ସାନ ୭ ଓ ୩ ବଡ଼ ବା ୩ ବଡ଼ ଓ ଏ ସାନ

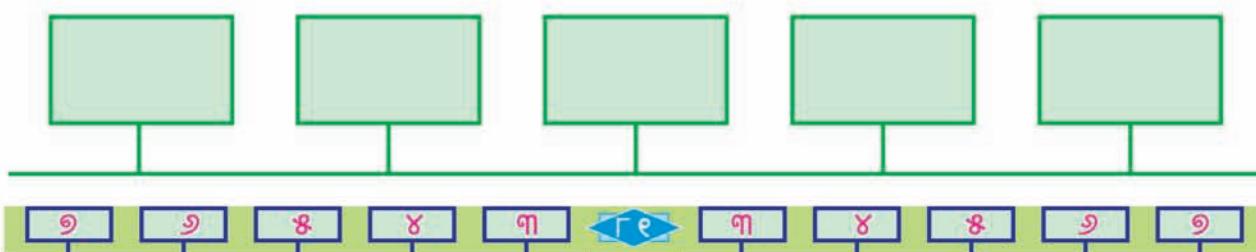
ଡେଶୁ ୪୭୮୪୦ > ୪୭୪୭୮୮



- ଦୂଳଟି ସଂଖ୍ୟାକୁ ତୁଳନା କରିବା ବେଳେ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଟି ଅଧିକ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ, ତାହା ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ବଡ଼ ।
- ସଂଖ୍ୟା ଦୂଳଟିର ଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ସମାନ ହେଲେ, ସଂଖ୍ୟା ଦୂଳଟିର ବାମ ପଶୁ ଅଙ୍କ ନେଇ ତୁଳନା କରି ଯିବା । ଯେଉଁଠାରେ ସଂଖ୍ୟାଦୟର ଅନୁରୂପ ଅଙ୍କ ଦୟ ଅସମାନ ହେବେ, ବଡ଼ ଅଙ୍କ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାଟି ସାନ ଅଙ୍କ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ବଡ଼ ହେବ ।
- ଆସ, ଆଉ ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣ ନେଇ ବଡ଼ରୁ ସାନ କ୍ରମେ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ସଜାତିବା ।



ଉପର ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଉର୍ଦ୍ଦ୍ଧକ୍ରମ (ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମ) ରେ ତଳ ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ବୋର୍ଡ ଗୁଡ଼ିକରେ ଲେଖ ।





পূর্ব পৃষ্ঠারে লেখাথুবা সংশ্যাধাত্তিকু দেশু কহ-

- সংশ্যা ধাত্তির তাহাণ পাখরে কেছ সংশ্যা অছি ? _____
- সংশ্যা ধাত্তির বাম প্রান্তৰে কেছ সংশ্যা অছি ? _____
- ৩৪৪৭ ও ৩৯৭৮ মধুৰু বত্তি সংশ্যাটি কিএ ? _____
- ৩৪৪৭ ও ৩৯৭৮ মধুৰু সান সংশ্যাটি কিএ ? _____

আমে লেশু

৩৯৭৮ > ৩৪৪৭

(বড়) (সান)

বা

৩৪৪৭ > ৩৯৭৮

(সান) (বড়)

- ৩৯৭৮ ও ৩৭৭৮ মধুৰে সান সংশ্যাটি

- ৩৯৭৮ ও ৩৭৭৮ মধুৰে বত্তি সংশ্যাটি

উপৰে লেখাথুবা সংশ্যা দুজটিকু তলে থুবা কোৱি মধুৰে লেখ।

	>	
--	---	--

বা

	<	
--	---	--

তুম পাই কাম

৩৩৪৭৭ ও ৩৩৪৭৯ সংশ্যা দুজটি মধুৰে বত্তি কেছ ও সান কেছ বাছ এবং তলে থুবা



ঝালি কোৱিৰে > ও < মধুৰু ঠিক চিহ্নটি বসাআ।

৩৩৪৭৭ ৩৩৪৭৯

সংশ্যা দুজটিকু দেশু নিম্ন প্ৰশ্নৰ উৱৰ স্থিৰ কৰ ও তাহাণ পাখরে থুবা ঝালি কোৱিৰে লেখ।

প্ৰথম সংশ্যারে কেতোটি অংক অছি ?

দ্বিতীয় সংশ্যারে কেতোটি অংক অছি ?

কেছ স্থানৰ অংক ভিন্ন ?

বৰ্তমান দেশুলে, উভয় সংশ্যার অযুত স্থানৰু দশক স্থান পৰ্যন্ত সমষ্টি অংক সমান। তেশু যেছ সংশ্যার একক অংক বত্তি, ষে সংশ্যাটি বত্তি।

তলে দুজ দুজটি সংশ্যা লেখায়াজছি, ষে সংশ্যা দুজটি মধুৰে গোটিএ ঝালি কোৱি অছি। ঝালি কোৱিৰে > ও < মধুৰু ঠিক চিহ্নটি বসাআ। তা' পৰে দিআয়াৰথুবা বাক্যৰে থুবা ঝালি কোৱি পূৰণ কৰ।





ପ୍ରଥମ ଯୋଡ଼ା ସଂଖ୍ୟା: ୫୮୭୭୪୯ କେବଳ ୭୪୦୨୩୧

ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାର [] ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ, ଦିତୀୟ ସଂଖ୍ୟା [] ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କଠାରୁ ସାନ ।

ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାଟି ୨ ଯ ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ସାନ ହେଲା ।

ଦିତୀୟ ଯୋଡ଼ା ସଂଖ୍ୟା: ୩୩୨୪୦ କେବଳ ୫୮୪୭୫

ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାର [] ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ, ଦିତୀୟ ସଂଖ୍ୟାର ସେହି ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କଠାରୁ ବଡ଼ । ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାଟି ଦିତୀୟ ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ବଡ଼ ହେଲା ।

ତୃତୀୟ ଯୋଡ଼ା ସଂଖ୍ୟା: ୫୨୩୮୭୩ କେବଳ ୫୨୭୦୩୭

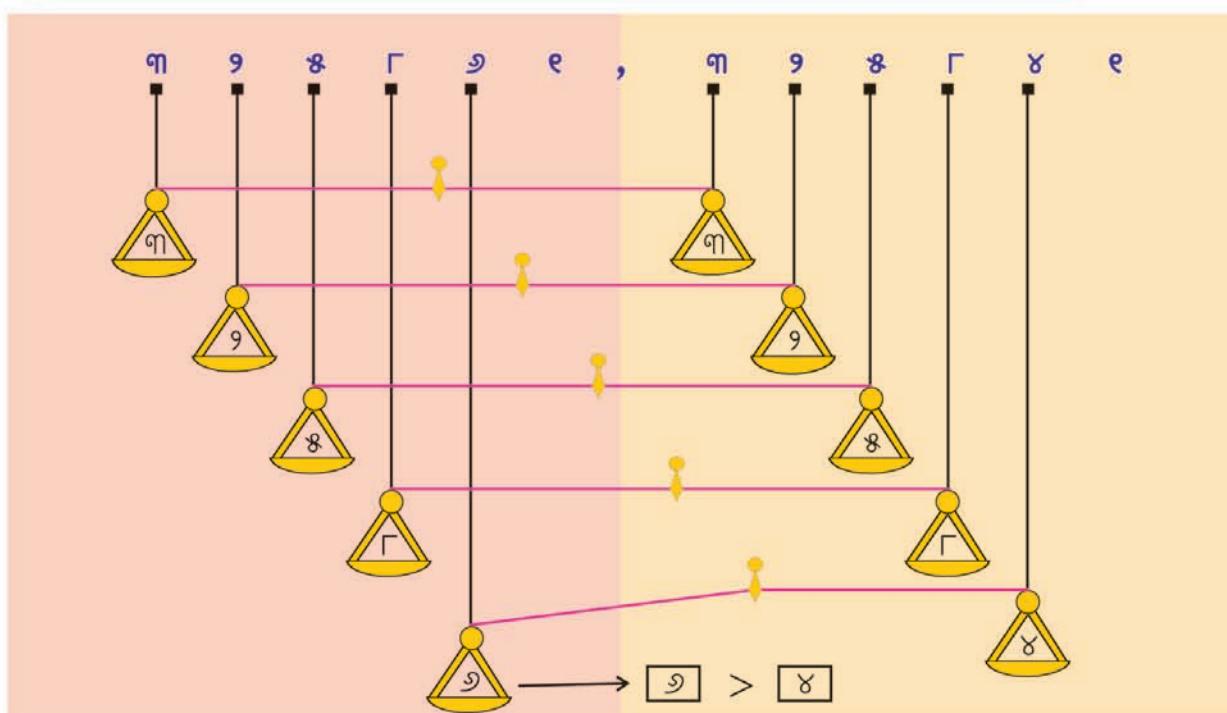
ଉଭୟ ସଂଖ୍ୟାର ବାମ ପାଖରୁ ଦୁଇଟି ଅଙ୍କ ସମାନ (୫ ଓ ୨) । ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାର [] ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ, ଦିତୀୟ ସଂଖ୍ୟାର ସେହି ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ ଠାରୁ ସାନ । ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାଟି ସାନ ।

ଚତୁର୍ଥ ଯୋଡ଼ା ସଂଖ୍ୟା: ୪୩୦୧୭୯ କେବଳ ୪୩୦୧୫୮

ଉଭୟ ଯୋଡ଼ା ସଂଖ୍ୟାର ବାମ ପାଖରୁ [] ଗୋଟି ଅଙ୍କ ସମାନ । ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାର [] ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ, ଦିତୀୟ ସଂଖ୍ୟାର ସେହି ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ ଠାରୁ ବଡ଼ । ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାଟି ଦିତୀୟ ସଂଖ୍ୟା ଠାରୁ ବଡ଼ ।



ଜାଣି ରଖ- ସମାନ ସଂଖ୍ୟାର ଅଙ୍କଥବା ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ ସାନ ବାଛିବା ବେଳେ ଆମେ ବାମ ପାଖରୁ ଅଙ୍କ ମାନଙ୍କୁ ତୁଳନା କରି ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ କିଏ ସାନ କିଏ ତାହା ବଜାୟାଏ ।



ନିକିତ୍ତ ତତ୍ତ୍ଵ ସାନ ବଡ଼କୁ, ବଡ଼ ହୁଏ ଯିଏ ରହେ ତଳକୁ
୩୨୪୮୭୩୧ > ୩୨୪୮୧





- (କ) ରିନା ପାଖରେ ପାଆଟି ଜାମୁକୋଳି ଥିଲା । ତା' ଭାଇ ତା'କୁ ଆଉ ସାତଟି ଜାମୁକୋଳି ଦେଲେ ।
ରଘୁ ପାଖରେ ୧ ଗଟି ଜାମୁକୋଳି ଥିଲା । ସେଥରୁ ସେ ଖରୋଟି ତା' ସାନଭଉଣୀ ରେଣ୍ଟକୁ ଦେଇଦେଲା ।
ଡଳେ ଥିବା ଖାଲି କୋଠିରେ $>$, $<$, $=$ ମଧ୍ୟରୁ ଠିକ୍ ଚିହ୍ନଟି ବାଛି ବସାଅ ।

ରିନା ପାଖରେ ଥିବା ମୋଟ କୋଳି ସଂଖ୍ୟା

ରଘୁ ପାଖରେ ଥିବା ବଳକା କୋଳି ସଂଖ୍ୟା

- (ଖ) ବର୍ତ୍ତମାନ ଡଳେ ଥିବା ଖାଲିଘର ମାନଙ୍କରେ $>$, $<$, $=$ ମଧ୍ୟରୁ ଠିକ୍ ଚିହ୍ନଟି ବାଛି ବସାଅ ।

୪୪୭୭୮ + ୨

୪୪୯୭୮ - ୨୦୦

୯୯୯୯୯ ରୁ ୧ ବେଶୀ

୧୦୦୦୦୧ ରୁ ୧ କମ୍

୭ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା

୪ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟାରୁ ୧ ବେଶୀ

ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟାରୁ ଏକ ବେଶୀ

ଛାଇ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ସଂଖ୍ୟା



- ଆସ, ସଂଖ୍ୟା ଗୁଡ଼ିକର କ୍ରମ ଦେଖି ଖାଲିଘର ପୂରଣ କରିବା ।

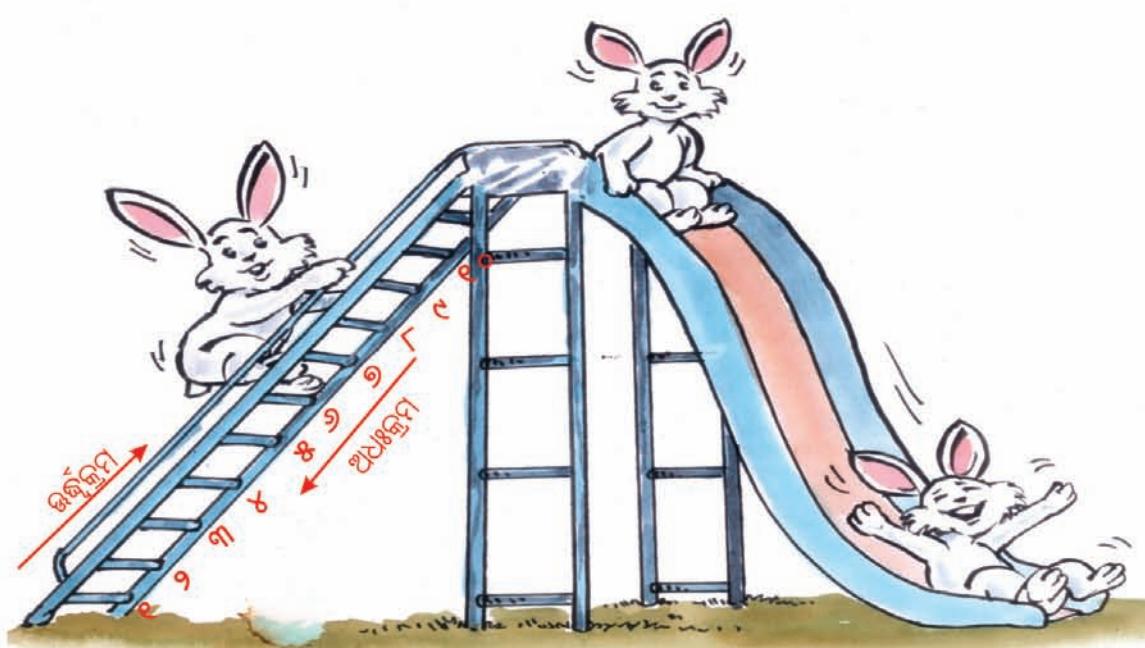
(କ) ୧୦୦୦୦, ୧୦୦୦୧, ୧୦୦୦୨, _____, _____, ୧୦୦୦୪

(ଖ) ୪୨୦୨୪, ୪୨୦୨୭, ୪୨୦୨୭, _____, _____, ୪୨୦୩୦

(ଗ) ୭୦୪୪୧, ୭୦୪୪୨, ୭୦୪୪୩, _____, _____, ୭୦୪୪୭

(ଘ) ୫୩୪୮୯୧୫, ୫୩୪୮୯୧୪, ୫୩୪୮୯୧୩, _____, _____, ୫୩୪୮୯୧୦

(ଡ) ୮୪୭୦୧୭, ୮୪୭୦୧୭, ୮୪୭୦୧୮, _____, _____, ୮୪୭୦୧୯



ଜାଣି ରଖ-

- ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମରେ ସଜାଇ ଲେଖିବାକୁ ଉର୍ଦ୍ଦୁକ୍ରମରେ ସଂଖ୍ୟା ଲିଖନ କୁହାଯାଏ ।
- ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ବଡ଼ରୁ ସାନ କ୍ରମରେ ସଜାଇ ଲେଖିବାକୁ ଅଧିକ୍ରମରେ ସଂଖ୍ୟା ଲିଖନ କୁହାଯାଏ ।



(କ) ୪୯୪୯୯୯ ଆରମ୍ଭ କରି ପାଆଟି ସଂଖ୍ୟା ଉର୍ଦ୍ଦୁକ୍ରମରେ ଲେଖ ।

(ଖ) ୧୦୧୪୨୩ ରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଛାଟି ସଂଖ୍ୟା ଅଧିକ୍ରମରେ ଲେଖ ।

ଆସ, ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖିବା -

ଦିଆଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟା	ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା
୯	୧୦
୭୮	୭୯
୪୭୮୭	୪୭୮୮
୭୭୮୮୪	୭୭୮୮୫
୯୯୯୯୯	୧୦୦୦୦



ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ



ପରବର୍ତ୍ତୀ

ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ଯେ କୌଣସି ସଂଖ୍ୟା ସହ ୧ ଯୋଗକଲେ ତା'ର ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ମିଳିଥାଏ ।



ସଂଖ୍ୟା ଗୁଡ଼ିକର ଠିକ୍ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖିବା ।

ଠିକ୍ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା	ଦିଆଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟା
୭	୮
୯୯	୧୦୦
_____	୪୭୭୮
_____	୪୭୯୧
_____	୯୮୭୮୦

ଲକ୍ଷ୍ୟକର, କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାରୁ ୧ ବିଯୋଗ କଲେ ତା'ର ଠିକ୍ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ମିଳିବ ।

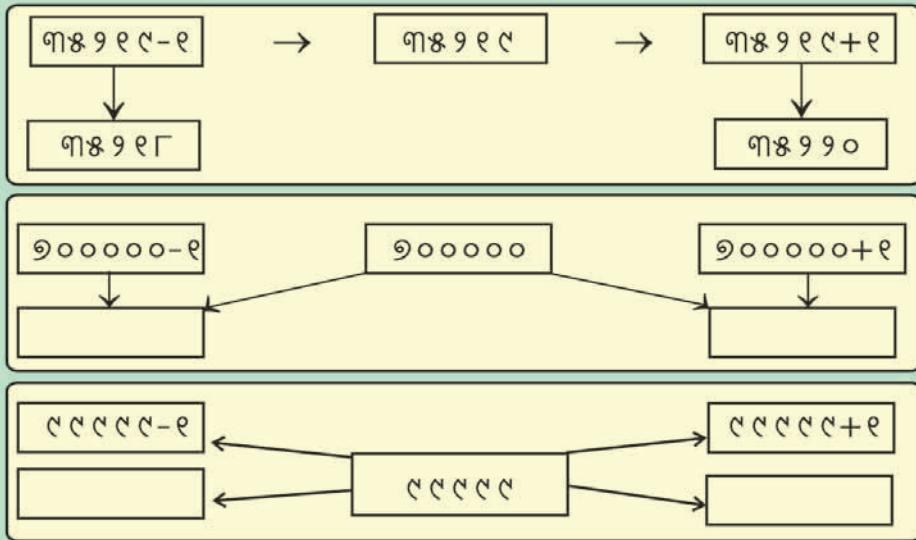


ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ଓ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ଜାଣିବା ଓ ଲେଖିବା

ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା

ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା

ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା



ଦେଖ,

୪୪୭୯୮୯ ଓ ୪୪୭୯୮୮୩ ର ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ୪୪୭୯୯୦

୨୩୮୯୯୪ ଓ ୨୩୮୯୮୦ ସଂଖ୍ୟା ଦ୍ୱୟରା ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ଲେଖ।

୨୩୮୯୯୪, _____, _____, _____, _____, ୨୩୮୯୮୦



ଆସ, ଆମେ ସାରଣୀର ଖାଲି ଘର ପୂରଣ କରିବା।

(କ)

ଠିକ୍ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା	ସଂଖ୍ୟା	ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା
	୯୯୯୯୯	
	୩୭୭୮୯	
	୫୨୩୭୦	
	୫୭୦୯୮	
	୭୪୯୯୯	
	୯୯୯୯୯	

(ଖ)

ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା	ପରବର୍ତ୍ତୀ ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟା
୨୩୭୮୩	_____, _____, _____
୪୮୮୯୮	_____, _____, _____
୫୨୯୯୭	_____, _____, _____
୮୭୭୪୪	_____, _____, _____

ଅଭ୍ୟାସ

୧. “ବୃକ୍ଷ ହିଁ ଜୀବନ” ସ୍ଵେଚ୍ଛାସେବା ଅନୁଷ୍ଠାନ ଉପରେ ୨୦୧୦-୧୧ ବର୍ଷରେ ୫ଟି ବୁଲକ୍କୁ ନିମ୍ନ ମତେ ଝରାଗଛ ଯୋଗାଇ ଦିଆଗଲା ।

ବୁଲକ ନାମ	ଝରାଗଛ ସଂଖ୍ୟା
ମାଥୁଳି	୮୧୦୩୦
ପଡ଼ିଆ	୩୭୭୪୪
କାଲିମୋଳା	୭୩୭୭୪
ଖଇରିପୁଟ	୩୭୭୪୦
ମାଲକାନାଗିରି	୯୦୦୩୪



- କେଉଁ ବୁଲକ୍କୁ ବେଶୀ ଝରାଗଛ ମିଳିଲା ? ସେ ବୁଲକ୍ଟି କେତେ ଝରାଗଛ ପାଇଲା ?
 - କେଉଁ ବୁଲକ କମ୍ ଝରାଗଛ ପାଇଲା ? ସେ ବୁଲକ୍ଟି କେତେ ଝରାଗଛ ପାଇଲା ?
 - ବିଭିନ୍ନ ବୁଲକ୍କୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ଝରାଗଛ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ଵକ୍ରମରେ ସଜାଅ ।
 - ବେଶୀରୁ କମ୍ ଝରା ସଂଖ୍ୟା ଅନୁୟାୟୀ ବୁଲକୁଡ଼ିକର ନାମକୁ କ୍ରମରେ ଲେଖ ।
୨. ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାଙ୍କର ଗୋଟିଏ ସପ୍ତାହର ବିଭିନ୍ନ ଦିନମାନଙ୍କରେ ଜମାର ପରିମାଣ ତଳେ ଦିଆଯାଇଛି । ଏହି ଜମା ପରିମାଣ ସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ଅଧ୍ୟକ୍ରମରେ ସଜାଇ ଲେଖ-

ସୋମବାର	୫୪୪୪୨୫ ଟଙ୍କା
ମଙ୍ଗଳବାର	୮୮୩୯୧ ଟଙ୍କା
ବୁଧବାର	୪୨୧୦୭ ଟଙ୍କା
ଗୁରୁବାର	୫୭୭୪୮ ଟଙ୍କା
ଶୁକ୍ରବାର	୪୨୦୨୭୦ ଟଙ୍କା
ଶନିବାର	୭୭୪୮୧ ଟଙ୍କା

୩. ୧, ୨, ୩, ୪, ୫ କୁ ବ୍ୟବହାର କରି ୫ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ବୃଦ୍ଧତମ ସଂଖ୍ୟା ଓ ଶୁଦ୍ଧତମ ସଂଖ୍ୟା ଗଠନ କର-

ବୃଦ୍ଧତମ ସଂଖ୍ୟା _____ ଶୁଦ୍ଧତମ ସଂଖ୍ୟା _____

- ବୃଦ୍ଧତମ ସଂଖ୍ୟାର ଠିକ୍ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ଓ ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଲେଖ ।
- ଶୁଦ୍ଧତମ ସଂଖ୍ୟାର ଠିକ୍ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ଓ ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଲେଖ ।



୪. ଖାଲି ଘରେ $>$, $<$ କିମ୍ବା '=' ଚିହ୍ନ ଦିଆ ।

୮୭୫୮୭	<input type="text"/>	୮୭୧୯୫
୯୭୮୮	<input type="text"/>	୧୧୧୧୧
୮୩୭୧୯	<input type="text"/>	୮୩୭୨୦
୧୦୦୦୦୦ ରୁ ୧ କମ୍	<input type="text"/>	୯୯୯୯୯୮ ରୁ ୧ ବେଶୀ
୮୯୯୯୯	<input type="text"/>	୯୮୮୮୮
୭୭୪୭୩୩+୨	<input type="text"/>	୭୭୪୭୩୩-୨

୫. (କ) ଏପରି ସଂଖ୍ୟା ଯୋଡ଼ା ଲେଖ, ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଯୋଡ଼ାରେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ଅସମାନ ହେବ । ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା ଓ ସାନ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଚିହ୍ନାଥ ।
ଏହିପରି ଆଉ ଦୁଇ ଯୋଡ଼ା ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ ।
(ଖ) ତୁମ ମନରୁ ଛାଟି ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ । ସେହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ବଡ଼ରୁ ସାନ କ୍ରମରେ ଲେଖ ।

୬.

୩	୪	୫
୨	୭	୭

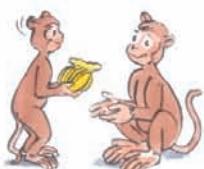
- (କ) ଉପର ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଅଙ୍କ ନେଇ ଆଠଟି ଛାଟି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ । (ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାରେ ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ଥରେ ରୁ ଅଧିକ ବ୍ୟବହାର ହେବ ନାହିଁ)
- (ଖ) ତୁମେ ତିଆରି କରିଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ବଡ଼ରୁ ସାନକ୍ରମରେ ସଜାଥ ।
- (ଗ) ତୁମେ ତିଆରି କରିଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାର ଠିକ୍ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଲେଖ ।
- (ଘ) ତୁମେ ତିଆରି କରିଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାର ପରବର୍ତ୍ତୀ ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟାକୁ ଲେଖ ।





୧୦ - ୧୦

ଗୁଣମୀଘକ ଓ ଗୁଣିତକ



ହୁଆ ମାଙ୍କଡ଼ ବୁଡ଼ା ଖୁଡ଼ିରୁ ୧ ୨ ଟି କଦଳୀ ଉଠାଇ
ଆଶିଲା । ବୁଡ଼ା ମାଙ୍କଡ଼କୁ ଦେଲା । ସବୁ କଦଳାକୁ
୨ ଭାଗ କରିବାକୁ କହିଲା । ବୁଡ଼ା ମାଙ୍କଡ଼
ରାଜିହେଲା ନାହିଁ ।



“ମୁଁ କଷରେ ଶିଥିକୁ କାନ୍ଦରେ
ଧରିଥିଲି ।
ତୁ ମଜ୍ଜରେ ଶିଥି ଉପରକୁ ଚଢୁଥିଲୁ,
ମନ ଖୁସି କରୁଥିଲୁ ! ଏହୁ କଦଳାରେ
ତୋର ଭାଗ ନାହିଁ ।”

ଏହାପରେ ବୁଡ଼ା ମାଙ୍କଡ଼ ସବୁ କଦଳୀ ଧରିଲା ।



“ବୁଝିଲ ଜେଜେ,
ଏମିତି କାମରେ ଉତ୍ସମ୍ଭବ ଭାଗ ଥାଏ ।
ମୁଁ ସାହାସ କରି ବୁଡ଼ା ଖୁଡ଼ିରୁ କଦଳୀ ଆଶିଲି ।
ମୋର କିପରି ଭାଗ ନାହିଁ ?”

ଜେଜେ ଡାକରେ ବୁଡ଼ା ମାଙ୍କଡ଼ ଖୁସି ହୋଇଗଲା ।

କଥାଟା ତା’ ମନକୁ ପାଇଲା,

କଦଳୀକୁ ଦୁଇ ଭାଗ କରି ଦେଲା ।



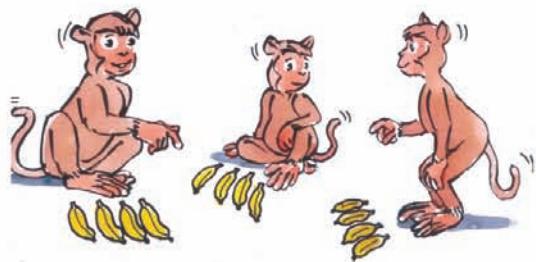


ଠିକ୍ ଏତିକି ବେଳେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ମାଙ୍କଡ଼ ଆସି
ପହଞ୍ଚିଲା ।

ସେ କହିଲା - “ମୁଁ ସବୁ ଦେଖୁଛି, ବୁଢ଼ୀ ମା’ଙ୍କୁ ସବୁ
କହିଦେବି ।”

ବୁଢ଼ା ମାଙ୍କଡ଼ କହିଲା - “ନାତିଆ, ଦେଖୁଲା ବାଲାର ଭାଗ ।
କଦଳୀ ଏବେ ଣ ଭାଗ ହେବ ।”

ଏହାପରେ ବୁଢ଼ା ମାଙ୍କଡ଼ ସବୁ କଦଳୀକୁ ଣ ଭାଗ କଲା ।



୧୯ ଟି କଦଳୀ ଣ ଭାଗ ହେଲା,
ପ୍ରତି ଭାଗରେ ୪ ଟି କଦଳୀ ପଡ଼ିଲା ।
 $19 \div 4 = 4$ ବା $4 \times 4 = 19$

ପ୍ରଥମ ଭାଗ ପରେ ଆମେ ଜାଣିଲେ $19 \div 9 = 2$ ବା $2 \times 9 = 19$

ଦୂତୀୟ ଭାଗ ପରେ ଆମେ ଜାଣିଲେ $19 \div 4 = 4$ ବା $4 \times 4 = 19$

ଲକ୍ଷ୍ୟ କର -

କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଦ୍ୱାରା 19 ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ବିଭାଜ୍ୟ ହେଉଛି ତାହା ଚିତ୍ରରୁ ଜାଣିବା ।

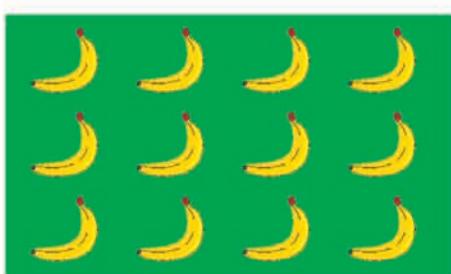
$$1 \times 19 = 19$$



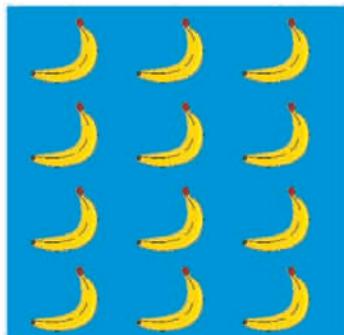
$$9 \times 2 = 19$$



$$3 \times 4 = 19$$



$$4 \times 4 = 19$$



$$9 \times 2 = 19$$

$19 \times 1 = 19$, ଏହାକୁ ତୁମେ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଅ ।





ଏବେ ଖାଲିପ୍ଲାନ ପୂରଣ କର :



$$1 \times 19 = 19$$

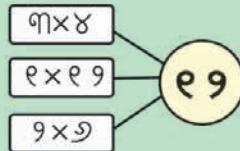
$$9 \times \underline{\quad} = 19$$

$$11 \times \underline{\quad} = 19$$

$$8 \times \underline{\quad} = 19$$

$$7 \times \underline{\quad} = 19$$

$$19 \times \underline{\quad} = 19$$



ଡୁମେ ସେହିପରି ୧୫, ୧୮ ଓ ୨୪ କୁ ଯେତେ ପ୍ରକାର ସମ୍ଭବ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣପଳ ରୂପେ ଲେଖ ।

ଏଠାରେ ୧, ୨, ୩, ୪, ୭, ୧୧ ହେଉଛି ୧୨ର ଗୁଣନୀୟକ ।

$$18 = 18 \times 1$$

$$= 3 \times 6$$

୧୫ ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ୧, ୩, ୫ ଓ ୧୫



(କ) ୧୮ ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

(ଖ) ୨୦ ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

(ଗ) ୭ ର କେତୋଟି ଗୁଣନୀୟକ ଅଛି ?

- ସାରଣୀର ଖାଲି ପ୍ଲାନରେ ଉପର ଲେଖ ।

ସଂଖ୍ୟା	ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ	ଗୁଣନୀୟକ ସଂଖ୍ୟା
୭		
୧୦		
୧୧		
୧୨		

ଏବେ ଉପର ସାରଣୀରେ ଡୁମେ ଲେଖାଥିବା ଉଭରକୁ ଦେଖି ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଦିଆ -

- କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାର ୨ ଟିରୁ କମ ଗୁଣନୀୟକ ଅଛି କି ?
- କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଉପରିସ୍ଥିତ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣନୀୟକ ?
- କେଉଁସଂଖ୍ୟା ତା'ର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ୱାରା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ବିଭାଜ୍ୟ ହେଉଛି କି ?
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟା ସହ ତା'ର ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ଗୁଣନୀୟକର କ'ଣ ସଂପର୍କ ଅଛି ?
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାର କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ଗୁଣନୀୟକ କେଉଁଠି ?





ଜାଣି ରଖ -

- ୧ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣନୀୟକ,
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟା ସେହି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣନୀୟକ,
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାର ସ୍ଵଦ୍ରତମ ଗୁଣନୀୟକ ୧ ଓ ବୃଦ୍ଧରମ ଗୁଣନୀୟକ ସେହି ସଂଖ୍ୟା ନିଜେ ।
- ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ତା'ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ଦାରା ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ବିଭାଜ୍ୟ ।

ଲଭଳି ଓ ଗୁଗୁଳି ଦୁଇ ଭଉଣୀ ।

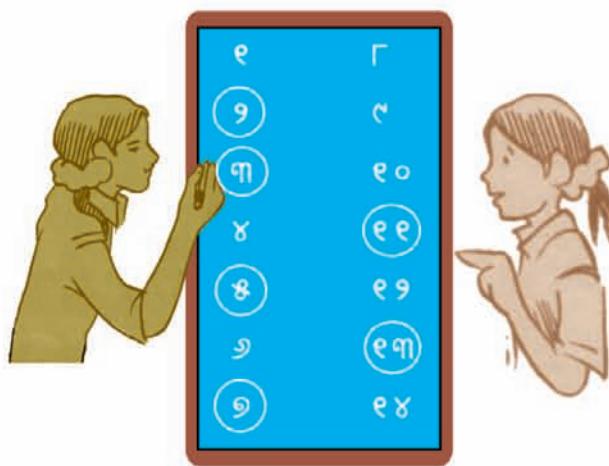
ଲଭଳି କାର୍ତ୍ତରେ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିଏ ଲେଖୁ ଖେଳୁଥିଲା ।

ଗୁଗୁଳି ଆସି ସଂଖ୍ୟାର ମଙ୍ଗା ଖେଳ ଖେଳିବାକୁ କହିଲା ।

ଲଭଳି ଠାରୁ ସଂଖ୍ୟା କାର୍ତ୍ତ ନେଇ କେତେକ ସଂଖ୍ୟାରେ ଗୋଲ '୦' ବୁଲାଇ ଦେଲା ।

ଏହା ପରେ ଗୁଗୁଳି କହିଲା -

“ଗୋଲ ବୁଲା ଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଗୁଣନୀୟକ ବାହାର କର । ଗୋଲ ବୁଲା ନ ହୋଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଗୁଣନୀୟକ ମୁଁ ବାହାର କରୁଛି ।”



ଗୁଗୁଳି



ସଂଖ୍ୟା	ଗୁଣନୀୟକ	ଗୁଣନୀୟକ ସଂଖ୍ୟା
୪	୧, ୨, ୪	୩
୭	୧, ୨, ୩, ୭	୪
୮		
୯		
୧୦		
୧୨		

ଲଭଳି

ସଂଖ୍ୟା	ଗୁଣନୀୟକ	ଗୁଣନୀୟକ ସଂଖ୍ୟା
୨	୧, ୨	୨
୩	୧, ୩	୨
୪		
୭		
୧୧		
୧୩		



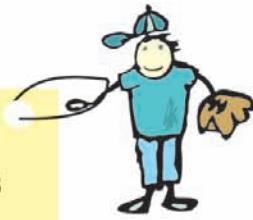
ଗୁଗୁଳି ଓ ଲଭଳିଙ୍କ ତାଲିକାର ଖାଲି ଘରଗୁଡ଼ିକ ତୁମେ ପୂରଣ କର ।

ଲଭଳି କହିଲା - “ମୋ ଭାଗରେ ଏପରି ସଂଖ୍ୟାସବୁ ପଡ଼ିଛି, ଯେଉଁଗୁଡ଼ିକର କେବଳ ୨ଟି ଲେଖାଏଁ ଗୁଣନୀୟକ ଅଛି । ପୁଣି ସେ ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ୧ ଓ ଅନ୍ୟଟି ସେହି ସଂଖ୍ୟା ନିଜେ ।”





ଗୁରୁଲି କହିଲା - “ତୁ ଠିକ୍ କହିଛୁ । ତୋ ପାଖରେ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ଅଛି ସେଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ୨, ୩ । ମୋ ପାଖରେ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ଅଛି, ସେଗୁଡ଼ିକ ଯୌଗିକ ସଂଖ୍ୟା । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ୪, ୫ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଯୌଗିକ ସଂଖ୍ୟାର ଦୁଇଟିରୁ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଗୁଣନୀୟକ ଅଛି ।”



ଜାଣି ରଖ-

- ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାର କେବଳ ଦୁଇଟି ଗୁଣନୀୟକ ଥାଏ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ୧ ଓ ଅନ୍ୟଟି ସେହି ସଂଖ୍ୟା ନିଜେ, ତାହା ଏକ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ।
- ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାର ଦୁଇରୁ ଅଧିକ ଗୁଣନୀୟକ ଥାଏ, ତାହାକୁ ଯୌଗିକ ସଂଖ୍ୟା କୁହାଯାଏ ।



ନିମ୍ନ ସଂଖ୍ୟା ତାଲିକାରେ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟାଥିବା କୋଠରିକୁ ରଂଗ ଦିଆ ।

୧	୨	୩	୪	୫	୬	୭	୮	୯	୧୦
୧୧	୧୨	୧୩	୧୪	୧୫	୧୬	୧୭	୧୮	୧୯	୨୦
୨୧	୨୨	୨୩	୨୪	୨୫	୨୬	୨୭	୨୮	୨୯	୩୦
୩୧	୩୨	୩୩	୩୪	୩୫	୩୬	୩୭	୩୮	୩୯	୪୦
୪୧	୪୨	୪୩	୪୪	୪୫	୪୬	୪୭	୪୮	୪୯	୫୦

ଏବେ ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ-

- (କ) ୧ ରୁ ୫୦ ମଧ୍ୟରେ କେତୋଟି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ? _____
- (ଖ) ଏକ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା କେତୋଟି ? _____
- (ଗ) ଷ୍ଣୁତୁତମ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା କେଉଁଟି ? _____
- (ଘ) ଦୁଇଟି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ସଂଖ୍ୟା ଥିବା କେତେ ଯୋଡ଼ା ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ? _____

୧ ସଂଖ୍ୟାଟି
ମୌଳିକ ନୁହେଁ କିମ୍ବା
ଯୌଗିକ ନୁହେଁ ।



ଯେଉଁ ଦୁଇଟି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ସଂଖ୍ୟା
ଆଏ, ସେ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ **ସମଜ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା** କୁହାଯାଏ । ଦୁଇଟି ଯମଜ
ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସର୍ବଦା ୨ ।





ତୁମ ପାଇଁ କାମ

ତୁମେ ୧ ରୁ ୧୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖୁ ଏକ ସଂଖ୍ୟା ସାରଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର। ସେଥିରେ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟାଥିବା କୋଠରିରେ ରଙ୍ଗ ଦିଅ।



ଆସ ଖେଳିବା

ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ପାଇଁ ସୁଚନା :

- ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀର ସମସ୍ତ ପିଲା ଏହି ଖେଳରେ ଭାଗନେବେ । ୩୦ରୁ କମ୍ ପିଲା ଥିଲେ ଅନ୍ୟ ଶ୍ରେଣୀର ପିଲାଙ୍କୁ ନିଆୟିବ ।
- ପିଲାମାନେ ବୃଦ୍ଧାକୃତିରେ ଠିଆ ହେବେ ।
- ପିଲାସଂଖ୍ୟା ଅନୁଯାୟୀ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡକୁ ମଞ୍ଜିରେ ରଖାୟିବ ।
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାୟିବ । ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ୧ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି କୁମାନ୍ୟରେ ରହିବ ।
- ସୁଚନା ଦିଆୟିବାକଣ୍ଟି ପ୍ରତ୍ୟେକ ପିଲା ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡ ଉଠାଇବେ । ୧ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡ ଧରିଥିବା ପିଲାର ତାହାଶ ପଟେ ୨ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡ ଧରିଥିବା ପିଲା ଠିଆହେବ । ଏହିପରି ଠିକ୍ କୁମରେ ସବୁପିଲା ଠିଆହେବ ।
- ❖ **ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟାୟ :** ୧ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡ ଧରିଥିବା ପିଲା ୧ କହିବ, ସେହିପରି ୨ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡ ଧରିଥିବା ପିଲା ୨ କହିବ । କୁମାନ୍ୟରେ ଯେଉଁ ପିଲା ପାଖରେ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାକାର୍ଡ ଅଛି ସେହି ପିଲା ସେହି ସଂଖ୍ୟା କହିବ । ପୁଣି ଥରେ ୧ ଓ ୨ ସଂଖ୍ୟା କାର୍ଡ ଧରିଥିବା ପିଲା ଯଥାକ୍ରମେ ୧, ୨ କହିବେ ଓ ଡୃଢ଼ୀୟ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ପିଲାଟି ନା ନ କହି “ମ୍ୟାଉଁ” କହିବ । ସେହିପରି ପରବର୍ତ୍ତୀ ଦୁଇଜଣ ପିଲା ସଂଖ୍ୟା କହିବେ ଓ କୁମରେ ଡୃଢ଼ୀୟ ପିଲାଟି “ମ୍ୟାଉଁ” କହିବ । ଏହିପରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ପିଲା କୁମରେ କହିବେ । କେଉଁ କେଉଁ ପିଲାମାନେ “ମ୍ୟାଉଁ” କହିଲେ ସେମାନଙ୍କର ପାଖରେ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ କଳାପଟାରେ ଲେଖାୟିବ । ଯଥା- ୩, ୭, ୯, ୧୨
- ❖ **ଦ୍ୱିତୀୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟ :** ପୂର୍ବଭଲି ପିଲାମାନେ ୧, ୨, ୩ ଗଣିବେ । କୁମରେ ଚତୁର୍ଥ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ପିଲାମାନେ ୪, ୮ ଇତ୍ୟାଦି ସଂଖ୍ୟା ନ କହି ‘ତୋ’ କହିବେ ଓ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ କଳାପଟାରେ ଲେଖାୟିବ ।
- ❖ **ତୃତୀୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟ :** ଏହି ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ କୁମରେ ଥିବା ପଞ୍ଚମ ପିଲାଟି ସଂଖ୍ୟା ନ କହି “ହାଉଁ” କହିବ ଓ “ହାଉଁ” କହିଥିବା ପିଲାଙ୍କ ପାଖରେ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ କଳାପଟାରେ ଲେଖାୟିବ । ଯଥା- ୫, ୧୦, ୧୫

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଥରରେ ଯାହା କାମ ହେଲା ସେ ସଂପର୍କରେ ଆଲୋଚନା କରାୟିବ । ଆଲୋଚନା ବେଳେ ୩, ୭, ୯, ୧୨ ଇତ୍ୟାଦି ନା ର ଗୁଣିତକ ସେ ସଂପର୍କରେ ଧାରଣା ଦିଆୟିବ ।

ତୁମେ ଖେଳିଥିବା ଖେଳରେ -

- କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ‘ମ୍ୟାଉଁ’ ଶବ୍ଦ ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥିଲା ଲେଖ । _____
- ନ ସହିତ ଏହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର କ’ଣ ସଂପର୍କ ଅଛି କହ ।





ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ଏହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ନା ର ଗୁଣନ ଜ୍ଞାନରେ ଅଛି ।

ଆମେ ଏପରି ମଧ୍ୟ ଲେଖିପାରିବା - ନା, ଗ, ହୀନ ଆଦି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ନା ର ଗୁଣିତକ ।

- ସେହିପରି କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ସଂଖ୍ୟାଟି ନ କହି ‘ଭୋ’ କହିଥିଲ ? _____

୪ ସହିତ ଏହି ସଂଖ୍ୟା ଗୁଡ଼ିକର କ’ଣ ସଂପର୍କ ଅଛି କହ ।

ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, $8 \times 1 = 8$, $8 \times 9 = 72$, $8 \times 3 = 24$, $8 \times 4 = 32$

ଅର୍ଥାତ୍ ୪ ର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ ୪, ୭୨, ୨୪, ୩୨.....



ତଳ ସାରଣୀରେ ଥୁବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ରମରେ ଲେଖ ।

ସଂଖ୍ୟା	ଗୁଣିତକ	ସବୁଠାରୁ ସାନ ଗୁଣିତକ
୧	୧, ୨, ୩, ୪	୧
୨	୨, ୪, ୬, ୮, ୧୦.....	୨
୩		
୪		
୫		
୬		
୭		
୮		
୯		
୧୦		

ଏବେ ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ -

- କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାର କେଡ଼ୋଟି ଗୁଣିତକ ଥାଏ ? _____
- କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାର କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ଗୁଣିତକ ସହ ସେହି ସଂଖ୍ୟାର କ’ଣ ସଂପର୍କ ଅଛି ? _____
- କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ ସେହି ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ସାନ କି ? _____



ଜାଣି ରଖ-

- କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାରେ ୧, ୨, ୩, ୪.....ଇତ୍ୟାଦି ଗୁଣିଲେ ଯେଉଁ ଗୁଣପଳ ସବୁ ମିଳେ, ସେହିକି ସେହି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣିତକ ।
- ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟାର ଅସଂଖ୍ୟ ଗୁଣିତକ ଥାଏ ।
- ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ତା’ର ସବୁଠାରୁ ସାନ ଗୁଣିତକ ।
- ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣିତକ ତା’ ସହିତ ସମାନ ହୋଇପାରେ କିମ୍ବା ତା’ଠାରୁ ବଢ଼ି ହୋଇପାରେ, କିନ୍ତୁ ସେହି ସଂଖ୍ୟା ଠାରୁ ସାନ ହେବ ନାହିଁ ।





ଅଭ୍ୟାସ

୧. ନିମ୍ନ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ରୂପେ ଲେଖୁ ତା'ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ଲେଖ ।

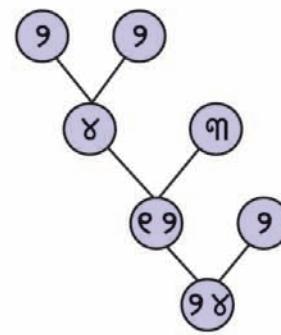
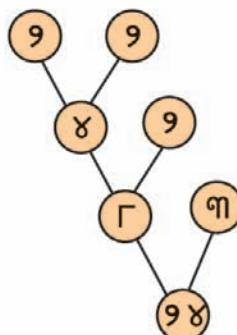
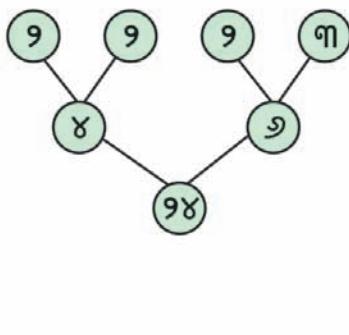
$$(କ) \quad 98 = 1 \times 98$$

$$= 8 \times \underline{\hspace{1cm}}$$

\therefore ୨୪ର ଗୁଣନୀୟକ ଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ ୧, ୪, ୨୪

$$(ଖ) \quad 78 \quad (ଗ) \quad 90 \quad (ଘ) \quad 179$$

୨. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ୨୪ର ଗୁଣନୀୟକ ଗଛକୁ ଦେଖ ।

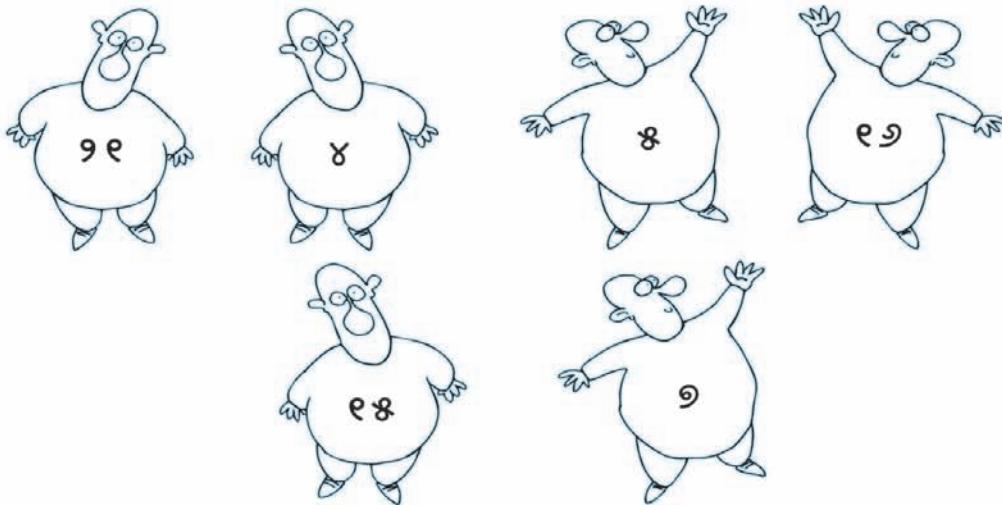


ସେହିପରି ୩୨, ୪୦, ୨୪ ର ଗୁଣନୀୟକ ଗଛ ତିଆରି କର ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ କେତେ ଉପାୟରେ ତୁମେ ଗୁଣନୀୟକ ଗଛ ତିଆରି କରିପାରିଲ ?

୩. ତୁମେ ଗୁଣିତକ ହୁଅ, ମୁଁ ତୁମର ଗୁଣନୀୟକ ହେବି ।

ନିମ୍ନ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରୁ କିଏ କାହାକୁ କହିବ ?

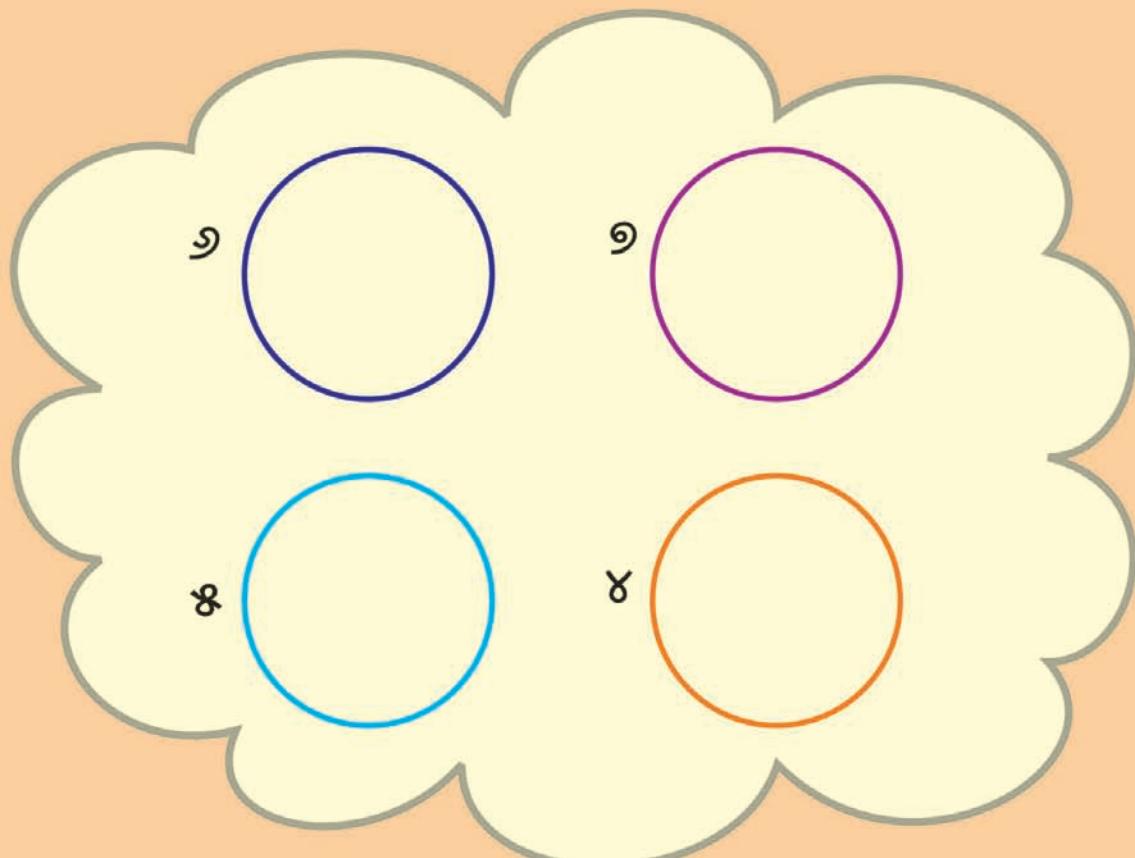


ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ତୁମେ ଓ ତୁମର ଜଣେ ସାଙ୍ଗ ମିଶି ଏହି କାମଟି କର।
- ଦୁଇଟି ଲୁଡ୍‌ବ୍ଲୋକ୍ ଗୋଟି ନିଆ।
- ଜଣେ ଏହି ଦୁଇଟି ଲୁଡ୍‌ବ୍ଲୋକ୍କୁ ଗଡ଼ାଉ। ସେଥରେ ପଡ଼ିଥିବା ଅଙ୍କକୁ ନେଇ ଦୂର ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ତିଆରି କର।
- ତଳେ ବୃତ୍ତକୁ ଲାଗି ଲେଖାଥିବା କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାର ଏହା ଗୁଣିତକ ହେଉଛି କି? ଯଦି ହେଉଥାଏ, ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ସେହି ବୃତ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ଲେଖ।
- ଏବେ ତୁମର ସାଙ୍ଗ ସେହିଭଳି କାମ କରୁ।
- ଏହିପରି ୧ ୨ ଟି ପର୍ଯ୍ୟାୟ କାମ ସରିଗଲେ ଯିଏ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଥିବ ସେ ବିଜୟୀ ହେବ।



ମୋର ୨ ଓ ୩ ପଡ଼ିଲା। ଏହାକୁ ନେଇ ୨୩ ଓ ୩୨ ସଂଖ୍ୟା ତିଆରି ହୋଇପାରିବ। ୨୩ ସଂଖ୍ୟାଟି ୪, ୫, ୬ ଓ ୭ ମଧ୍ୟରୁ କାହାର ଗୁଣିତକ ନୁହେଁ। କିନ୍ତୁ ୩୨ ସଂଖ୍ୟାଟି ହେଉଛି ୪ ର ଗୁଣିତକ। ତେଣୁ ଏହାକୁ ୪ ଲେଖା ଥିବା ବୃତ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ଲେଖାଯିବ।

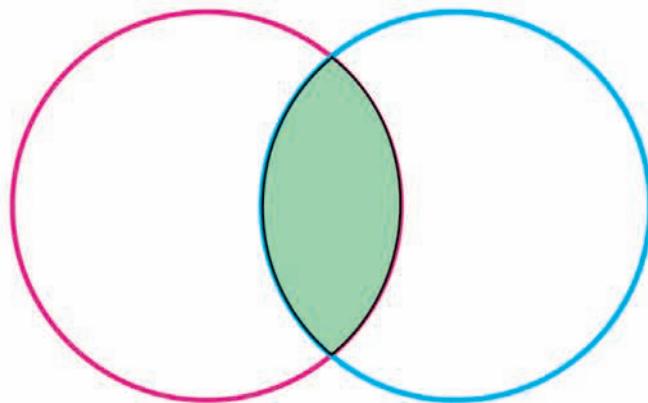
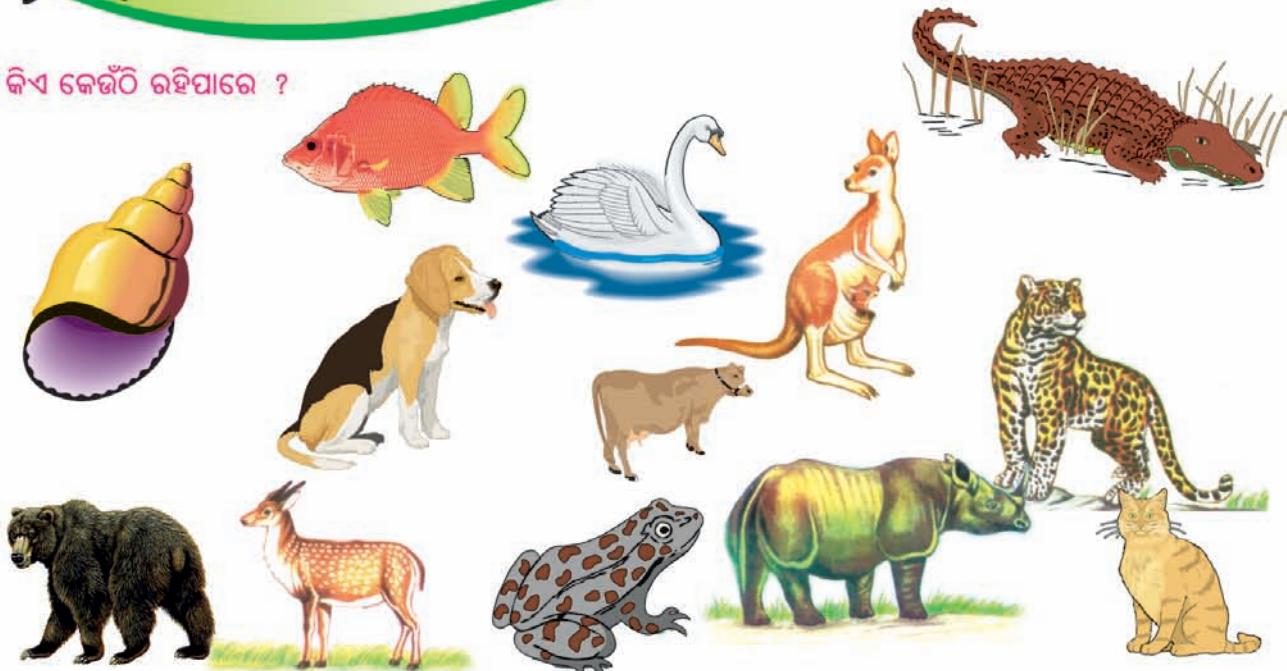




ପାଠ -୧୧

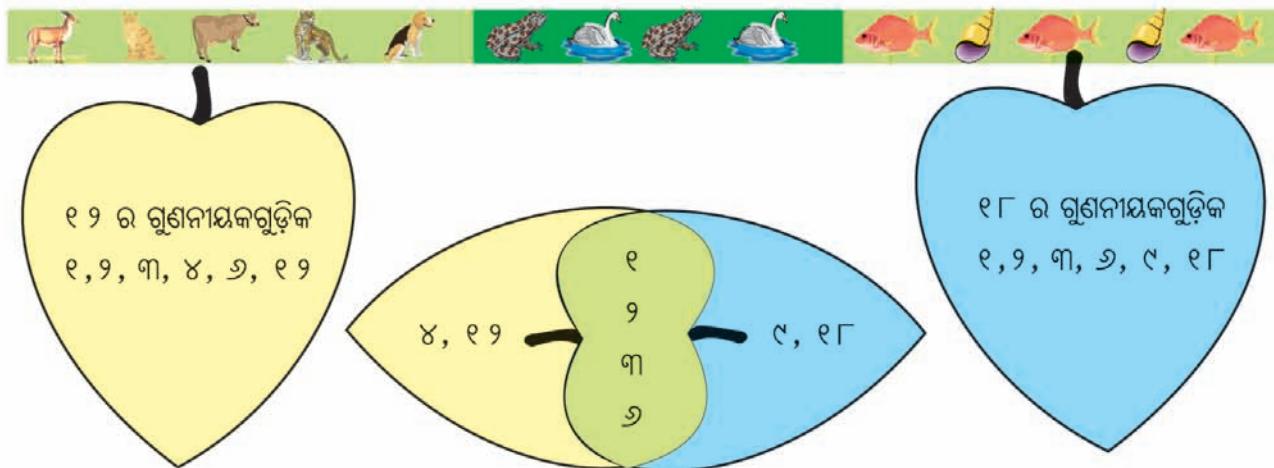
ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକ ଓ ଗୁଣିତକ

କିଏ କେଉଁଠି ରହିପାରେ ?



- (କ) ଉପରେ ଥିବା ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଯେଉଁମାନେ କେବଳ ସ୍ଥଳ ଭାଗରେ ରହନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କ ନାମକୁ ଲାଲ ରଂଗ ବୃତ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ଲେଖ ।
- (ଖ) ଯେଉଁ ପ୍ରାଣୀମାନେ କେବଳ ଜଳ ଭାଗରେ ରହନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କ ନାମକୁ ନୀଳ ରଂଗର ବୃତ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ଲେଖ ।
- (ଗ) ଯେଉଁ ପ୍ରାଣୀମାନେ ଉଭୟ ଜଳ ଓ ସ୍ଥଳ ଭାଗରେ ବାସ କରନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କ ନାମକୁ ଉଭୟ ବୃତ୍ତର କ୍ଷେତ୍ରର ସାଧାରଣ ଅଂଶ (ସବୁଜ ରଂଗ ସ୍ଥାନ)ରେ ଲେଖ ।





ଲକ୍ଷ୍ୟ କର-

୧ ୨ ର ଶାଖାମୀଘକଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରଥମ ପତ୍ରରେ ଲେଖାଯାଇଛି ।
 ୧୮ ର ଶାଖାମୀଘକଗୁଡ଼ିକୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ପତ୍ରରେ ଲେଖାଯାଇଛି ।
 ୧ ୨ ଓ ୧୮ ର ସାଧାରଣ ଶାଖାମୀଘକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ ୧, ୨, ୩ ଓ ୪
 ୧ ୨ ଓ ୧୮ ର ସାଧାରଣ ଶାଖାମୀଘକ ଗୁଡ଼ିକ କେଉଁ ପତ୍ରରେ ଅଛନ୍ତି ?



ସଂଖ୍ୟାଯୋଡ଼ାର ଶାଖାମୀଘକ ଲେଖୁ ସାଧାରଣ ଶାଖାମୀଘକ ବାହାର କର ।

(କ) ଏଇ ଶାଖାମୀଘକଗୁଡ଼ିକ

୮ ର ଶାଖାମୀଘକଗୁଡ଼ିକ

୧, ୨, ୩, ୪

୧, ୨, ୪, ୮

୧, ୨

୭ ଓ ୮ ର ସାଧାରଣ ଶାଖାମୀଘକ

(ଖ) ସଂଖ୍ୟାଯୋଡ଼ା ୧୫ ଓ ୪୫

୧୫ ର ଶାଖାମୀଘକଗୁଡ଼ିକ

୪୫ ର ଶାଖାମୀଘକଗୁଡ଼ିକ

୧୫ ଓ ୪୫ ର ସାଧାରଣ ଶାଖାମୀଘକ

(ଗ) ସଂଖ୍ୟାଯୋଡ଼ା ୨୪ ଓ ୩୭

୨୪ରୁ ଶାଖାମୀଘକଗୁଡ଼ିକ

୩୭ର ଶାଖାମୀଘକଗୁଡ଼ିକ

୨୪ ଓ ୩୭ ର ସାଧାରଣ ଶାଖାମୀଘକଗୁଡ଼ିକ





ଆମେ ଜାଣିଲେ,

ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଯେଉଁ ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ଉଭୟ ସଂଖ୍ୟାର
ଗୁଣନୀୟକ, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକ କୁହାଯାଏ ।

ଉପରେ ଲେଖାଯାଇଥିବା ୨୪ ଓ ୩୨ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖ-

- ୨୪ ଓ ୩୨ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠାରୁ ସାନ କିଏ ? _____
- ୨୪ ଓ ୩୨ରୁ ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ କେଉଁ ? _____

୨୪ ଓ ୩୨ର ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକକୁ ୨୪ ଓ ୩୨ର ଗରିଷ୍ଠ ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକ କୁହାଯାଏ । ଗରିଷ୍ଠ ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକକୁ ସଂକ୍ଷେପରେ ଗ.ସା.ଗୁ. କୁହାଯାଏ ।

ଏବେ କହ, ଏଠାରେ ଗରିଷ୍ଠ ଶବ୍ଦଟି କେଉଁ ଶବ୍ଦ ବଦଳରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଛି ?

ଉଦାହରଣ : ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ହେଲେ ୧୦ ଓ ୧୫ ।

୧୦ ଓ ୧୫ର ଗ.ସା.ଗୁ. କେତେ ?

ସମାଧାନ : ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟା ୧୦ ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ୧, ୨, ୪, ୧୦ ।

୧୫ ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ୧, ୩, ୫ ଓ ୧୫ ।

୧୦ ଓ ୧୫ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ୧, ୫

୧ ଓ ୫ ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ ହେଉଛି ୫

ନିର୍ଣ୍ଣୟ ସଂଖ୍ୟାଟି ହେଉଛି ସଂଖ୍ୟାଦୁଇଟିର ଗ.ସା.ଗୁ. । ଏଠାରେ ୧୦ ଓ ୧୫ର ଗ.ସା.ଗୁ ହେଉଛି ୫ ।

ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଗ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ପ୍ରଶାସ୍ତି :

ପ୍ରଥମ ସୋପାନ - ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ଲେଖିବା

ଦ୍ୱାଦ୍ସୀୟ ସୋପାନ - ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାଟିର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖିବା

ତୃତୀୟ ସୋପାନ - ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା

ଚତୁର୍ଥ ସୋପାନ - ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକ ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାକୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ।

(କ) ୪୮ ଓ ୩୨ ର ଗ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।



୪୮ ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = _____

୩୨ ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = _____

୪୮ ଓ ୩୨ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = _____

୪୮ ଓ ୩୨ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା = _____

୪୮ ଓ ୩୨ ର ଗ.ସା.ଗୁ. =





(ଖ) ୧୨, ୨୪ ଓ ୪୮ ର ଗ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର।

୧୨ ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = _____

୨୪ ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = _____

୪୮ ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = _____

୧୨, ୨୪ ଓ ୪୮ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = _____

୧୨, ୨୪ ଓ ୪୮ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠୁ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା = _____

୧୨, ୨୪ ଓ ୪୮ ର ଗ. ସା.ଗୁ. = _____

ଦୁଇଟି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟାର ଗ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ:

ମନେ କରାଯାଉ ୧୩ ଓ ୧୭ ହେଉଛି ଦୁଇଟି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା।

୧୩ ଓ ୧୭ ର ଗ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା।

୧୩ ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = ୧ , ୧୩

୧୭ ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = ୧ , ୧୭

୧୩ ଓ ୧୭ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକ ହେଉଛି = ୧

ତେଣୁ ୧୩ ଓ ୧୭ ର ଗ.ସା.ଗୁ. ହେଉଛି ୧।

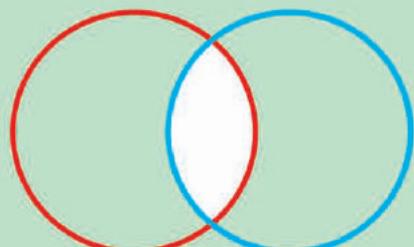


ତୁମେ ମନରୁ ଯେ କୌଣସି ଦୁଇଟି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ନେଇ ସେ ଦୁଇଟିର ଗ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର।

ଗ.ସା.ଗୁ. କେତେ ହେଲା ?



ଆମେ ଜାଣିଲେ, ଦୁଇଟି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟାର ଗ.ସା.ଗୁ. ହେଉଛି ୧।

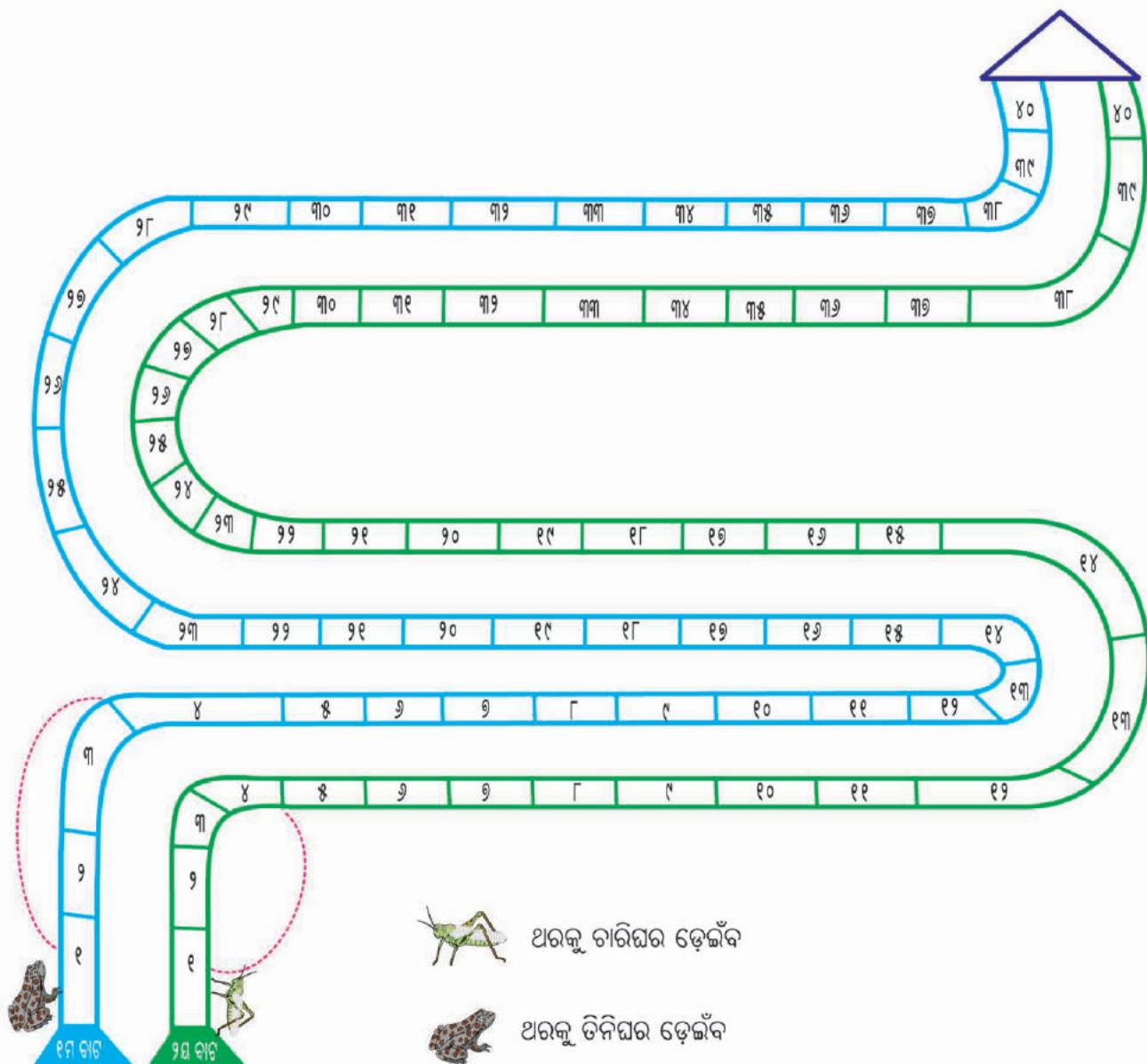


ଲାଲ ରଙ୍ଗର ବୃତ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ୪୦ର ଗୁଣନୀୟକ ଓ ନୀଳ ରଙ୍ଗର ବୃତ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ୩୦ର ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକୁ ଏପରି ସଜାଇ ଲେଖ, ଯେପରି ଉତ୍ତର ବୃତ୍ତର ସାଧାରଣ ଅଂଶରେ ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକଗୁଡ଼ିକ ରହିବ।



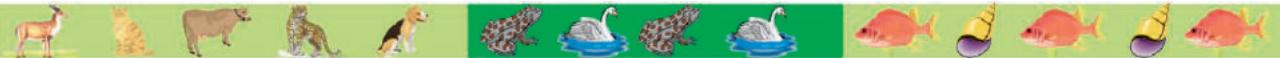


ମାର ତିଆଁ



- ବେଙ୍ଗ ଥରକେ ୩ ଘର ଡେଲ୍ଲିବ, ସେ ଯେଉଁ ଘର ଦେଇଯିବ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ରଙ୍ଗ କର।
- ଝଣ୍ଡିକା ଥରକେ ୪ ଘର ଡେଲ୍ଲିବ, ସେ ଯେଉଁ ଘର ଦେଇଯିବ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ରଙ୍ଗ କର।
- ବେଙ୍ଗ କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଦେଇ ଯିବ ? _____
- ଝଣ୍ଡିକା କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଦେଇଯିବ ? _____
- ଯିବା ବେଳେ ବେଙ୍ଗ ଓ ଝଣ୍ଡିକା ଉଭୟ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଘର ଦେଇଯିବେ ? _____





ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ପାଇଁ ସୁଚନା :

ବିଦ୍ୟାଲୟ ବାରଣ୍ଣା ଓ ଖେଳ ପଡ଼ିଆରେ ଏହିଭଳି କୋଠର ତିଆରି କରି ପିଲାଙ୍କୁ ସେହିଭଳି ଖେଳାଇବେ । ସାଧାରଣ ଘରଗୁଡ଼ିକ
(ଯେଉଁ ଘର ଦେଇ ଉଭୟ ପିଲା ଯିବେ) ଚିହ୍ନଟ କରାଯିବ ।

ଏବେ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ -

- ବେଙ୍ଗ ଥରକେ କେତୋଟି ଘର ଡିଏଁ ? _____
- ବେଙ୍ଗ କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଛୁଇଁ ଛୁଇଁ ଗଲା ? _____
- ସେହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ଣର ଗୁଣିତକ କି ? _____
- ଝିଣ୍ଡିକା ଥରକେ କେତୋଟି ଘର ଡିଏଁ ? _____
- ଝିଣ୍ଡିକା କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଛୁଇଁଛୁଇଁ ଗଲା ? _____
- ସେହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ୪ ର ଗୁଣିତକ କି ? _____
- ବେଙ୍ଗ ଓ ଝିଣ୍ଡିକା ଉଭୟ କେଉଁ ଘରର ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଛୁଇଁ ଛୁଇଁ ଗଲେ ? _____

ଲାକ୍ଷ୍ୟ କର

୩ ର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ ହେଲା = ୩ , ୬, ୧୨, ୧୫, ୧୮, ୨୧, ୨୪.....

୪ ର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ ହେଲା = ୪, ୮, ୧୨, ୧୬, ୨୦.....

୩ ଓ ୪ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ = ୧୨, ୨୪.....

୩ ଓ ୪ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠାରୁ ସାନ ହେଉଛି ୧୨ । ଏହାକୁ ୩ ଓ ୪ ର ଲଘିଷ ସାଧାରଣ ଗୁଣିତକ କୁହାଯାଏ । ସଂକ୍ଷେପରେ ଏହାକୁ ଲ.ସା.ଗୁ. ଭାବେ ପଢାଯାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ୩ ଓ ୪ ଲ.ସା.ଗୁ. ହେଉଛି ୧୨ ।

ଉଦାହରଣ : ଆମେ ନିମ୍ନ ସଂଖ୍ୟା ଯୋଡ଼ିର ଲ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା

(କ) ୩ ଓ ୪

୩ ର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ -୩, ୬, ୧୨, ୧୫, ୧୮, ୨୧, ୨୪, ୨୭, ୩୦, ୩୩.....

୪ ର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକ- ୪, ୮, ୧୨, ୧୬, ୨୦, ୨୪, ୩୦.....

୩ ଓ ୪ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣିତକ - ୧୨, ୩୦.....

୩ ଓ ୪ ର ଲ.ସା.ଗୁ.= _____



ସେହିପରି ୪ ଓ ୩ ର ଲ.ସା.ଗୁ.ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

ସହଜ ଲ.ସା.ଗୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟ ପ୍ରଶାନ୍ତି :

ସଂଖ୍ୟା	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																				
2																				
3			✓		✓			✓			✓			✓			✓			
4																				
5																				





ସୁରନା - ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଗୁଡ଼ିକର ଲ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାକୁ ହେବ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରତ୍ୟେକଟିର ଗୁଣିତକଗୁଡ଼ିକୁ ସେହି ଧାଡ଼ିର ସୁରାଥୁବା ଘରେ ଚିହ୍ନ ଦେଇଯିବା । ଯେଉଁ ସ୍ତରରେ ପ୍ରଥମେ ଉଭୟଙ୍କ ଗୁଣିତକ ଘର ମିଶିବ, ସେ ସ୍ତରରେ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାଟି ଉଚ୍ଚ ସଂଖ୍ୟା ମାନଙ୍କର ଲ.ସା.ଗୁ. ହେବ ।

ଦୁଇରୁ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟାର ଲ.ସା.ଗୁ ଏହି ଉପାୟରେ ସହଜରେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବେ । ଏହି ଉପାୟରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ସଂଖ୍ୟାର ଲ.ସା.ଗୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ସୁବିଧାଜନକ ।

ଆସ, ୩ ଓ ୪ ର ଲ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା

୩ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣିତକ ପାଇବା ପାଇଁ କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାରେ ‘√’ ଚିହ୍ନ ଦିଆଯିବ ?

- ୩ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଥୁବା ଧାଡ଼ିର ୩ ଗୁଣିତକ ଘରଗୁଡ଼ିକରେ ‘√’ ଚିହ୍ନ ଦିଅ (ଯେପରି ଏଠାରେ ଦିଆଯାଇଛି) ।
- ସେହିପରି ୪ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଥୁବା ଧାଡ଼ିରେ ୪ ର ଗୁଣିତକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ‘√’ ଚିହ୍ନ ଦିଅ ।
- ପ୍ରଥମେ କେଉଁ ସ୍ତରରେ ଦୁଇଟି ‘√’ ଚିହ୍ନ ଅଛି ?

ସେହି ସଂଖ୍ୟାଟି ନିର୍ଣ୍ଣୟ ଲ.ସା.ଗୁ. ହେବ ।



ଏହିପରି ଏକ ସାରଣୀ ତିଆରି କରି ୩, ୪ ଓ ୫ ର ଲ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ନିମ୍ନ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଗ.ସା.ଗୁ. ବାହାର କର ।

- (କ) ୧୪ ଓ ୪୨ (ଖ) ୧୩ ଓ ୭୪ (ଗ) ୨୨ ଓ ୯୩ (ଘ) ୧୭, ୩୭, ୮୦

୨. ନିମ୍ନ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଲ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

- (କ) ୮ ଓ ୧୦ (ଖ) ୭ ଓ ୧୪ (ଗ) ୫, ୭ ଓ ୧୦ (ଘ) ୧୭, ୧୫ ଓ ୩୦

୩.



ଅତି ବେଶୀରେ କେତେ ଲିଟର ମାପର ତବା ଆଣିଲେ ଉଚ୍ଚ ତିନୋଟି ପାତ୍ରରେ ଥିବା ପାଣି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ମାପ କରାଯାଇପାରିବ ?





୪.



୧୨ମି.



୯ମି.

ଡଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଗଚ୍ଛ ଛୋଟ ବାଉଁଶ ଖଣ୍ଡ ମଧ୍ୟରୁ ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ବାଉଁଶ ଖଣ୍ଡଟିକୁ ବାନ୍ଧ, ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଉପରେଥିବା ଉଭୟ ବାଉଁଶକୁ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଥରରେ ମପାଯାଇପାରିବ ?



୧ମି.



୨ମି.



୩ମି.



୪ମି.



୫ମି.



୮ମି.

ଗଣିତ ଧ୍ୟା



ବୁବୁ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଅଣ୍ଟା ନେଇ ଯାଉଥିଲା । ସାଇକେଲରୁ ପଡ଼ିଯିବାରୁ ସବୁ ଅଣ୍ଟା ପାଟିଗଲା । କେତୋଟି ଅଣ୍ଟା କିଣିଥିଲା ତା'ର ମନେ ପଡ଼ିଲା ନାହିଁ ।

ସେ ମନେ ପକାଇଲା -

ଦୋକାନୀ ସବୁ ଅଣ୍ଟାକୁ ଦୁଇ ଦୁଇଟି କରି ଗଣୁଥିବା ବେଳେ କେତୋଟି ଯୋଡ଼ା ହୋଇ ଗୋଟିଏ ଅଣ୍ଟା ବଳି ପଡ଼ୁଥିଲା । ତିନି ତିନୋଟି କରି ଗଣୁଥିବା ବେଳେ କେତେ ଥର ପରେ ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଅଣ୍ଟା ବଳି ପଡ଼ୁଥିଲା । ସେହିପରି ୪-୪ଟି କରି ଅଣ୍ଟା ଗଣିବା ବେଳେ କେତେ ଗଣ୍ଟା ହେବା ପରେ ଗୋଟିଏ ଅଣ୍ଟା ବଳିପଡ଼ୁଥିଲା ।

ଉବି କହ, ସେ ଥତି କମରେ କେତୋଟି ଅଣ୍ଟା କିଣିଥିଲା ?





ପୋଗ ଓ ବିଷ୍ଣୋଗ

ଖରାଦିନ । ଅସହ୍ୟ ଗରମା । ଦିନ ନଥିବା ପରେ ଘରୁ ବାହାରକୁ ଯିବା ମୁଦ୍ଦିଲ । ସମସ୍ତଙ୍କ ମନରେ ପ୍ରଶ୍ନ- ଦଶ ପଦର ବର୍ଷ ପୂର୍ବରୁ ଏତେ ତ ଗରମା ହେଉ ନ ଥିଲା । ଆଜିକାଳି ଏତେ ଗରମା କ'ଣ ପାଇଁ ?

ତୁମେ କହ, ଆଜିକାଳି ଅତ୍ୟଧିକ ଗରମା ହେବାର କାରଣ ସବୁ କ'ଣ ?

ପିଲାମାନେ ଏ ସଂପର୍କରେ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଗାଁ ମୁଖ୍ୟାଙ୍କ ପାଖକୁ ଗଲେ । ଗାଁ ମୁଖ୍ୟା ସବୁ ଶୁଣିଥାରି କହିଲେ - “ଆଗରୁ ଝରିଆଡ଼େ ଅନେକ ଜଙ୍ଗଳ ଥିଲା, ବହୁତ ଗଛ ଥିଲା । ମୋଟର ଗାଡ଼ି ଏତେ ନ ଥିଲା, ସିମେଣ୍ଟ କଂକ୍ରିଟ୍ ଘର ମଧ୍ୟ ବହୁତ କମ ଥିଲା । ଆଜିକାଳି ଜଙ୍ଗଳ ସବୁ ଲୋକମାନେ କାଟି ସଫା କରିଦେଉଛନ୍ତି । ମୋଟର ଗାଡ଼ି ସଂଖ୍ୟା ବହୁତ ବଢ଼ିଗଲାଣି, ତେଣୁ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ତାପମାତ୍ରା ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି ।”

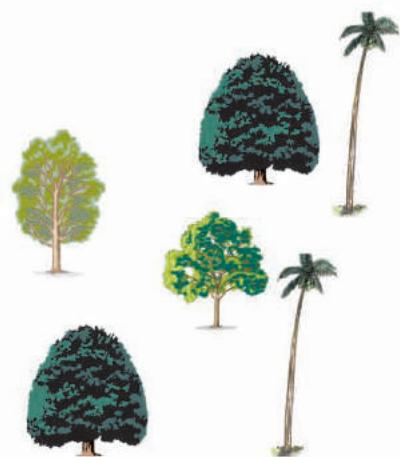
ତୁମେ କହ, ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ତାପମାତ୍ରାକୁ କମ କରିବା ପାଇଁ ତୁମେ କି କି କାମ କରିପାରିବ ?

ପିଲାମାନେ ଅନ୍ୟ ବିଦ୍ୟାଳୟର ପିଲାମାନଙ୍କୁ ନେଇ ସଭା କଲେ ଓ ସ୍ଥିର କଲେ ଯେ, ଗାଁ ଝରିପାଖରେ ଓ ଆଖପାଖ ଗାଁରେ ଖାଲି ପଡ଼ିଆଗୁଡ଼ିକରେ ବର୍ଷାଦିନେ ଝରାରୋପଣ କରିବେ । ସେଥିପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଝରା ସଂଗ୍ରହ କରାଗଲା ।

ଆସ ଦେଖିବା, କେଉଁ ପ୍ରକାର ଝରାରୁ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ଲଗାଗଲା ।



ଝରାର ନାମ	ଝରାସଂଖ୍ୟା
ନିମ୍ବ	୧ ୨୩୪୭
ନଢ଼ିଆ	୧ ୩୪୫୧
ଆମ	୮ ୯୭୭
ଗୁଆ	୧ ୪୩୮
ପିଙ୍ଗଳି	୩୨୯୫୪



ଉପର ସାରଣୀ ଦେଖୁ ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ -

- | | |
|-----|--|
| (କ) | କେଉଁ ପ୍ରକାରର ଝରାର ସଂଖ୍ୟା ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ? |
| (ଖ) | କେଉଁ ପ୍ରକାରର ଝରାର ସଂଖ୍ୟା ସବୁଠାରୁ କମ ? |
| (ଗ) | ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଝରା ସଂଖ୍ୟାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ଅଧିକରୁ କମକରୁ କମରେ ସେମାନଙ୍କର ନାମ ଲେଖ । |





- ଆସ, ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଛରା ସଂଖ୍ୟାର ସମନ୍ତି କେତେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା।

ପ୍ରଥମେ ନିମ୍ ଛରା ଓ ନଡ଼ିଆ ଛରାର ସଂଖ୍ୟା ମିଶି କେତେ ତାହା ଜାଣିବା।

$$\text{ନିମ୍ ଛରା ସଂଖ୍ୟା} = 19347$$

$$\text{ନଡ଼ିଆ ଛରା ସଂଖ୍ୟା} = 13489$$

ଏବେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିରେ ଥିବା ଅଙ୍କ ଗୁଡ଼ିକୁ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ଅନୁଯାୟୀ ଡଳକୁ ଡଳ ଲେଖିବା

ଅଯୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
୧	୨	୩	୪	୭
+ ୧	୩	୪	୫	୧

ପ୍ରଥମ ସୋପାନ : ଉପରେ ଲେଖାଥିବା ସଂଖ୍ୟା (19347)ର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କ ଓ ତଳେ ଲେଖାଥିବା ସଂଖ୍ୟାର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କ ମିଶାଇବା : $7 + 1 = 8$

ଦୃଢ଼ୀୟ ସୋପାନ : ଉଭୟ ସଂଖ୍ୟାର ଦଶକ ଘରର ଅଙ୍କକୁ ମିଶାଇବା : $4 + 8 = 12$

ଦୃଢ଼ୀୟ ସୋପାନ : ଏବେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ଶତକ ସ୍ଥାନୀୟ ଅଙ୍କ ଦୁଇଟି ଯୋଗ କରିବା : $3 + 4 = 7$

ଚର୍ବିତ୍ ସୋପାନ : 19347 ର ହଜାର ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କ 9 ଓ 13489 ର ହଜାର ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କ 3 କୁ ଯୋଗ କଲେ
ଫଳ 8 ମିଳିବ = $9 + 3 = 12$

ପଞ୍ଚମ ସୋପାନ : ଏବେ ଉଭୟ ସଂଖ୍ୟାର ଅଯୁତ ସ୍ଥାନର
ଅଙ୍କର ସମନ୍ତି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା।
 $1 + 1 = 2$

∴ ନିମ୍ବରା ଓ ନଡ଼ିଆ ଛରାର ସଂଖ୍ୟା ମିଶି 94712 ।

ଅଯୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
୧	୨	୩	୪	୭
+ ୧	୩	୪	୫	୧
୨	୪	୭	୯	୮



୧. ଏବେ ତୁମେ ଉଭର ଲେଖ ।

- ନଡ଼ିଆ ଛରା ଓ ଗୁଆ ଛରା ସଂଖ୍ୟା ମିଶି କେତେ ?
- ଗୁଆ ଛରା ଓ ପିଲ୍ଲୁଲି ଛରା ସଂଖ୍ୟା ମିଶି କେତେ ?
- ଗୁଆ, ଆମ୍ ଓ ନିମ୍ ଛରା ସଂଖ୍ୟା ମିଶି କେତେ ?

ତୁମେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିଥିବା ଉଭରକୁ ତୁମ ସାଙ୍ଗମାନେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିଥିବା ଉଭର ସହ ମିଳାଇ ଠିକ୍ ଅଛି କି ନାହିଁ ଦେଖ ।

- ଉଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଉଳିଗୁଡ଼ିକୁ ପଡ଼ିବା ଠିକ୍ ଉଳିଗୁଡ଼ିକର ତାହାଣ ପରେ ଥିବା କୋଠରିରେ ଠିକ୍ (✓) ଚିହ୍ନ ଓ ଭୁଲ ଉଳିଗୁଡ଼ିକର ତାହାଣ ପରେ ଥିବା କୋଠରିରେ ଭୁଲ (✗) ଚିହ୍ନ ଦିଅ । ଭୁଲ ଥିବା ଉଳିଗୁଡ଼ିକୁ ଠିକ୍ କରି ଲେଖ ।

 - ନିମ୍ବରା ଓ ଆମ୍ବରା ସଂଖ୍ୟାର ସମନ୍ତି ହେଉଛି 91397 ।
 - ନିମ୍ ଓ ଗୁଆରାର ସଂଖ୍ୟା ମିଶି ଆମ୍ ଓ ନଡ଼ିଆ ଛରାର ମୋଟ ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ଅଧିକ ।
 - ନିମ୍, ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ଛରାର ସମନ୍ତି ଠାରୁ ପିଲ୍ଲୁଲି ଛରା ସଂଖ୍ୟା ଅଧିକ ।
 - ପିଲ୍ଲୁଲି ଓ ଆମ୍ ଛରାର ମୋଟ ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ଗୁଆ, ନଡ଼ିଆ ଓ ନିମ୍ ଛରାର ମୋଟ ସଂଖ୍ୟା କମ୍ ।
 - ନିମ୍, ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ଛରାର ସଂଖ୍ୟାକୁ ମିଶାଇଲେ ଯୋଗଫଳ ନାହିଁ ୧୦୦ ରୁ ଅଧିକ ହେବ ।



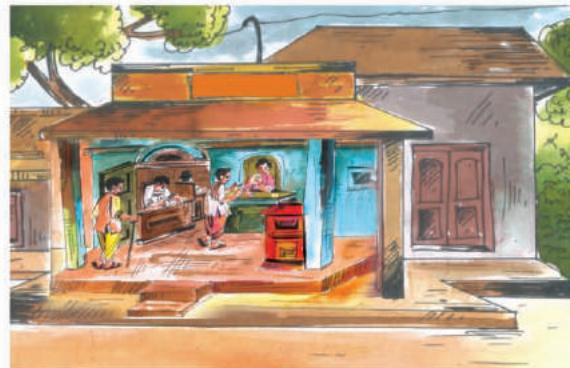


ଶିକ୍ଷକ ପାଇଁ ସୁଚନା :

ଶିକ୍ଷକ ଏହିଭଳି ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ଉଚ୍ଛି ତିଆରି କରିବେ ଓ ସେଗୁଡ଼ିକ ଠିକ ଅଛି କି ଭୁଲ ଅଛି ତାହା ପିଲାଙ୍କୁ ପରାମା କରିବାକୁ କହିବେ ।

- ଗୋଟିଏ ସପ୍ତାହରେ ବିଭିନ୍ନ ଦିବସରେ ଡାକଘରେ ହୋଇଥିବା ଜମା ପରିମାଣକୁ ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଛି । ତାହାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

ସୋମବାର	-	୧୪୭୫୭ ଟଙ୍କା
ମଙ୍ଗଳବାର	-	୧୭୩୫୮ ଟଙ୍କା
ବୁଧବାର	-	୧୯୩୭୮ ଟଙ୍କା
ଗୁରୁବାର	-	୨୧୭୪୭ ଟଙ୍କା
ଶୁକ୍ରବାର	-	୧୪୩୫୦ ଟଙ୍କା
ଶନିବାର	-	୫୭୫୭ ଟଙ୍କା



- (କ) ସୋମବାର ଓ ମଙ୍ଗଳବାରରେ ଜମା ହୋଇଥିବା ମୋଟ ଟଙ୍କାର ପରିମାଣ କେତେ ? _____
- (ଖ) ମଙ୍ଗଳବାର ଓ ଗୁରୁବାରରେ ଜମା ହୋଇଥିବା ମୋଟ ଟଙ୍କାର ପରିମାଣ କେତେ ? _____
- (ଗ) ମଙ୍ଗଳବାର ଓ ବୁଧବାରରେ ଜମା ହୋଇଥିବା ମୋଟ ଟଙ୍କାର ପରିମାଣ କେତେ ? _____
- (ଘ) ସେ ସପ୍ତାହର ପ୍ରଥମ ତିନି ଦିନରେ ମୋଟ କେତେ ଟଙ୍କା ଜମା ହୋଇଥିଲା ? _____
- (ଘୀ) ସେହି ସପ୍ତାହର ଶେଷ ତିନି ଦିନରେ ମୋଟ କେତେ ଟଙ୍କା ଜମା ହୋଇଥିଲା ? _____
- (ଚ) ସେହି ସପ୍ତାହରେ ମୋଟ କେତେ ଟଙ୍କା ଜମା କରାଯାଇଥିଲା ? _____



- ବୃକ୍ଷରୋପଣ ନିମନ୍ତେ ନୂଆପଡ଼ା ଜିଲ୍ଲାର ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ କ୍ଲକ୍କୁ ରାଶି ବଣ୍ଣା ଯାଇଥିଲା । ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ରାଶି ସଂଖ୍ୟାକୁ ଦେଖି ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଶୂନ୍ୟପୂରଣ ପୂରଣ କର ।

ନୂଆପଡ଼ା କ୍ଲକ୍	-	୨୮୮୩୯
ଖରିଆର କ୍ଲକ୍	-	୩୫୨୦୦
କୋମନା କ୍ଲକ୍	-	୧୪୭୭୮
ବୋଡ୍ରେନ କ୍ଲକ୍	-	୪୭୭୧୭
ସିନାପାଲି କ୍ଲକ୍	-	୪୩୭୭୦

- (କ) ନୂଆପଡ଼ା ଓ କୋମନା କ୍ଲକ୍କୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ମୋଟ ରାଶି ସଂଖ୍ୟା କେତେ ? _____
- (ଖ) ଖରିଆର ଓ କୋମନା କ୍ଲକ୍କୁ ମୋଟ ରାଶି ସଂଖ୍ୟା ମିଶି କେତେ ? _____
- (ଗ) ନୂଆପଡ଼ା ଓ ଖରିଆର କ୍ଲକ୍କୁ ମୋଟ ରାଶି ସଂଖ୍ୟା ମିଶି କେତେ ? _____
- (ଘ) ଖରିଆର, କୋମନା ଓ ବୋଡ୍ରେନ କ୍ଲକ୍କୁ ମୋଟ ରାଶି ସଂଖ୍ୟା କେତେ ? _____





(ତ) କୋମନା ଓ ବୋଡ଼େନ୍ ବୁଲ୍କର ମୋଟ ଛରା ସଂଖ୍ୟା କେତେ ? _____

(ଥ) କେଉଁ ତିନୋଟି ବୁଲ୍କର ମୋଟ ଛରା ସଂଖ୍ୟା ୩୯୮୧୭ ହେବ ? _____

(ଛ) କେଉଁ ବୁଲ୍କର ଛରା ସଂଖ୍ୟା ସବୁଠୁ ବେଶି ? _____

- ଗ୍ରୀଡ଼ରୁ ଅଙ୍କ ନେଇ ଆଠ ଗୋଟି ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଗଠନ କରିବା । ଗୋଟିଏ ଅଙ୍କକୁ ଦୁଇ ଥର ନିଆଯାଇପାରେ ।

ସେଥି ମଧ୍ୟରୁ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାକୁ ତଳକୁ ତଳ ଲୋଖୁ ଯୋଗ କରିବା । ଯୋଗଫଳ ଯେପରି ୧ ଲକ୍ଷରୁ ଅଧିକ ନ ହୁଏ ।

୨	୦	୩
୭	୪	୮
୨	୯	୪

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

$$\begin{array}{r}
 \text{(କ)} \quad 8 \quad 8 \quad 8 \quad 9 \quad 7 \\
 + \quad 9 \qquad 3 \qquad 9 \qquad 5 \qquad 8 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \text{(ଖ)} \quad 9 \quad 9 \quad 7 \quad 9 \quad 5 \\
 + \quad 1 \qquad 8 \qquad 1 \qquad 9 \qquad 7 \\
 \hline
 \end{array}$$

_____ - _____ - _____ - _____ - _____

$$\begin{array}{r}
 \text{(ଗ)} \quad 9 \quad 3 \quad 9 \quad 5 \quad 0 \\
 + \quad \underline{\quad} \quad \underline{\quad} \quad \underline{\quad} \quad \underline{\quad} \quad \underline{\quad} \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \text{(ଘ)} \quad \underline{\quad} \quad \underline{\quad} \quad 3 \quad \underline{\quad} \quad 8 \\
 + \quad 8 \qquad 9 \qquad \underline{\quad} \qquad 9 \qquad \underline{\quad} \\
 \hline
 \end{array}$$

୨. ଯୋଗ କର ଓ ଯୋଗଫଳକୁ କୋଠରି ମଧ୍ୟରେ ଲେଖ ।

$$(କ) \quad 39705 + 48437 = \boxed{\quad}$$

$$(ଖ) \quad 39901 + 49407 = \boxed{\quad}$$

$$(ଗ) \quad 39395 + 17700 = \boxed{\quad}$$

୩. ଉଭର ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

(କ) ୪୫୩୭୧ ରୁ ୧୨୭୨୮ ଅଧିକ ହେଉଥିବା ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

(ଖ) ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଟି ୨୭୩୪୭ ରୁ ୯୭୪୭ ଅଧିକ, ସେହି ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?





(ଗ) ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ହେଉଛି ୧୪୩୧୭ । ଯଦି ସାନ ସଂଖ୍ୟାଟି ୧୭୩୮୮ ହୁଏ, ତେବେ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

୪. ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଯୋଗ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରଶାଳୀ : ୩୭୪୭୩ + ୧୭୩୭୧

ଏବେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ତଳକୁ ତଳ ଲେଖିବା ଓ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିଶ୍ଵାରିତ କରି ଲେଖିବା ।

$$37473 = 30000 + 9000 + 400 + 70 + 3$$

$$+ 17371 = + 10000 + 7000 + 300 + 90 + 1$$

$$\begin{array}{r} 30000 + 9000 + 400 + 70 + 3 \\ + 10000 + 7000 + 300 + 90 + 1 \\ \hline 40000 + 16000 + 700 + 160 + 4 \\ 46764 \end{array}$$

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଶାଳୀ:

ଅନ୍ୟତ		ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ	ସଂକ୍ଷେପରେ-
+	୩	୭	୪	୭	୩	୩ ୭ ୪ ୭ ୩
	୧	୭	୩	୩	୧	+ ୧ ୭ ୩ ୩ ୧
	୪	୯	୭	୯	୪	୪ ୯ ୭ ୯ ୪

ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ପ୍ରଥମ ପ୍ରଶାଳୀର ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ବିଶ୍ଵାରିତ କରି ଲେଖିବା ପରେ ଯୋଗ କରାଯାଇଛି । କିନ୍ତୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଶାଳୀରେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ସ୍ଥାନାୟମାନ ଅନୁଯାୟୀ ତଳକୁ ତଳ ଲେଖି ଏକକ, ଦଶକ, ଶତକ, ହଜାର ଓ ଅନ୍ୟତ ଆଦି ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଭାବରେ ଯୋଗ କରାଯାଇଛି । ସଂକ୍ଷେପରେ କିପରି ଯୋଗ କରିବାକୁ ହୁଏ ତାହାକୁ ମଧ୍ୟ ଦେଖାଇ ଦିଆଯାଇଛି ।

ଉପରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଉଚ୍ଚ ଦୁଇଟିଯାକ ପ୍ରଶାଳୀରେ ଯୋଗଫଳଗୁଡ଼ିକୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

$$(କ) ୧୨୪୪୭ + ୩୧୪୭୭$$

$$(ଖ) ୭୩୪୪୯ + ୨୪୧୩୦$$

୪. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଯୋଗକ୍ରିୟାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

$$୩୭୪୪୯ + ୪୮୭୯୩$$

ସମାଧାନ :

୩୭୪୪୯ =	୩୦୦୦୦	୫	୧୦୦୦	୧୦୦	୧୦	୧
୪୮୭୯୩ =	୪୦୦୦୦	୮	୮୦୦	୮୦	୮	୩
	୮୦୦୦୦	୮	୧୦୦୦	୧୦୦	୧୦	୩
	+ ୧୦୦୦୦	+ ୧୦୦୦	+ ୧୦୦୦	+ ୧୦୦୦	+ ୧୦୦୦	= ୮୭୩୪୪୯

ଅନ୍ୟତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
୧	୧	୧	୧	୧
୩	୭	୪	୪	୯
୪	୮	୮	୯	୩
୮	୮	୧	୪	୯

ସଂକ୍ଷେପରେ ଲେଖାଯିବ କିପରି ?

୩	୭	୪	୪	୯
+ ୮	୮	୮	୯	୩
	୮	୮	୯	୯





ସେହିପରି ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର

$$(କ) \quad ୧୭୪୭୩ + ୩୭୯୭୮$$

$$(ଖ) \quad ୪୭୧୭୯ + ୨୩୮୪୭$$

ବର୍ଷାଦିନ ସରିଗଲା । ଲଗାୟାଇଥିବା ଛରା ଗୁଡ଼ିକର ଯନ୍ତ୍ର ନେଉଥିଲେ ଲୋକମାନେ । କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଗଛ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ବଞ୍ଚିଥିବା ଗଛସଂଖ୍ୟାକୁ ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ବିଆୟାଇଛି ।

ନିମ୍ନଗଛ	୧୧୭୧୩
ନଢ଼ିଆଗଛ	୧୧୭୩୪
ଆମଗଛ	୮୭୪୩
ଗୁଆଗଛ	୯୭୪
ପିଙ୍କୁଳିଗଛ	୨୯୪୮୭

ଏବେ ଆସ, ହିସାବ କରିବା କେଉଁ ପ୍ରକାର ଗଛରୁ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ଗଛ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଛି ।

$$\text{ଲଗାୟାଇଥିବା ନିମ୍ନଗଛ ସଂଖ୍ୟା} = \quad ୧୧୭୩୪$$

$$\text{ବଞ୍ଚିଥିବା ନିମ୍ନଗଛ ସଂଖ୍ୟା} = \quad ୧୧୭୧୩$$

ନଷ୍ଟ ହୋଇଥିବା ନିମ୍ନଗଛ ସଂଖ୍ୟା ଜାଣିବା ପାଇଁ ଆମକୁ ୧୭୩୪୭ ରୁ ୧୧୭୧୩ କୁ ବିଯୋଗ କରିବାକୁ ହେବ ।

ବିପ୍ରାରିତ କରି ଲେଖ

$$10000 + 9000 + 700 + 40 + 7$$

$$10000 - 1000 - 900 - 40 - 7$$

$$0 + 1000 + 100 + 30 + 4$$

ସ୍ଥାନୀୟମାନ ଅନୁଯାୟୀ ତଳକୁଠଳ ଲେଖ

ଅନ୍ତ୍ୟ ହଜାର ଶତକ ଦଶକ ଏକକ	୧ ୯ ୭ ୪ ୭	୧ ୧ ୭ ୧ ୩
-	-	-
୦ + ୧୦୦୦ + ୧୦୦ + ୩୦ + ୪	୧ ୯ ୭ ୩ ୦	୧ ୧ ୭ ୧ ୪

ଏକକ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କର ବିଯୋଗ

ଦଶକ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କର ବିଯୋଗ

ଶତକ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କର ବିଯୋଗ

ହଜାର ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କର ବିଯୋଗ

ଅନ୍ତ୍ୟ ସ୍ଥାନାମ ଅଙ୍କର ବିଯୋଗ

ଅନ୍ୟ ପ୍ରକାରର ଗଛଗୁଡ଼ିକରୁ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଛି ତୁମେ ହିସାବ କରି ଲେଖ ।





- ଆଉ ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣ ନେଇ ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାର ବିଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା।

ଉଦାହରଣ :

ସୁରୁତ ବାବୁଙ୍କର ବ୍ୟାଙ୍କ ଖାତାରେ ୮୭୮୯ ଟଙ୍କା ଥିଲା । ଘର ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ ସେ ସେଥିରୁ ୩୩୪ ଟଙ୍କା ଉଠାଇଲେ । ତାଙ୍କ ବ୍ୟାଙ୍କ ଖାତାରେ ଆଉ କେତେ ଟଙ୍କା ରହିଲା ?

ସମାଧାନ : ୮୭୮୯ ରୁ ୩୩୪ ଟଙ୍କା କୁ ବିଯୋଗ କଲେ ଆମେ ଉଭର ପାଇପାରିବା ।

ପ୍ରଥମ ସୋପାନ : ଯେହେତୁ ୮ - ୩ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି ହେବ ନାହିଁ, ଆମକୁ

ଦଶକ ଘରୁ ୧ ଦଶ ନେବାକୁ ହେବ । ଅର୍ଥାତ୍ ୧୭ - ୩ = ୧୪ ବିଯୋଗ

ଫଳର ଏକକ ଘର ପ୍ରମତ୍ତରେ ୧ ଲେଖାଯିବ ।

ଦୃଢ଼ୀୟ ସୋପାନ : ଏବେ ଦଶକ ସ୍ଥାନରେ ଅଛି ୮ । ଯେହେତୁ ୮ ରୁ
୫ ବିଯୋଗ କରିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ଶତକ ଘରୁ ୧ ଶତ ଆଣିବାକୁ
ହେବ । ଅର୍ଥାତ୍ ବିଯୋଗ ଫଳର ଦଶକ ଘରେ ୧୮ - ୫ = ୧୩ ଲେଖାଯିବ ।

ଦୃଢ଼ୀୟ ସୋପାନ : ୮ - ୫ = ୩, ଶତକ ପ୍ରମତ୍ତରେ ୩ ଲେଖାଯିବ ।

ଚତୁର୍ଥ ସୋପାନ : ୮ - ୩ = ୫, ହଜାର ପ୍ରମତ୍ତରେ ୫ ଲେଖାଯିବ ।

ପଞ୍ଚମ ସୋପାନ : ୮ - ୫ = ୩, ଅଯୁତ ପ୍ରମତ୍ତରେ ୩ ଲେଖାଯିବ ।

ଅଯୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
୮	୩	୩	୧୮	୧୩
- ୫	୩	୪	୯	୩
୩	୪	୩	୯	୩

∴ ନିର୍ଣ୍ଣୟ ବିଯୋଗ ଫଳ ୨୪୩୯ ହେଲା ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

(କ) ୩୪୭୪୯ ଓ ୧୨୪୭୮

(ଖ) ୧୭୩୭୯ ଓ ୧୨୭୮

(ଗ) ୧୦୦୦୦ ଓ ୩୨୭

(ଘ) ୧୨୪୭୭ ଓ ୧୦୮୯

ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିଯୋଜନ, ବିଯୋଜ୍ୟ ଓ ବିଯୋଗଫଳକୁ ଚିହ୍ନାଥ ।

୨. କ) ୮୯୯୯୩ ଠାରୁ ୯୮୭୭୦ କେତେ ଅଧିକ ?

ଘ) ୨୭୭୭୩୩ ଠାରୁ ୧୯୪୮୯ କେତେ କମ ?

ଜାଣିଛ କି ?

$$\begin{array}{r}
 34749 \\
 - 12478 \\
 \hline
 \end{array}$$

ଏଠାରେ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟି ହେଉଛି ୩୪୭୪୯ । ଅର୍ଥାତ୍ ଏହି ସଂଖ୍ୟାରୁ ସାନ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିଯୋଗ କରାଯିବ । ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାରୁ ଆଉଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିଯୋଗ କରାଯାଏ, ତାହାକୁ ବିଯୋଜନ କୁହାଯାଏ । ବିଯୋଜନରୁ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ବିଯୋଗ କରାଯାଏ, ତାହାକୁ ବିଯୋଜ୍ୟ କୁହାଯାଏ ।





- ଗ) ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ସମ୍ପତ୍ତି ହେଉଛି ୩୦୯୦୩। ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟି ୪୩୭୮୯ ହେଲେ, ସାନ ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ? ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା ଓ ସାନସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କେତେ ?
- ଘ) ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ବିଯୋଗଫଳ ୯୭୪୭। ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟି ୪୭୪୭୩ ହେଲେ, ସାନସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?
- ଙ) ୮୦୪୦୦ ଓ ୪୯୭୮୦ ର ପାର୍ଥକ୍ୟ ଠାରୁ ୪୭୪୩୭ ଓ ୭୮୪୭୭ ର ପାର୍ଥକ୍ୟ କେତେ ଅଧିକ ବା କମ ହେବ ?
- ଚ) ୮୭୩୭୪ ରେ କେତେ ଯୋଗ କଲେ, ଯୋଗଫଳ ୧୦୦୦୦୦ ହେବ ?
୩. ଭାରତରେ ୨୦୧୭ ମସିହାରେ ସଢ଼କ ଦୂର୍ଘଟଣା ଯୋଗୁଁ ୨୫୩୭୯ ଜଣ ଆହତ ହୋଇଥିଲେ । ୨୦୧୩ ମସିହାରେ ରାଷ୍ଟ୍ର ସୁରକ୍ଷା ବ୍ୟବସ୍ଥା ଅଧିକ ଉନ୍ନତ କରାଯିବାରୁ ଦୂର୍ଘଟଣା ଜନିତ ଆହତ ସଂଖ୍ୟା ୧୦୨୧୪ କମିଗଲା । ତେବେ ୨୦୧୩ରେ ସଢ଼କ ଦୂର୍ଘଟଣାରେ କେତେ ଲୋକ ଆହତ ହୋଇଥିଲେ ?
୪. ଗୋଟିଏ ବର୍ଷରେ ହରପ୍ରସାଦ ବାବୁଙ୍କର ଆୟ ହେଉଛି ୮୮୯୪୭ ଟଙ୍କା । ତାଙ୍କର ସେହି ବର୍ଷର ଖର୍ଚ୍ଚକୁ ତଳ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଛି । ଖର୍ଚ୍ଚପରେ ବଳିଥିବା ଚଙ୍ଗାକୁ ସେ ସଞ୍ଚୟ କରିଥିଲେ ।
- କ) ସେହି ବର୍ଷ ସେ କେତେ ଟଙ୍କା ସଞ୍ଚୟ କରିଥିଲେ ?
- ଖ) ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୋଷାକ ପାଇଁ ହୋଇଥିବା ଖର୍ଚ୍ଚର ପରିମାଣ ଘରଭଡ଼ା ବାବଦରେ ହୋଇଥିବା ଖର୍ଚ୍ଚର ପରିମାଣଠାରୁ କେତେ ଅଧିକ ?
- ଗ) ଘରଭଡ଼ା ବାବଦରେ ଖର୍ଚ୍ଚର ପରିମାଣଠାରୁ ଔଷଧ ପାଇଁ ହୋଇଥିବା ଖର୍ଚ୍ଚର ପରିମାଣ କେତେ କମ ?
୫. ପ୍ରତ୍ୟେକ ଧାର୍ତ୍ତିରେ ବନ୍ଧନୀ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଦୁଇଟି ଯୋଗ ଉଚ୍ଚି ଓ ଅନୁରୂପ ଦୁଇଟି ବିଯୋଗ ଉଚ୍ଚି ଲେଖ ।
- କ) $(5, 3, 19) \rightarrow 5 + 3 = 19, \quad 3 + 5 = 19, \quad 19 - 5 = 14, \quad 19 - 14 = 5$
- ଖ) $(18, 11, 98)$
- ଗ) $(199, 989, 877)$
- ଘ) $(19997, 10994, 97089)$

ଅନୁମାନ କରି ଯୋଗଫଳ ଓ ବିଯୋଗଫଳ ନିର୍ଦ୍ଦ୍ରିତ କରିବା :

ଅନେକ ସମୟରେ ଆମେ କାଗଜ ଓ କଲମ ଧରି ହିସାବ କରିବା ବଦଳରେ ମନେ ମନେ ଅନୁମାନ କରି ଯୋଗଫଳ ଓ ବିଯୋଗଫଳ ଲାଗି ପାଖାପାଖୁ ଉଭର ନିର୍ଦ୍ଦ୍ରିତ କରିଥାଉ ।



ତୁମେ ଏପରି କେଉଁ କେଉଁ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଅନୁମାନ କରି ଯୋଗଫଳ ଓ ବିଯୋଗଫଳ ନିର୍ଦ୍ଦ୍ରିତ କରାଯାଉଥିବାର ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଛ ଲେଖ ।





ଆସ, ଦୁଇଟି ପରିସ୍ଥିତି ନେଇ କିପରି ଅନୁମାନ କରି ଯୋଗଫଳ ଓ ବିଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣାଶ କରାଯାଏ ଦେଖିବା ।

ପ୍ରଥମ ପରିସ୍ଥିତି :

ଦିନେ ଗୋଟିଏ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ୪୯ ଜଣ ଛାତ୍ର ଓ ୩୭ ଜଣ ଛାତ୍ରୀ ଉପସ୍ଥିତ ଥିଲେ । ସେ ଦିନ ମୋଟ କେତେ ଜଣ ପିଲା ଉପସ୍ଥିତ ଥିଲେ ଅନୁମାନ କରି ହିସାବ କର ।

$$\begin{array}{r}
 \text{ଉପସ୍ଥିତ ପୁଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା} = 49 \rightarrow 40 \\
 \text{ଉପସ୍ଥିତ ଡିଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା} = 37 \rightarrow 30 \\
 + \\
 \hline
 70 \quad \text{ଆନୁମାନିକ ଯୋଗଫଳ}
 \end{array}$$

(ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ସେମାନଙ୍କର ନିକଟତମ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଦଶ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣାତ କରାଯାଇଛି)

ଅର୍ଥାତ୍ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ୮୦ ଜଣ ପାଖାପାଖୁ ପିଲା ଉପସ୍ଥିତ ଅଛନ୍ତି ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିସ୍ଥିତି :

ବନମାଳୀ ବାବୁଙ୍କ ପାଖରେ ୨୭୪ ଚଙ୍କା ଥିଲା । ସେ ତାଙ୍କ ଭାଇ ସୁଦାମ ବାବୁଙ୍କୁ ୨୦୪ ଚଙ୍କା ଦେଇଦେଲେ । ତାଙ୍କ ପାଖରେ କେତେ ଚଙ୍କା ବଳିଲା ? ଅନୁମାନ କରି କହ ।

$$\begin{array}{r}
 \text{ବନମାଳୀ ବାବୁଙ୍କ ପାଖରେ ଥିବା ଚଙ୍କା ପରିମାଣ} = 274 \rightarrow 200 \\
 \text{ସୁଦାମ ବାବୁଙ୍କୁ ଦେଇଥିବା ଚଙ୍କା ପରିମାଣ} = 204 \rightarrow 200 \\
 - \\
 \hline
 \text{ଆନୁମାନିକ ବିଯୋଗଫଳ} \qquad \qquad \qquad 200
 \end{array}$$

ଅର୍ଥାତ୍ ବନମାଳୀ ବାବୁଙ୍କ ପାଖରେ ପାଖାପାଖୁ ୨୦୦ ଚଙ୍କା ରହିଛି । ତୁମେ ପ୍ରକୃତ ବିଯୋଗ ଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର । ଆନୁମାନିକ ବିଯୋଗଫଳ ଓ ପ୍ରକୃତ ବିଯୋଗଫଳ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କେତେ ?

ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ସେମାନଙ୍କର ନିକଟତମ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଶତରେ ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣାତ କରାଯାଇଛି ।



୧. ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯୋଗଫଳ ବା ବିଯୋଗଫଳ କେତେ ହେବ ଅନୁମାନ କରି କହ । (ଆନୁମାନିକ ଯୋଗଫଳ ବା ବିଯୋଗଫଳ, ପ୍ରକୃତ ଯୋଗଫଳ ବା ବିଯୋଗଫଳ ସହିତ ସମାନ ନ ହୋଇପାରେ ।)

$$(କ) \quad 87 \qquad \qquad \qquad (ଖ) \quad 198 \qquad \qquad \qquad (ଗ) \quad 2089$$

$$\underline{+ 89} \qquad \qquad \qquad \underline{+ 819} \qquad \qquad \qquad \underline{+ 8598}$$

$$(ଘ) \quad 27 \qquad \qquad \qquad (ଡ) \quad 474 \qquad \qquad \qquad (ଜ) \quad 2714$$

$$\underline{- 97} \qquad \qquad \qquad \underline{- 915} \qquad \qquad \qquad \underline{- 7990}$$

୨. ଗୋଟିଏ ୨୮୯ ପୃଷ୍ଠା ବିଶିଷ୍ଟ ରହିରୁ ରିକି ୧୭ ପୃଷ୍ଠା ପଡ଼ିଥିଲା । ଅନୁମାନ କରି କହ, କେତେ ପୃଷ୍ଠା ପଡ଼ିବାକୁ ବାକିଥିଲା ?





ଗୁଣନ ଓ ହରଣ

ପରେଶ ବାବୁ ସକାଳୁ ଉଠି କୋବିଟାରା ଲଗାଇବା ପାଇଁ ବିଲକୁ ଗଲେ । ସେ ସକାଳ ଜଳଖ୍ଷୀଆ ଖାଇନଥିଲେ । ତେଣୁ ମା’ଙ୍କ କଥାରେ ବାପାଙ୍କ ପାଇଁ ଜଳଖ୍ଷୀଆ ନେଇ ସିପୁନ୍ ଓ ପାଇଲ ବିଲକୁ ଗଲେ । ବାପା ଜଳଖ୍ଷୀଆ ଖାଇଲେ ।

ବାପା - “ସିପୁନ୍, କେତେ କୋବିଟାରା ଦରକାର ନେଇ ଆସ । ମୁଁ ପୁରା ବିଲରେ ଲଗାଇସାରି ଘରକୁ ଯିବି ।”

ସିପୁନ୍ ଘରକୁ ଯାଇ କୋବିଟାରା ଆଣିଲା । ବାପା ଝରାଗଛ ଲଗାଇ ଦେଖିଲେ ସିପୁନ୍ ଆଣିଥିବା କୋବିଟାରା ସରିଲା ଏବଂ ଲଗାଇବା କାର୍ଯ୍ୟ ମଧ୍ୟ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଗଲା । ଏହା ଦେଖି ପରେଶ ବାବୁ ବହୁତ ଖୁସି ହୋଇଯାଇ ପୁଅକୁ ପରେଶିଲେ - “ତୁ ଏପରି ହିସାବ ପାଇଲୁ କେଉଁ ?”

ପାଇଲ - “କେତେ କୋବିଟାରା ଦରକାର ତୁ କିପରି ଜାଣିଲୁ ?”

ସିପୁନ୍ - “ତୁ ଜାଣି ପାରୁନାହଁ କି ? ପ୍ରତି ପଚାଳିରେ ଲାଗିଥିବା କୋବିଟାରା ସଂଖ୍ୟା ଗଣିଦେଲି । ଗଛ ଲାଗିବାକୁ ଥିବା ପଚାଳି ସଂଖ୍ୟାକୁ ଗଣିଲି । ପ୍ରତି ପଚାଳିରେ ଲାଗିଥିବା କୋବିଟାରା ସଂଖ୍ୟାକୁ ପଚାଳି ସଂଖ୍ୟାସହ ଗୁଣି ଦେଲି ।”

ଆସ ଦେଖିବା, ସିପୁନ୍ କିପରି ଗୁଣନ କଲା -

$$\text{ପ୍ରତି ପଚାଳିରେ ଲାଗିଥିବା କୋବିଟାରା ସଂଖ୍ୟା} = 9\ ୩୭ \longrightarrow$$

$$\text{ପଚାଳି ସଂଖ୍ୟା} = 4 \longrightarrow$$

$$\text{ପ୍ରଥମ ସୋପାନ : } 9 \times 4 = 94 \longrightarrow$$

$$\text{ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ : } 90 \times 4 = 900 \longrightarrow$$

$$\text{ତୃତୀୟ ସୋପାନ : } 900 \times 4 = 3600 \longrightarrow$$

$$\text{ମୋଟ : } 94 + 900 + 3600 = 4444 \longrightarrow$$

$$\text{ଅର୍ଥାତ୍ } 9\ 37 \times 4 = 4444$$



$9\ 37$	$\times 4$
94	
900	
3600	
4444	





ଆସ ଲେଖିବା, ଏଠାରେ ଗୁଣ୍ୟ କେତେ ? ଗୁଣକ କେତେ ?

ପ୍ରଥମ ସୋପାନରେ ଗୁଣଫଳ କେତେ ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନରେ ଗୁଣଫଳ କେତେ ?

ତୃତୀୟ ସୋପାନରେ ଗୁଣଫଳ କେତେ ?

ପ୍ରଥମ ସୋପାନର ଗୁଣଫଳ, ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନର ଗୁଣଫଳ ଓ ତୃତୀୟ ସୋପାନର
ଗୁଣଫଳର ଯୋଗଫଳ କେତେ ?

$$939 \times 4 = \boxed{}$$



ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାକୁ ଗୁଣନ କରାଗଲା ବେଳେ -

- ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ଅନୁସାରେ ତଳକୁ ତଳ ସଜାଇ ରଖ ।
- ଏକକ ଘର ଗୁଣନ ଆରମ୍ଭ କର ।
- ଗୁଣଫଳ ଏକ ଅଙ୍କରୁ ଅଧିକ ହୋଇଥିଲେ ଦଶକ ଘରକୁ ନିଆ ।
- ତା'ପରେ ଦଶକ ଘରର ଗୁଣନ କାମ ଆରମ୍ଭ କରି ଦଶକ ଘରେ ଲେଖ ।
- ଦଶକ ଘରର ଗୁଣଫଳ ଏକ ଦଶରୁ ଅଧିକ ହୋଇଥିଲେ ବାମପଟ ଅଙ୍କକୁ ଶତକ ଘରେ ନେଇ ରଖ ।
- ଏହିପରି ଗୁଣନ କାମ କଲାପରେ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍କକୁ ଗୁଣନ କରି ପାଇଥିବା ଗୁଣଫଳ ସବୁକୁ ମିଶାଇ ଦିଅ ।
- ଏକକ, ଦଶକ ଓ ଶତକ ଘରର କାମ କରି ସ୍ଥାନୀୟମାନ ଅନୁସାରେ ସଜାଇ ରଖ ।

ବାପା - “ଯଦି ପ୍ରତି ପଟାଳୀରେ 9ମାତ୍ରଟି ଗଛ ଥାଇ 4୭ଟି ପଟାଳି ଥାଆନ୍ତା ତେବେ କେତେ ଗଛ ଦରକାର ହୋଇଥାନ୍ତା ? ”

ସିପୁନ୍ - “ଆସ, ସେହିପରି ଗୁଣନ କରିବା ।” 9ମାତ୍ର

$\times 47$

$$939 \times 3 = 1917$$

$$\begin{array}{r} 1917 \\ \times 3 \\ \hline 5751 \end{array}$$

ପ୍ରଥମ ସୋପାନ (ଗୁଣକର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କ ସହ ଗୁଣ୍ୟର ଗୁଣଫଳ)

$$939 \times 40 = 37560$$

$$\begin{array}{r} 37560 \\ + 37560 \\ \hline 75120 \end{array}$$

ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ (ଗୁଣକର ଦଶକ ଅଙ୍କ ସହ ଗୁଣ୍ୟର ଗୁଣଫଳ)

$$1917 \times 4 = 7668$$

ତୃତୀୟ ସୋପାନ (ପ୍ରଥମ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନରୁ ମିଳିଥିବା ଗୁଣଫଳର ସମନ୍ତ୍ବିତ ପଟାଳି)

ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପଟାଳି ସଂଖ୍ୟା = _____

ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଥିବା ରୁଗ୍ରାଗଛ ସଂଖ୍ୟା = _____

ମୋଟ ରୁଗ୍ରାଗଛ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ଆମେ କ’ଣ କରିବା ? _____

ଏଠାରେ ଗୁଣ୍ୟ କେତେ ? _____ ଗୁଣକ କେତେ ? _____ ଗୁଣଫଳ କେତେ ? _____





ପ୍ରଥମ ସୋପାନ :

- ଗୁଣ୍ୟର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କ ସହିତ ଗୁଣକର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କର ଗୁଣନ :

ଏକ \times ୩ = ଏକ = ଦଶ ଏକ

୧୩୭

ଗୁଣଫଳର ଦଶକ ଘରେ ୪ ଓ ଏକକ ଘରେ ୨ ରହିବ ।

- ଗୁଣ୍ୟର ଦଶକ ଘର ଅଙ୍କ ସହିତ ଗୁଣକର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କର ଗୁଣନ

$\times 9$

୩ ଦଶ \times ୩ = ଦଶ = ଶହ ଦଶ

୧୩୪୯

ଏକକ ଘରୁ ଆସିଥିବା ୪ ଦଶ ମିଶିଲେ, ୨ ଶହ + ଦଶ + ୪ ଦଶ = ଶହ + ଦଶ

ଦଶକ ଘରେ ରହିବ ୪ ଦଶ ଓ ୨ ଶହ ଶତକ ଘରକୁ ଯିବ ।

- ଗୁଣ୍ୟର ଶତକ ଘର ଅଙ୍କ ସହ ଗୁଣକର ଏକକ ଘରର ଅଙ୍କର ଗୁଣନ

୨ ଶହ \times ୩ = ୧୪ ଶହ

୧୪ ଶହ ସହିତ ଦଶକ ଘରୁ ଆସିଥିବା ୨ ଶହ ମିଶି.....ଶହ, ଯାହାକୁ ଶତକ ଘରେ ଲେଖିବା ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ :

ଏଥର ଆମେ ଗୁଣ୍ୟ ଓ ଗୁଣକର ଦଶକ ଘର ଅଙ୍କର ଗୁଣଫଳ ବାହାର କରିବା ।

- ୧୩୭ ର ଏକ ସହ ୪୭ ର ୪ ଦଶକୁ ଗୁଣିଲେ-

୧୩୭

ଏକ \times ୪ ଦଶ = ୧୪ ଦଶ = ୨ ଶତ + ୪ ଦଶ = ୨୪୦

$\times 47$

- ୨ ଦଶକ ଶହ ୪୭ ର ୪ ଦଶକୁ ଗୁଣିଲେ

୧୩୭

୩ଦଶ \times ୪ ଦଶ = ୧୨ ଶହ = ୧୨୦୦

$+ 1440$

- ୨୩୭ର ୨ ଶହ ଶହ ୪୭ ର ୪ ଦଶକୁ ଗୁଣିଲେ = ୮୦୦୦

୨୪୦ + ୧୨୦୦ + ୮୦୦୦ = ୧୪୪୦

ତୃତୀୟ ସୋପାନ :

ପ୍ରଥମ ସୋପାନରୁ ପାଇଥିବା ଗୁଣଫଳ ସହ ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନରୁ ପାଇଥିବା ଗୁଣଫଳକୁ ମିଶାଇବା

ପ୍ରଥମ ସୋପାନରୁ ପାଇଥିବା ଗୁଣଫଳ = ୧୩୪୭

ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନରୁ ପାଇଥିବା ଗୁଣଫଳ = + ୧୪୪୦

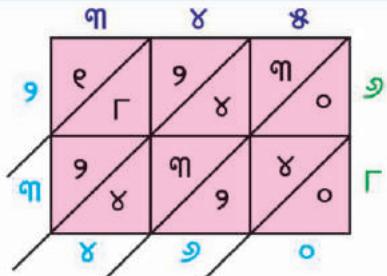
୧୧୦୯୭

$$\therefore 137 \times 47 = 11097$$

ସିପୁନ୍ନର ହିସାବ ଠିକ୍ ହେବା ଦେଖୁ ବାପା ତାକୁ ପରେରିଲେ - “ଆଉ କେଉଁ ପ୍ରକିଯାରେ ଗୁଣନ କରିପାରିବ” ?

ସିପୁନ୍ନ - ଏହା ସହିତ ଆଉ ଏକ ପ୍ରକିଯା ଅଛି ଯାହାକୁ କି ଲାଗାଇସ ଗୁଣନ କ୍ରିୟା କୁହାଯାଏ ।

$$137 \times 47 = 11097$$





ପ୍ରଥମ ସୋପାନ :

ଗୁଣ୍ୟ ଓ ଗୁଣକର ଅଙ୍କ ଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖୁ ଘର ତିଆରି କର ।



ଦୃତୀୟ ସୋପାନ :

ଦର୍ଶାଯାଇଥିବା ପରି ଘରେ ଗୁଡ଼ିକରେ ଗାର ପକାଅ ।



ଦୃତୀୟ ସୋପାନ :

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍କର ଗୁଣପଳ, ଘରେ ଲେଖ ଯେପରି
 $୩ \times ୩ = ୧୮$, $୩ \times ୮ = ୨୪$ ଇତ୍ୟାଦି ।



ଚତୁର୍ଥ ସୋପାନ :

ଚିହ୍ନ ଦିଗରେ ଘର ଗୁଡ଼ିକରେ ଥିବା ଅଙ୍କ ଗୁଡ଼ିକୁ ମିଶାଇ ମିଶାଇ ଯାଅ ।

ବାହାରେ ଲେଖାଥିବା ସଂଖ୍ୟାକୁ ଦେଖୁ ଗୁଣପଳ ନିର୍ଣ୍ୟ କର ।

$$\therefore ୩୪୪ \times ୨୮ = ୨୩୪୭୦$$



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

ତୁମ ସାଙ୍ଗକୁ ଏହି ପ୍ରଶାନ୍ତିରେ ୧୨୪×୧୭ କେତେ ହେବ ନିର୍ଣ୍ୟ କରିବାକୁ କହ ଓ ତୁମେ ନିଜେ ନିର୍ଣ୍ୟ କର । ଦୁଇଜଣଙ୍କର ଉଭରକୁ ମିଳାଅ ।



ସିପୁନ୍ ଗୁଣନ କିମ୍ବାରେ ବାପା ଖୁସି ହୋଇ ତାଙ୍କର ବିଭିନ୍ନ କିଆରିରେ ଲାଗିଥିବା ରହାଗଛ ସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଣ୍ୟ କରି ତଳ ସାରଣୀରେ ଲେଖିବାକୁ କହିଲେ ।

କିଆରି	ପ୍ରତ୍ୟେକ ପଢାଳିରେ ଥିବା ରହା ସଂଖ୍ୟା	ପଢାଳି ସଂଖ୍ୟା	ମୋଟ ରହା ସଂଖ୍ୟା
୧ମ	୨୭୪		
୨ୟ	୩୮୭		
୩ୟ	୧୦୦୭		
୪ର୍ଥ	୮୮୮		
୫ମ	୭୭୯		





ଆସ ଦେଖିବା ଓ ଲେଖିବା

$$\text{ଯେପରି} - 748 \times 10 = 7480$$

$$748 \times 10 = 1480 = (748 \times 1) \times 10 = 1480$$

$$\text{ସେହିପରି, } 1944 \times 40 = (1944 \times 4) \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$194 \times 10 = (194 \times \underline{\hspace{1cm}}) \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$837 \times 90 = (837 \times 9) \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1941 \times 40 = (1941 \times 4) \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$



ଜାଣି ରଖ - କୌଣସି ଗୁଣନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଯଦି ଗୁଣନ ସଂଖ୍ୟାର ଏକକ ଘରେ ୦ ଥାଏ,
ଡେବେ ଗୁଣ୍ୟରେ ଗୁଣକର ଏକକ ଘର ଅଙ୍କ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଗୁଣି ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟା
ପାଇବା, ସେହି ସଂଖ୍ୟାର ଡାହାଶ ପଚେ ୦ ଲେଖିଲେ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଗୁଣଫଳ ମିଳିବ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଗୁଣଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି :

$$(କ) \quad 895$$

$$\begin{array}{r} \times 94 \\ \hline \end{array}$$

$$(ଖ) \quad 173$$

$$\begin{array}{r} \times 85 \\ \hline \end{array}$$

$$(ଗ) \quad 9589$$

$$\begin{array}{r} \times 70 \\ \hline \end{array}$$

$$(ଘ) \quad 1787$$

$$\begin{array}{r} \times 87 \\ \hline \end{array}$$

$$(ଡ) \quad 9378$$

$$\begin{array}{r} \times 99 \\ \hline \end{array}$$

$$(ଚ) \quad 907$$

$$\begin{array}{r} \times 11 \\ \hline \end{array}$$

୨. କେଉଁ ବ୍ୟାଟ୍ ସହ କେଉଁ ବଲର ସଂପର୍କ ଅଛି ।

$$856 \times 73$$

$$91949$$

$$179 \times 10$$

$$99180$$

$$731 \times 70$$

$$51579$$

$$9874 \times 71$$

$$87971$$

$$1049 \times 88$$

$$9190$$





୩. ସଂଖ୍ୟାଗ୍ରୀଡ୍ରୁ ଯେ କୌଣସି ତିନୋଟି ଅଙ୍କ ବ୍ୟବହାର କରି ଗୁଣ୍ୟ ଓ ଦୁଇଟି ଅଙ୍କ ବ୍ୟବହାର କରି ଗୁଣକ ନେଇ ଗୁଣପଳ ବାହାର କର ।

୧	୫	୩
୪	୨	୦

ଗୁଣ୍ୟ	ଗୁଣନ	ଗୁଣପଳ

୪. ହିସାବ କରି ଲେଖ ।

- (କ) ଗୋଟିଏ ବଞ୍ଚାରେ ୩୩୮ କୋବି ରହିଲେ, ସେହିପରି ୨୪୭ ବଞ୍ଚାରେ କେତୋଟି କୋବି ରହିବ ?
- (ଖ) ଗୋଟିଏ ଗ୍ରକ୍ରିୟାରେ ୩୪୫ ବଞ୍ଚା ସିମେଣ୍ଟ ଆସିଲା, ସେହିପରି ୨୪୮ ଗ୍ରକ୍ରିୟାରେ କେତେ ବଞ୍ଚା ସିମେଣ୍ଟ ଆସିବ ?
- (ଗ) ଗୋଟିଏ ମୋବାଇଲ ଫୋନ୍‌ର ଦାମ ୨୭୨୯ ଟଙ୍କା ହେଲେ, ସେହିଭଳି ମାତ୍ରାଟି ମୋବାଇଲର ଦାମ କେତେ ହେବ ?
- (ଘ) ଗୋଟିଏ ଟ୍ରେନରେ ଥରକେ ୮୭୪ ଜଣ ଯାତ୍ରୀ ସଂରକ୍ଷିତ ଉବାରେ ଯାଇପାରିବେ, ସେହି ଟ୍ରେନଟି ୧୩ ଥରରେ କେତେ ଜଣ ଯାତ୍ରୀଙ୍କୁ ନେଇପାରିବ ?
- (ଙ) ଗୋଟିଏ ପାଉଁରୁଟି କାରଖାନାରୁ ଦେଇନିକ ୨୧୩୪ ଟି ପାଉଁରୁଟି ତିଆରି ହୁଏ । ଜୁଲାଇ ମାସରେ ସେ କାରଖାନାରୁ କେତେ ପାଉଁରୁଟି ତିଆରି ହେବ ?

୫.





ବିଭିନ୍ନ ଶେଳର ନାମ	ଚିକେଟର ମୂଲ୍ୟ	
	ବୟକ୍ତ ମାନଙ୍କ ପାଇଁ (ଚଙ୍କା)	ପିଲାମାନଙ୍କ ପାଇଁ (ଚଙ୍କା)
ବିଦ୍ୟୁତ୍ କାର	୩୦	୧୫
ବିଦ୍ୟୁତ୍ ରଜିଟ୍ ଟ୍ରେନ୍	୧୮	୧୯
ଆକାଶ ନୌକା	୨୪	୨୦
ଝୁଲନ୍ତା ସାଇକେଲ	୧୭	୧୧

ଦର ତାଲିକା ଦେଖି କେତେ ଚଙ୍କା ଦେବାକୁ ହେବ ଖାଲି ଘରେ ଲୋଖ ।

- (କ) ୧୨୩୪ ଜଣ ପିଲା ବିଦ୍ୟୁତ୍ ରଜିଟ୍ ଟ୍ରେନ୍ରେ ବସି ଶେଳିବା ପାଇଁ _____ ଚଙ୍କା ଦରକାର ।
- (ଖ) ୧୮୧ ଜଣ ବୟକ୍ତ ବିଦ୍ୟୁତ୍ କାରରେ ବସିବା ପାଇଁ _____ ଚଙ୍କା ଦରକାର ।
- (ଗ) ୧୭୩୪ ଜଣ ପିଲା ଝୁଲନ୍ତା ସାଇକେଲରେ ବସିବା ଶେଳିବା ପାଇଁ _____ ଚଙ୍କା ଦେଲେ ଚିକେଟ ମିଲିବ ।
- (ଘ) ଆକାଶ ନୌକାରେ ୨୭୦୩ ଜଣ ବୟକ୍ତ ଶେଳିଲେ _____ ଚଙ୍କା ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ ।
- (ଙ୍ଗ) ୨୪୮ ଜଣ ପିଲା ଆକାଶନୌକାରେ ଶେଳିଲେ ୨୩୪୭ ଜଣ ପିଲା ବିଦ୍ୟୁତ୍ ରଜିଟ୍ ଟ୍ରେନ୍ରେ ବସିଲେ _____ ଚଙ୍କା ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

ପଞ୍ଚାୟତର ଗୋଟିଏ ଗ୍ରାମ ତାରାଗାଁ । ଦିନେ ପଞ୍ଚାୟତର ପୋଖରୀରୁ ମାଛ ଧରାଗଲା । ସମସ୍ତ ପରିବାରର ସମାନ ଅଧିକାର । ପୋଖରୀରୁ ଧରାଯାଇଥାଏ ୪୩୭ ଟି ପୋହଲା ମାଛ । ଗ୍ରାମରେ ଥିବା ୧୪ଟି ପରିବାର ସମସ୍ତେ ସମାନ ସଂଖ୍ୟକ ମାଛ ପାଇବେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରିବାର କେତୋଟି ଲେଖାର୍ଥ ମାଛ ନେବେ ?

କହିଲ ଦେଖି - ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରିବାର କେତୋଟି ମାଛ ନେବେ ?



ପ୍ରଥମ ସୋପାନ -

ଲେଖାର୍ଥବା ହରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ୪୩୭ ହେଉଛି ଭାଜ୍ୟ, ୧୫ ଭାଜକ । ଭାଜକ ଦୁଇଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ହୋଇଥିବାରୁ ଭାଜ୍ୟର ବାମ ପରୁ ଦୁଇଟି ଅଙ୍କରେ ଭାଜକକୁ ଭାଗ କରିବା । $43 \div 15$ ଅର୍ଥାତ୍ ୪୩ରେ ୧୫ କେତେ ଥର ଅଛି ?

୪୩ ରେ ୧୫, ୨ ଥର ଅଛି । ତେଣୁ ଭାଗପାଳରେ ସବା ବାମପଟ ଅଙ୍କ ୨ ହେବ ।

$15 \times 2 = 30$, ୪୩ ତଳେ ୩୦ ଲେଖି, ୪୩ ରୁ ୩୦କୁ ବିଯୋଗ କରିବାକୁ ହେବ ।
ବିଯୋଗପାଳ ହେଲା ୧୩ ।



ଏହି ସମୟରେ ବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ଫେରୁଆନ୍ତି ମଞ୍ଚୁ ଓ ଚିକିଲି । ଦୁଇ ଭଉଣୀଙ୍କୁ ଦେଖି ଗାଁ ମୁଖୁଆ ଖୁସି ହୋଇଗଲେ । ଭାବିଲେ, ପାଠ ପଢ଼ୁଆ ପିଲା ସେମାନେ ନିଷୟ ମାଛତକ ବାଣ୍ଡିଦେବେ । ତେବେ ସେମାନେ କିପରି ବାଣ୍ଡିଲେ ଆସ ଦେଖିବା -

$$\begin{array}{r}
 & 9\ 5 \\
 1\ 5 &) 4\ 3\ 7 \\
 & 3\ 0 \\
 & \hline
 & 1\ 3\ 7 \\
 & 1\ 3\ 5 \\
 & \hline
 & 2
 \end{array}$$





ଦୃତୀୟ ସୋପାନ :

ଭାଜ୍ୟର ବଳକା ଅଙ୍କ ୭ ନେବାକୁ ହେବ । ଏବେ ନୂଆ ଭାଜ୍ୟ ହେଲା ୧୩୭ ।
୧୩୭କୁ ୧୫ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବାକୁ ହେବ । ୧୩୭ରେ ୧୫ କେତେ ଥର ଅଛି ? ୧୩୭ରେ ୧୫,
୯ ଥର ଅଛି । ତେଣୁ ଭାଗଫଳରେ ୨ ର ଭାହାଶକୁ ୯ ଲେଖିବାକୁ ହେବ ।

$$15 \times 9 = 135$$

୧୩୭ ତଳେ ୧୩୮ ଲେଖିବା, ୧୩୭ରୁ ୧୩୮ ବିଯୋଗ କଲେ ବିଯୋଗଫଳ ୨ ମିଳିଲା ।

ତୃତୀୟ ସୋପାନ :

ବର୍ତ୍ତମାନ ଭାଜ୍ୟ ହେଲା ୨ ଓ ଭାଜକ ୧୫ । ଭାଜ୍ୟରେ ଆଉ କୌଣସି ଅଙ୍କ ନାହିଁ ।
୨ରେ ୧୫ କେତେ ଥର ଅଛି ? ଏଠାରେ ୨ ସାନ, ୧୫ ବଡ଼ । ତେଣୁ ଆଉ ହରଣ
କରିବେ ନାହିଁ । ଭାଗଫଳ ୨୯ ହେଲା, ଓ ଭାଗଶେଷ ୨ ରହିଲା ।

ମାଛ ବଣ୍ଣା କାର୍ଯ୍ୟ ଶେଷ ହୋଇଗଲା । ହେଲେ ଦୁଇ ଭଉଣୀ ଭାଷଣ ତରି ଯାଇଥାନ୍ତି । କାରଣ ଶେଷକୁ ୨ଟି ମାଛ ବଳି ପଡ଼ିଲା । ବାଣୀ
ଛିଢ଼ିଲା ନାହିଁ । ମନେ ମନେ ଭାବୁଆନ୍ତି ହରଣରେ ଆଉ କେଉଁଠି ଭୁଲ ରହିଲା କି ?

ମଞ୍ଚୁର ମନେ ପଡ଼ିଲା- ଭାଜ୍ୟ = ଭାଜକ × ଭାଗଫଳ + ଭାଗଶେଷ

$$= 15 \times 99 + 2$$

$$= 1485 + 2 = 1487$$

ଏହି ସମୟରେ ଗାଁର ଲୋକମାନେ କିଛି କହୁ ନ ଥାନ୍ତି । ମଞ୍ଚୁ ଏଥର କହିଲା- “ପରିବାରର ପ୍ରତ୍ୟେକର ଭାଗରେ ୨୯ ଟି ମାଛ ପଡ଼ିଲା
ଓ ଆଉ ୨ ଟି ବଳି ପଡ଼ିଲା ।” ଗାଁ ମୁଖ୍ୟା ଖୁସି ହୋଇ ଦୁଇ ଭଉଣୀକୁ ବଳକା ୨ଟି ମାଛ ନେଇଯିବାକୁ କହିଲେ ।

ଏକଥା ବିଦ୍ୟାଳୟର ଶିକ୍ଷକ ଜାଣିପାରିଲେ ଓ ମଞ୍ଚୁକୁ ଡାକି କହିଲେ - ସ୍ଥାଧାନତା ଦିବସରେ ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ଆସିଥିବା ୧୩୮୭
ବିସ୍ତୁଚକୁ ୨୧ ଜଣ ପିଲାଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ଭାବରେ ବାଣିବାକୁ । ପ୍ରତି ପିଲା କେତୋଟି ବିସ୍ତୁତ ପାଇବେ ?

ମଞ୍ଚୁ କିପରି ଭାଗକଲା ଆସ ଦେଖିବା -

ଏହାକୁ ଦେଖୁ ଟିକିଲି ପରିଲା ତୋର ଉଭର ଠିକ୍ ହେଲା ତ ?

ମଞ୍ଚୁ କହିଲା- “ଭାଜ୍ୟ = ୧୩୮୭, ଭାଜକ = ୨୧,

ଭାଗଫଳ = ୨୪ ଓ ଭାଗଶେଷ = ୧୩ ”

ଭାଜ୍ୟ = ଭାଜକ × ଭାଗଫଳ + ଭାଗଶେଷ

$$= 21 \times 24 + 13$$

$$= 1488 + 13 = 1487$$

ଉପର ଭାଗକ୍ରିୟାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ-

(କ) ପ୍ରଥମ ସୋପାନରେ କ’ଣ କରାଯାଇଛି ?

(ଖ) ଦୃତୀୟ ସୋପାନରେ କ’ଣ କରାଯାଇଛି ?

(ଗ) ତୃତୀୟ ସୋପାନରେ କ’ଣ କରାଯାଇଛି ?

$$1487 \div 21 = \text{ଭାଗଫଳ } 24 \text{ ଓ ଭାଗଶେଷ } 13$$

$$15 \times 1 = 15$$

$$15 \times 9 = 135$$

$$15 \times 7 = 105$$

$$15 \times 8 = 120$$

$$15 \times 6 = 90$$

$$15 \times 5 = 75$$

$$15 \times 4 = 60$$

$$15 \times 3 = 45$$

$$15 \times 2 = 30$$

$$15 \times 1 = 15$$

$$\begin{array}{r}
 & & 048 \\
 &) & 1487 \\
 & (- & 120 \\
 & & \hline
 & & 28 \\
 & (- & 24 \\
 & & \hline
 & & 4
 \end{array}$$

→ ପ୍ରଥମ ସୋପାନ

→ ଦୃତୀୟ ସୋପାନ

→ ତୃତୀୟ ସୋପାନ





ନିମ୍ନ ଭାଗକୁ ଗୁଡ଼ିକୁ ନିଜେ କରି ଭାଗପଳ ଓ ଭାଗଶେଷ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

ନିର୍ଣ୍ଣୟ ଉଭର ଠିକ୍ ଅଛି କି ନାହିଁ ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ସହିତ ମିଳାଇ ଦେଖ ।

$$(କ) \quad 19 \overline{) 9494}$$

$$(ଖ) \quad 91 \overline{) 9941}$$

$$(ଗ) \quad 40 \overline{) 1910}$$

$$(ଘ) \quad 11 \overline{) 99}$$

$$(ଡ) \quad 91 \overline{) 9941}$$

$$(ଚ) \quad 11 \overline{) 100}$$

ତଳ ଉଦାହରଣଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର :

ଉଦାହରଣ :

ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣପଳ ୨୮୭ । ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ୧୧ ହେଲେ, ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

ସମାଧାନ :

$$\text{ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟା ଗୁଣପଳ} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାଟି} = 287 \div 11 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{କିମ୍ବା } 287 \div \underline{\hspace{2cm}} = 11$$

ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖ :

$$\begin{aligned} \text{ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି } 11 \text{ ଓ } 287 \text{ ସେମାନଙ୍କର } \\ \text{ଗୁଣପଳ} = 11 \times 27 = 287 \end{aligned}$$

ତୁମ ପାଇଁ କାମ



- ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟା ନିଆ ।
- ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ଗୁଣନ କରି ଗୁଣପଳ ଲେଖ ।

$$\text{ମନେକରାଯାଉ } 4 \times 8 = 90$$

$$\text{ଏଠାରେ ଗୁଣ୍ୟ } 4, \text{ ଗୁଣକ } 8 \text{ ଓ ଗୁଣପଳ } 90$$

ଏହି ଗୁଣନ ପ୍ରକିଯାକୁ ଭାଗ ପ୍ରକିଯାରେ ନିମ୍ନମତେ ଲେଖାଯାଇ ପାରିବ ।

$$90 \div 4 = 8 \quad \text{ଓ } 90 \div 8 = 4$$

ସେହିପରି ନିମ୍ନୟ ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତୁମେ ଗୁଣନ ଉଚିତି ପୂରଣ କର ଓ ତା'ପର ସଂପୃକ୍ତ ହରଣ ଉଚ୍ଚି ଦୁଇଟିକୁ ଲେଖ ।

$$(କ) \quad 41 \times 94 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(ଖ) \quad 34 \times 79 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(ଗ) \quad 87 \times 1 = \underline{\hspace{2cm}}$$





ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର।

(କ) $4156 \div 14$ (ଖ) $7940 \div 99$

(ଗ) $4374 \div 74$ (ଘ) $9471 \div 19$

(ଡ) $4974 \div 70$ (ଚ) $9045 \div 51$

ଏବେ କହ, ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଭାଜକ ଓ ଭାଗଶେଷ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଠି ବଡ଼ ?

୨. ଖାଲିଷ୍ପାନ ପୂରଣ କର।

(କ) $5747 \div 47 =$ ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ

(ଖ) $7456 \div 94 =$ ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ

(ଗ) $1954 \div 15 =$ ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ

(ଘ) $7911 \div 44 =$ ଭାଗଫଳ ଓ ଭାଗଶେଷ

୩. ପରୀକ୍ଷା କରି ନିମ୍ନ ଭାଗକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଯେଉଁଗୁଡ଼ିକ ଠିକ୍ ତାହା ପାଖରେ (✓) ଚିହ୍ନ ଓ ଭୁଲ ପାଖରେ (✗) ଭୁଲ ଚିହ୍ନ ଦିଅ।

(କ) $1700 \div 49 =$ ଭାଗଫଳ ୨୮ ଓ ଭାଗଶେଷ ୧୯

(ଖ) $1599 \div 94 =$ ଭାଗଫଳ ୧୪ ଓ ଭାଗଶେଷ ୮

(ଗ) $4719 \div 74 =$ ଭାଗଫଳ ୧୪୩ ଓ ଭାଗଶେଷ ୨୯

(ଘ) $9417 \div 70 =$ ଭାଗଫଳ ୧୩୦ ଓ ଭାଗଶେଷ ୧୭

(ଡ) $7094 \div 15 =$ ଭାଗଫଳ ୪୭୯ ଓ ଭାଗଶେଷ ୦

୪. ଖାଲି କୋଠରି ପୂରଣ କର।

ଭାଜକ	ଭାଗଫଳ	ଭାଗଶେଷ	ଭାଜ୍ୟ
୪୫	୨୦୧	୨୫	
୨୩		୩	୪୮୭୮
	୨୮		୪୪୭୩
୩୯		୪	୭୭୭୭
	୪୭		୨୩୪୭





୪. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ସମାଧାନ କର :

(କ) ଗୋଟିଏ କମଳା ପେଟିରେ ୩୫ ଟି କମଳା ରହେ । ତେବେ ୨୫ ୨୫ ଟି କମଳାକୁ ରଖିବା ପାଇଁ କେତୋଟି ପେଟି ଦରକାର ?
ଗୋଟିଏ କମଳା ପେଟିରେ ରହେ = ୩୫ ଟି କମଳା

$$୨୫ ୨୫ ଟି କମଳା ରହିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ପେଟି = ୨୫ ୨୫ \div ୩୫ = ଟି ପେଟି ।$$

(ଖ) ଗୋଟିଏ ଥଣ୍ଡା ଚ୍ରେରେ ୩୦ ଟି ଥଣ୍ଡା ରଖିଲେ, ୨୩୪୦ ଟି ଥଣ୍ଡା ସଂଖ୍ୟା ରହିବା ପାଇଁ କେତୋଟି ଚ୍ରେ ଦରକାର ?

(ଗ) ୨୦୪୦ ଟଙ୍କା ବଦଳରେ କେତେ ଖଣ୍ଡ ୨୦ ଟଙ୍କିଆ ନୋଟ୍ ପାଇବା ?

(ଘ) ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ୨୨୨୩ । ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ମାତ୍ର ହେଲେ, ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

(ଚ) ଗୋଟିଏ କାଗଜ ଡବାରେ ୨୪ ଟି ସନ୍ଦେଶ ରହେ । ତୁମେ ଯଦି ୪୭୦୮ ଟି ସନ୍ଦେଶ ଆଣିବ, ତେବେ ଦୋକାନୀ କେତୋଟି ଡବାରେ ଦେବ ?

୫. ନିମ୍ନରେ କେତେକ ପ୍ରଶ୍ନ ସମାଧାନ ଦିଆଯାଇଛି । ଏହି ସମାଧାନକୁ ନେଇ ପ୍ରଶ୍ନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

(କ) ବହିରେ ଥିବା ମୋଟ ପୃଷ୍ଠା ସଂଖ୍ୟା = ୧୦୨୪

$$\text{ଦିନକୁ ପଢ଼ୁଥିବା ପୃଷ୍ଠା ସଂଖ୍ୟା} = ୧୭$$

$$\text{ପଢ଼ା ସରିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଦିନ ସଂଖ୍ୟା} = ୧୦୨୪ \div ୧୭ = ୬୪$$

$$\therefore \text{ମମତା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ବହିଟିକୁ ପଡ଼ିବା ପାଇଁ } ୬୪ \text{ ଦିନ ସମୟ ନେବ ।}$$

(ଖ) ସହରରେ ବିକ୍ରି ହେଉଥିବା ମୋଟ ଖବର କାଗଜ ସଂଖ୍ୟା = ୨୦୪୭

$$\text{ଖବର କାଗଜ ବିକାଳୀଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା} = ୨୩$$

ପ୍ରତ୍ୟେକ ସମ୍ବାଦପତ୍ର ବିକାଳୀ ସମାନ ସଂଖ୍ୟକ ଖବର କାଗଜ ବିକରି ।

$$\text{ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିକାଳୀ ବିକୁଥିବା ଖବର କାଗଜ ସଂଖ୍ୟା} = ୨୦୪୭ \div ୨୩ = ୮୯$$

$$\therefore \text{ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିକାଳୀ } ୮୯ \text{ ଟି ସମ୍ବାଦପତ୍ର ବିକ୍ରି କରିବେ ।}$$

ଅନେକ ସମୟରେ ଆମକୁ ହଠାତ୍ କୌଣସି ଫଳାଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ, ଯେଉଁ ସମୟରେ କି ଆମେ କାଗଜ କଲମ ଧରି ହିସାବ କରିବାରେ ସୁଯୋଗ ନ ଥାଏ । ଆସ ଏପରି ପରିସ୍ଥିତିର ଆଲୋଚନା କରିବା ।



ପରିସ୍ଥିତି - ୧

ଗୋଟିଏ ଭୋଜିରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟାଚରେ ୨୮୯ ଜଣ ଭୋଜି ଖାଇବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିଲା । ସେବିନ ଯଦି ୪୩ ବ୍ୟାଚ ଭୋଜି ଖାଇଥାନ୍ତି, ତେବେ ମୋଟରେ ପାଖାପାଖି କେତେ ଜଣ ଭୋଜି ଖାଇଥିଲେ ?

ସମାଧାନ :

$$\begin{array}{rcl} \text{ପ୍ରତି ବ୍ୟାଚରେ ଭୋଜି ଖାଇଲେ} & = 289 & \xrightarrow{\text{ପାଇଁ}} \\ \text{ମୋଟ ଭୋଜି ଖାଇଲେ} & = 43 & \xrightarrow{\text{ପାଇଁ}} \\ \text{ପାଖାପାଖି ମୋଟ ଭୋଜି ଖାଇଲେ} & = & 19000 \end{array}$$

ଏହି ଭୋଜିରେ ପାଖାପାଖ ୧୯୦୦ ଜଣ ଭୋଜି ଖାଇଛନ୍ତି ।





ପରିସ୍ଥିତି - ୨

ଗୋଟିଏ ବିଦ୍ୟାଳୟର ମୋଟ ୧୧୭୮ ଜଣ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ ପଡ଼ନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ବସରେ ୫୭ ଜଣ ପିଲା ଯିବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିଲେ, ବଣଭୋକି କରିବା ପାଇଁ ସମସ୍ତ ପିଲାମାନଙ୍କ ଯିବା ପାଇଁ କେତୋଟି ବସ ଆବଶ୍ୟକ ହେବ ?

ସମାଧାନ :

$$\text{ବିଦ୍ୟାଳୟର ମୋଟ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ ସଂଖ୍ୟା} = 1178 \longrightarrow 1900$$

$$\text{ଗୋଟିଏ ବସରେ ଯାଆନ୍ତି} = 57 \text{ ଜଣ} \longrightarrow 90$$

$$\text{ସମସ୍ତ ପିଲାଙ୍କ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ବସ ସଂଖ୍ୟା} = 1900 \div 90 = 90 \text{ (ପାଖାପାଖୁ)}$$

ତେବେ ବିଦ୍ୟାଳୟର ସମସ୍ତ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ ବଣଭୋକି ଯିବା ପାଇଁ ପାଖାପାଖୁ ୨୦ ଟି ବସ ଆବଶ୍ୟକ ହେବ ।



ଅନୁମାନ କରି ଉଭର ଖାଲି କୋଠିରେ ଲେଖ ।

$$(କ) \quad 9999$$

$$\begin{array}{r} \times 39 \\ \hline \end{array}$$

$$(ଖ) \quad 8101$$

$$\begin{array}{r} \times 79 \\ \hline \end{array}$$

$$(ଗ) \quad 999$$

$$\begin{array}{r} \times 71 \\ \hline \end{array}$$

$$(ଘ) \quad 9990 \div 19 =$$

$$\boxed{}$$

$$(ଡ) \quad 81 \div 71 = \boxed{}$$





ଏକିକ ଧାରା

ଦଶହରା ଛୁଡ଼ି, ଗାଁରେ ଗୁଡ଼ି ଉଡ଼ା ପ୍ରତିଯୋଗିତା ହେବ। ପିଲାମାନଙ୍କର ମନଖୁସି। ଗୁଡ଼ି ଉଡ଼ା ପ୍ରତିଯୋଗିତା ପାଇଁ ସତିଏଁ ରଙ୍ଗ ରଞ୍ଜିଆ ଗୁଡ଼ି ତିଆରି କରିବାରେ ବ୍ୟଷ୍ଟ। କେତେକ ପାଖ ଦୋକାନରୁ ଗୁଡ଼ି କିଣିବା ପାଇଁ ଯାଉଥାନ୍ତି। ଦୋକାନରେ କେତେ କେତେ ପ୍ରକାରର ଗୁଡ଼ି ବିକ୍ରି ହୋଇଥାଏ। ଗୁଡ଼ି କିଣିବା ପାଇଁ ଦୋକାନକୁ ଗଲେ ବର୍ଷା ଓ ଇଶା। ଦୋକାନକୁ ଯାଇ ଗୁଡ଼ି ବାଛିଲେ। ବର୍ଷା କହିଲା ‘‘ଠେକୁଆ ଚତୁଥବା ନାଟି ଗୁଡ଼ି ମୁଁ କିଣିଛି।’’



ଆସ ଦେଖିବା, ବର୍ଷା କିପରି ହିସାବ କଲା -

$$୭ଟି ଗୁଡ଼ିର ଦାମ = ୩୦ ଟଙ୍କା$$

$$\text{ଗୋଟିଏ ଗୁଡ଼ିର ଦାମ} = ୩୦ \div ୭ = ୪ \text{ ଟଙ୍କା}$$

$$\text{ତିନୋଟି ଗୁଡ଼ିର ଦାମ} = ୪ \text{ ଟଙ୍କା} \times ୩ = ୧୨ \text{ ଟଙ୍କା}$$

୭ଟି ବାପ୍ରି ଗୁଡ଼ିର ଦାମ ୪୭ ଟଙ୍କା
୭ଟି ଠେକୁଆଗୁଡ଼ିର ଦାମ ୩୦ ଟଙ୍କା





ଲକ୍ଷ୍ୟ କର :

୭ଟି ବାଘ ଗୁଡ଼ିର ଦାମ ଜଣାଅଛି । ଦୁଇଟି ଗୁଡ଼ିର ଦାମ ଜାଣିବା ପାଇଁ କ’ଣ କରାଯାଇଛି ଦେଖ ।



୪୯ ଟଙ୍କା



$49 \div 7 = 7$ ଟଙ୍କା



୭ ଟଙ୍କା $\times 7 = 49$ ଟଙ୍କା

ଇଶା ଦୋକାନୀକୁ କେତେ ଟଙ୍କା ଦେବ ହିସାବ କରିବା ପାଇଁ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ ।

- (କ) ବାଘ ଚିତ୍ର ଥିବା ଗୁଡ଼ିର ଦାମ କେତେ ? _____
- (ଖ) ଗୋଟିଏ ଗୁଡ଼ିର ଦାମ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଗୁଡ଼ିର ଦାମକୁ କେତେ ସମାନ ଭାଗ କରିବା ? _____
- (ଗ) ଏଠାରେ ଆମେ ଗୋଟିଏ ଗୁଡ଼ିର ଦାମ କିପରି ଜାଣିଲେ ? _____
- (ଘ) ଇଶା କେତୋଟିଗୁଡ଼ି କିଣିଲା ? _____
- (ଡ) ଗୋଟିଏ ଗୁଡ଼ିର ଦାମରୁ ୭ ଟି ଗୁଡ଼ିର ଦାମ ଜାଣିବା ଲାଗି କ’ଣ କରିବା ? _____
- (ଚ) ୭ ଟି ଗୁଡ଼ିର ଦାମ କେତେ ? _____

ଏହାକୁ କିପରି ଲେଖାଯାଏ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର -

୭ଟି ଗୁଡ଼ିର ଦାମ = ୪୯ ଟଙ୍କା

ଗୋଟିଏ ଗୁଡ଼ିର ଦାମ = $49 \text{ ଟଙ୍କା} \div 7 = 7$ ଟଙ୍କା

୭ ଟି ଗୁଡ଼ିର ଦାମ = ୭ ଟଙ୍କା $\times 7 = 49$ ଟଙ୍କା

$\therefore 7$ ଟି ଗୁଡ଼ି କିଣିବା ପାଇଁ ବିକୁ ଦୋକାନୀକୁ ୧୪ ଟଙ୍କା ଦେବ ।

ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର -

ପ୍ରଥମେ ୭ଟି ଜିନିଷର ଦାମରୁ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷର ଦାମ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଗଲା । ତା’ପରେ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷର ଦାମରୁ ୭ ଟି ଜିନିଷର ଦାମ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଗଲା ।



ଉଦ୍‌ଦେଶ୍ୟ :

ଛାତ୍ରି ଜିନିଷର ଦାମରୁ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷର ଦାମ ଅଧିକ ହେବ ନା କମ୍ ହେବ ? _____

ଗୋଟିଏ ଜିନିଷର ଦାମରୁ ୭ ଟି ଜିନିଷର ଦାମ ଅଧିକ ହେବ ନା କମ୍ ହେବ ? _____





ବର୍ଷା ଓ ଜଣା ଗୁଡ଼ି ପ୍ରତିଯୋଗିତାରେ ଭାଗ ନେଲେ । ବର୍ଷାର ଗୁଡ଼ି ଅନ୍ୟମାନଙ୍କର ଗୁଡ଼ି ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଉଚ୍ଚକୁ ଗଲା । ସେ ପ୍ରତିଯୋଗିତାରେ ଜିତି ପୁରସ୍କାର ପାଇଲା । ଦୁହଁ ଗୁଡ଼ି ତିଆରି କରିବାକୁ ମନକଲେ । ଗୁଡ଼ି ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଜିନିଷର ତାଲକା କଲେ ।

ଜିନିଷର ନାମ	ପରିମାଣ
ରଙ୍ଗୀନ କାଗଜ	୪ ଖଣ୍ଡ
ଥଠି	୮ ଟି
ନଟେଇ	୨ ଟା
ସୂତା	୫ ବିଡ଼ା

ଦୁହଁ ଦୋକାନକୁ ଗଲେ । ଦୋକାନାକୁ ଜିନିଷର ତାଲିକାଟିକୁ ଦେଲେ । ଦୋକାନୀ ତାଙ୍କ ପାଖରେ ଥୁବା ଦାମ ତାଲିକାକୁ ଦେଖୁଲେ ।

ଦାମ ତାଲିକା		
ରଙ୍ଗୀନ କାଗଜ	୧୨ ଖଣ୍ଡର ଦାମ	= ୧୯୨ ଟଙ୍କା
ବାଉଁଶ କାଠି	୧୦ ଟିର ଦାମ	= ୪୦ ଟଙ୍କା
ଥଠି	୧୨ ଡବାର ଦାମ	= ୧୪୪ ଟଙ୍କା
ନଟେଇ	୭ ଟିର ଦାମ	= ୨୧୦ ଟଙ୍କା
୧୦ ବିଡ଼ାଥୁବା ସୂତା ପ୍ୟାକେଟର ଦାମ		= ୨୭୦ ଟଙ୍କା

ବର୍ଷା ଓ ଜଣା ତିଆରି କରିଥୁବା ଚିଠି ଅନୁଯାୟୀ ଦୋକାନୀ ସେମାନଙ୍କୁ ଜିନିଷ ଦେଲା । ସେମାନେ ଦୋକାନାକୁ କେତେ ଟଙ୍କା ଟଙ୍କା ଦେବେ ? ଆସ, ହିସାବ କରିବା ।

(କ) ରଙ୍ଗୀନ କାଗଜ ପାଇଁ କେତେ ଟଙ୍କା ଦେବେ ?

$$୧୨ ଖଣ୍ଡ ରଙ୍ଗୀନ କାଗଜର ଦାମ = ୧୯୨ ଟଙ୍କା$$

$$\text{ଖଣ୍ଡର ରଙ୍ଗୀନ କାଗଜର ଦାମ} = ୧୯୨ \text{ ଟଙ୍କା} \div ୧୨ = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ଟଙ୍କା}$$

$$୪ ଖଣ୍ଡ ରଙ୍ଗୀନ କାଗଜର ଦାମ = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ଟଙ୍କା} \times ୪ = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ଟଙ୍କା}$$

$$\therefore ୪ ଖଣ୍ଡ ରଙ୍ଗୀନ କାଗଜର ଦାମ = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ଟଙ୍କା} ।$$

-  • ବାଉଁଶ କାଠି, ଥଠି, ନଟେଇ ଓ ସୂତା ପାଇଁ କେତେ ଟଙ୍କା ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ ? ତୁମେ ଏକିକି ଧାରା ବ୍ୟବହାର କରି ହିସାବ କର ।
- ବର୍ଷା ଓ ଜଣା ଦୋକାନାକୁ ୫୦୦ ଟଙ୍କିଆ ନୋଟଟିଏ ଦେଲେ, ଦୋକାନୀ ସେମାନଙ୍କୁ କେତେ ଟଙ୍କା ଫେରାଇବ ?

ଏକକ ଶବ୍ଦରୁ ଏକିକି ଶବ୍ଦର ସ୍ଵର୍ତ୍ତି । ସମାନ ପ୍ରକାର ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ଜିନିଷର ମୂଲ୍ୟରୁ ପ୍ରଥମେ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷର ମୂଲ୍ୟ ବାହାର କଳାପରେ ଆବଶ୍ୟକ ସଂଖ୍ୟକ ଜିନିଷର ମୂଲ୍ୟ ବାହାର କରିବା ପ୍ରଶାଳୀକୁ ‘ଏକିକି ଧାରା’ କୁହାଯାଏ ।





ଅଭ୍ୟାସ

୧. (କ) ୪ ଟି ପୁଚ୍ଚବଲର ଦାମ୍ ୫୩୦ ଟଙ୍କା ହେଲେ, ୧ ଗୋଟି ପୁଚ୍ଚବଲର ଦାମ୍ କେତେ ?
 (ଖ) ୧ ୨ ୪ ଟି ବହି ସମାନ ଭାବେ ୪ ଟି ଥାକରେ ଅଛି, ପ୍ରତି ଥାକରେ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ବହି ଅଛି ?
 (ଗ) ବସଟିଏ ୧ ଘଣ୍ଟାରେ ୭୦ କି.ମି. ଯାଏ, ତେବେ ୧ ୫ ମିନିଟ୍‌ରେ ତାହା କେତେ କିଲୋମିଟର ରାଷ୍ଟା ଯାଏ ?
 (ଘ) ୨ ୪ ଟି ପେନ୍ସିଲର ଦାମ୍ ୭ ୨ ଟଙ୍କା, ତେବେ ଗୋଟିଏ ପେନ୍ସିଲର ଦାମ୍ କେତେ ୨ ୮ ଟି ପେନ୍ସିଲର ଦାମ୍ କେତେ ?
 (ଡ) ୮ କୃଷ୍ଣାଳ ଧାନର ଦାମ୍ ୮ ୮୦୦ ଟଙ୍କା ହେଲେ, ୧ କୃଷ୍ଣାଳ ଧାନର ଦାମ୍ କେତେ ୨ ୫ କୃଷ୍ଣାଳ ଧାନର ଦାମ୍ କେତେ ?
୨. ‘କ’ ପ୍ରତିରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବସ୍ତୁମାନଙ୍କର ଦର ଦେଖୁ ‘ଖ’ ପ୍ରତି ପୂରଣ କର। ଉତ୍ତର ପାଇବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ହିସାବ ନିଜ ଖାତାରେ କର।

‘କ’ ପ୍ରତି
୪ ଟି ସାବୁନର ଦାମ୍ ୭୦ ଟଙ୍କା
୩ ଟି କଣ୍ଠେଇର ଦାମ୍ ୩୩ ଟଙ୍କା
୭ ଟି ବଲର ଦାମ୍ ୮ ୪ ଟଙ୍କା
୮ ଟି ବହିର ଦାମ୍ ୭୪ ଟଙ୍କା

‘ଖ’ ପ୍ରତି
୭ ଟି ସାବୁନର ଦାମ୍ _____ ଟଙ୍କା
୮ ଟି କଣ୍ଠେଇର ଦାମ୍ _____ ଟଙ୍କା
୧ ୨ ଟି ବଲର ଦାମ୍ _____ ଟଙ୍କା
୨ ୫ ଟି ବହିର ଦାମ୍ _____ ଟଙ୍କା

୩. (କ) ଜଣେ ଦରଜୀ ୮ ଦିନରେ ୧ ୨୦୦ ଟଙ୍କା ରୋଜଗାର କରନ୍ତି । ସେ ଜୁନ୍ ମାସରେ କେତେ ଟଙ୍କା ରୋଜଗାର କରନ୍ତି ?
 (ଖ) ଏକ ଡଜନ କଦଳୀର ଦାମ୍ ୧ ୮ ଟଙ୍କା ହେଲେ, ଗୋଟିଏ କଦଳୀର ଦାମ୍ କେତେ ?
 (ଗ) ୪୫ କି.ଗ୍ରା. ଆଲୁର ମୂଲ୍ୟ ୪ ୪୦ ଟଙ୍କା ହେଲେ ୨୦ କି.ଗ୍ରା. ଆଲୁର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?
 (ଘ) ୨୦ କି.ଗ୍ରା. ଛଉଳର ଦାମ୍ ୩ ୪୦ ଟଙ୍କା ହେଲେ, ୧ କୃଷ୍ଣାଳ ଛଉଳର ଦାମ୍ କେତେ ?

୪. ଏ ଜଣ ଶ୍ରମିକ ଦିନକୁ ୨ ୨୦ ଟଙ୍କା ମଜୁରି ନିଅନ୍ତି, ତେବେ -

- (କ) ୧୦ ଜଣ ଶ୍ରମିକ ଦିନକୁ କେତେ ଟଙ୍କା ମଜୁରି ନେବେ ?
 (ଖ) ୧ ୫ ଜଣ ଶ୍ରମିକ ୫ ଦିନରେ କେତେ ଟଙ୍କା ମଜୁରି ନେବେ ?

୫. ଜଣେ ସାଇକ୍ଲ ଆଗୋହୀ ୯୦ କି.ମି. ରାଷ୍ଟା ଯିବାକୁ ଏ ଘଣ୍ଟା ସମୟ ନିଅନ୍ତି । ୯ ଘଣ୍ଟାରେ ସେ କେତେ କିଲୋମିଟର ବାଟ ଯିବେ ?





ଉତ୍କଳ ଶିଖିବାରେ ସମାନ-ବଡ଼ କ୍ରମ

ସମର ଓ ସାମା ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀରେ ପଡ଼ନ୍ତି । ଚତୁର୍ଥ ଶ୍ରେଣୀରେ ସେମାନେ ଗୋଟିଏ ଉତ୍କଳ ସମ ଉତ୍କଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ପଡ଼ିଥିଲେ । ସେ ସଂପର୍କରେ ସେମାନେ ଆଲୋଚନା କରୁଥିଲେ ।

ପରସର ମଧ୍ୟରେ ଅଲୋଚନା କରି ସେମାନେ—ପାଇଁ ସମଭିତ୍ତିକୁ ଲେଖୁଥିଲେ । ସେମାନେ କ’ଣ ଲେଖୁଥିଲେ ଦେଖ ।

$$\frac{9}{3} = \frac{9 \times 9}{3 \times 9} = \frac{9}{9}$$

$$\frac{9}{3} = \frac{9 \times 3}{3 \times 3} = \frac{3}{3}$$

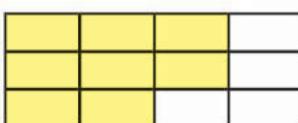
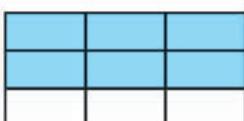
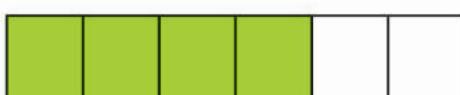
$$\frac{9}{3} = \frac{9 \times 4}{3 \times 4} = \frac{12}{12}$$

$\frac{8}{9}, \frac{3}{9}, \frac{12}{12}$ ଆଦି ପ୍ରତ୍ୟେକ $\frac{9}{3}$ ସହ ସମାନ ।



$\frac{9}{3}$ ସହିତ ସମାନ ଆହୁରି ଅନେକ ଉତ୍କଳ ସମାନ ଆମେ ଲେଖିପାରିବା କି ? କାହିଁ କି ?

- ପୂରା କୋଠିରୁ ଚିତ୍ରିତ ଅଂଶ $\frac{9}{3}$
(ପୂରା କୋଠିକୁ ୩ ଭାଗ କରାଯାଇଛି ।)
- ପୂରା କୋଠିରୁ ଚିତ୍ରିତ ଅଂଶ $\frac{8}{9}$
(ପୂରା କୋଠିକୁ $3 \times 9 = 9$ ଭାଗ କରାଯାଇଛି ।)
- ଚିତ୍ରିତ ଅଂଶ ପୂରା କୋଠିର $\frac{3}{9}$
(ପୂରା କୋଠିକୁ $3 \times 3 = 9$ ଭାଗ କରାଯାଇଛି ।)
- ଚିତ୍ରିତ ଅଂଶ ପୂରା କୋଠିର $\frac{12}{12}$
(ପୂରା କୋଠିକୁ $3 \times 4 = 12$ ଭାଗ କରାଯାଇଛି ।)





ଗୋଟିଏ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଟିଏ ପାଇବା ପାଇଁ ଆମେ ସେହି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ଓ ହର ଉଭୟକୁ ସମାନ ସମାନ ସଂଖ୍ୟାଦ୍ୱାରା ଶୁଣନ କରୁ । ଏହି ପ୍ରଶାଳୀରେ ଆମେ ପାଇଲୁ $\frac{9}{3} = \frac{8}{2} = \frac{9}{9} = \frac{1}{1}$ ଇତ୍ୟାଦି ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ କହି ପାରିବା - $\frac{1}{1}$ ର ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା $\frac{8}{2}$ ଓ $\frac{9}{3}$

କାରଣ ଆମେ ଉପରେ ଦେଖୁଛୁ $\frac{9}{3} = \frac{8}{2} = \frac{1}{1}$

$\frac{1}{1}$ ରୁ କେଉଁ ପ୍ରଶାଳୀରେ ଆମେ $\frac{8}{2}$ ପାଇପାରିବା ? **ସମାର** ଉପରିସ୍ଥ ଆଲୋଚନା ଦେଖୁଲା ପରେ କହିଲା- “ଲବ ୧ ଓ ହର ୧୨ ଉଭୟକୁ ଆମେ ୨ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବା ।”

$$\frac{1 \div 9}{12 \div 9} = \frac{1}{2}$$

ଡେଶ୍ଟୁ ଆମେ ଦେଖୁଲେ -

ଗୋଟିଏ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ଓ ହର ଉଭୟକୁ କୌଣସି ଏକ ସଂଖ୍ୟା ଶୂନ୍ୟ ବିନା ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ଯେଉଁ ନୂତନ ଭଗ୍ନ ସଂଖ୍ୟା ମିଳେ ତାହା ମଧ୍ୟ ମୂଳ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ସଙ୍ଗେ ସମାନ ।

$$\therefore \frac{1}{12} = \frac{1 \div 9}{12 \div 9} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{12} = \frac{1 \div 4}{12 \div 4} = \frac{1}{3}$$

ସାମା କହିଲା - “ଏ ପ୍ରଶାଳୀରେ ତ ଲବ ଓ ହର ଆଗ ଅପେକ୍ଷା ଛୋଟ ହୋଇଯାଇଛି । ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ପ୍ରଶାଳୀରେ $\frac{9}{3}$ ଲାଗି ଅନ୍ୟ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ପାଇପାରିବା କି ?”

ସମାର ପଚାରିଲା - “ସାମା, ତୁ କହିଲୁ ୨ ଓ ୩ ଉଭୟ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଦ୍ୱାରା ବିଭାଜ୍ୟ ?”

ସାମା କହିଲା - “୨ ଓ ୩ କୌଣସି ସାଧାରଣ ଶୁଣନୀୟକ ନାହିଁ । ଡେଶ୍ଟୁ ୨ ଓ ୩ ଉଭୟ କୌଣସି ସଂଖ୍ୟା ଦ୍ୱାରା ବିଭାଜ୍ୟ ନୁହେଁ ।”





ଭାଗ କରିବା ପ୍ରଶାଲାରେ $\frac{9}{3}$ ଲାଗି ଆଉ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଇ ପାରିବ ନାହିଁ ।

$\frac{9}{3}$ କୁ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସରଳତମ ଆକୃତି ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଅଥବା ମାନକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା କୁହାଯାଏ ।

ମାନକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ପାଇବା ଲାଗି ଆଉ ଏକ ପ୍ରଶାଲ 1 :

୮ ୩ ୧ ୭ ର ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକ ମାନ ହେଲେ ୨ ୩ ୪, ତେଣୁଆମେ ୮ ୩ ୧ ୭ ଉଭୟକୁ ୨ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବା ।

$$\frac{8 \cancel{1}}{\cancel{3} 9} = \frac{8}{3}$$

୮କୁ କାଟି ଆମେ ୪ ଲେଖୁଲେ । ତା'ର ଅର୍ଥ, ଆମେ ମନେମନେ ଲବ ୮ କୁ ୨ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରି ଭାଗଫଳ ୪ ଲେଖୁଲେ, ସେହିପରି ଆମେ ହର ୧ ୭ କୁ ମନେମନେ ୨ ଦ୍ୱାରା ଭାଗକରି ଭାଗଫଳ ଡିଲେଖୁଲେ ।

$$\frac{8}{19} \text{ ର ଗୋଟିଏ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ହେଲା } \frac{8}{3} \mid$$

$$\frac{8}{3} = \frac{9}{3}$$

୪ ୩ ଓ ୩ ଉଭୟକୁ ୨ ଦ୍ୱାରା କାଟି ଲବରେ ପାଇଲେ ୨ ୩ ହରରେ ପାଇଲେ ୩

$$\therefore \cancel{\frac{8}{3}} = \frac{9}{3}$$

ସେହିପରି $\frac{8}{19}$ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ଓ ହରକୁ ଏକାଥରେ ୪ ଦ୍ୱାରା କାଟି କେତେ ପାଇବ ଲେଖ ।

ଲକ୍ଷ୍ୟକର ୮ ୩ ୧ ୭ ର ଗ.ସା.ଗୁ ହେଉଛି ୪



ଏହିପରି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ଓ ହର ଉଭୟକୁ ସେମାନଙ୍କର ଗ.ସା.ଗୁ. ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ମାନକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମିଳେ । ଯେଉଁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ଓ ହରର ସାଧାରଣ ମୌଳିକ ଗୁଣନୀୟକ ନାହିଁ, ତାହା ହେଉଛି ଏକ ମାନକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ।



୧. (କ) ଲବକୁ ୨ ନେଇ ତିନି ଗୋଟି ମାନକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖ ।
- (ଖ) ହରକୁ ୪ ନେଇ ଯେତୋଟି ମାନକ ପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖା ଯାଇପାରିବ ସେବୁଡ଼ିକୁ ଲେଖ ।
୨. ନିମ୍ନସ୍ଵ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲାଗି ମାନକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖ ।

$$(କ) \frac{8}{10} \quad (ଖ) \frac{8}{19} \quad (ଗ) \frac{9}{1} \quad (ଘ) \frac{10}{14}$$





ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ନିକଟ ଓ ପାଖ

ସମର ଓ ସୀମା ବିଦ୍ୟାଳ୍ୟରେ ହେବାକୁ ଥିବା ଖେଳ ପ୍ରତିଯୋଗିତା ଲାଗି ଉଭୟ ଦଉଡ଼ି ତିଆଁ ଖେଳ ଅଭ୍ୟାସ କରିବେ । ଏଣୁ ଦୁଇ ଜଣ ଦୁଇଟି ଦଉଡ଼ି କିଣିଆଣିଲେ ।

ସୀମା କହିଲା - “ତୋ ଦଉଡ଼ିଟି ବଡ, ମୋ ଦଉଡ଼ିଟି ଛୋଟ ।”

ସମର ପଚାରିଲା - “କେତେ ଛୋଟ ?”

ସୀମା କହିଲା - “ଅଧା କି ତିନି ଚଉଠ ହେବ !”

ସମର କହିଲା - “ଛଳ ଦେଖୁବା, ଅଧା ହେବ କି ତିନି ଚଉଠ ହେବ !”

ସମର କ’ଣ କଲା କହିପାରିବ ?

ସମର ତା’ ଦଉଡ଼ିକୁ ସମାନ ଦୁଇ ଭାଗ କରି ଭାଙ୍ଗ ସ୍ଥାନରେ ଚିହ୍ନ ଦେଲା । ଦୁଇ ଭାଗ ହୋଇଥିବା ଦଉଡ଼ିକୁ ପୁଣି ଦୁଇ ସମାନ ଭାଗ କରି ଭାଙ୍ଗିଲା ଓ ଭାଙ୍ଗ ସ୍ଥାନରେ ଚିହ୍ନ ଦେଲା । ତା’ ପରେ ଦଉଡ଼ିଟି ଖୋଲି ଧରିଲା ।

ସମର ଏଥର ସୀମାର ଦଉଡ଼ିକୁ ଆଣି ନିଜ ଦଉଡ଼ି ସହ ଲଗାଇ ଧରିଲା ।



ସମର ଦଉଡ଼ି : କ ପ ପ ବ ଶ

ସୀମାର ଦଉଡ଼ି : ଚ ଲ ଲ | ଛ

ବର୍ତ୍ତମାନ ଉଭୟ ଦେଖିଲେ ଯେ ସୀମାର ଦଉଡ଼ି, ସମରର ଦଉଡ଼ିଠାରୁ ସାନ ।

ସମର ପଚାରିଲା- “ସୀମା କହିଲୁ, ତୋ ଦଉଡ଼ି ମୋ ଦଉଡ଼ିର ଅଧା ସଙ୍ଗେ ସମାନ କି ତିନି ଚଉଠ ସଙ୍ଗେ ସମାନ ?”

ସୀମା କହିଲା - “ଅଧା ସଙ୍ଗେ ସମାନ ନୁହେଁ କି ତିନି ଚଉଠ ସହ ବି ସମାନ ନୁହେଁ । ତେବେ ମୋ ଦଉଡ଼ିଟି ତୋ ଦଉଡ଼ିର ଅଧାଠୁ ବଡ଼, କିନ୍ତୁ ତିନି ଚଉଠ ଠାରୁ ସାନ ।”

ସମର ପଚାରିଲା- “ତେବେ କହ, ତୋ ଦଉଡ଼ିଟି ମୋ ଦଉଡ଼ିର ଅଧାର ଅଧୂକ ପାଖ ନା ତିନି ଚଉଠର ଅଧୂକ ପାଖ ?”

ସୀମା କହିଲା - “ଯାହା ଦେଖାଯାଉଛି, ତିନି ଚଉଠ ର ଅଧୂକ ପାଖ ।”

ସମର ଓ ସୀମା ଉଭୟଙ୍କର କଥାବାର୍ତ୍ତା ଶୁଣୁଥିଲା ରମେଶ ।

ରମେଶ କହିଲା - “ସୀମାର ଦଉଡ଼ି (ଚ-ଛ) ସମରର ଦଉଡ଼ି (କ-ଶ)ର ଗୋଟିଏ ଅଂଶ ସହ ସମାନ । ଆସ ଦେଖୁବା, ‘ଛ’ ମୁଣ୍ଡଟି ‘ପ’ ବିଦୁଠାରୁ ଅଧୂକ ପାଖ ଅଥବା, ‘ବ’ ବିଦୁଠାରୁ ଅଧୂକ ପାଖ । ତୁମେ ନିଷ୍ଠୟ ଦେଖୁ ପାରୁଥିବ ଯେ ‘ଛ’ ମୁଣ୍ଡଟି ‘ବ’ ବିଦୁଠାରୁ ଅଧୂକ ପାଖ । ତେଣୁ ଆମେ କହିପାରିଲୁ ଯେ, ସୀମାର ଦଉଡ଼ିଟି ସମର ଦଉଡ଼ିର ତିନି ଚଉଠର ଅଧୂକ ନିକଟବର୍ଜୀ ।”

ସମର ଦଉଡ଼ି ଉପରେ ଥିବା ‘ପ’ ଦାଗଟି ଦଉଡ଼ାର ଅଧାର ଦାଗ ଏବଂ ‘ବ’ ଦାଗଟି ଦଉଡ଼ାର ତିନି ଚଉଠର ଦାଗ । ସୀମା ଦଉଡ଼ିର ‘ଛ’ ମୁଣ୍ଡଟି ସମର ଦଉଡ଼ିର ‘ପ’ ଓ ‘ବ’ ଦାଗ ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରୁ ‘ବ’ ଦାଗର ଅଧୂକ ପାଖ ହୋଇଥିବାର ଆମେ ସମସ୍ତେ ଦେଖିଲୁ ।

ମୋର ଗୋଟିଏ ପ୍ରଶ୍ନ ଶୁଣ ।

କାଳି ମା’ ମୋତେ ଦୋକାନରୁ ପରିବା ଆଣିବାକୁ କହିଲେ । ପରିବା ଦୋକାନରୁ ମୁଁ କଖାରୁ କଣିଲା ବେଳେ ଦୋକାନୀ ଖଣ୍ଡ କଖାରୁ କାଟି ଓଜନ କରିବାରୁ ଓଜନ ହେଲା ୮୫୦ ଗ୍ରାମ । ଏହା ତ ଅଧ କିଲୋ ଠାରୁ ଅଧୂକ । ତେବେ ଏହା ୧ କିଲୋର ଅଧୂକ ପାଖ ନା ଅଧ କିଲୋର ଅଧୂକ ପାଖ ?





ସମର ହିସାବ କିଲୋ: ୮୫୦ ଗ୍ରାମ

- ୫୦୦ ଗ୍ରାମ

୩୫୦ ଗ୍ରାମ

ସୀମା ହିସାବ କଲା : ୧୦୦୦ ଗ୍ରାମ

- ୮୫୦ ଗ୍ରାମ

୧୫୦ ଗ୍ରାମ

ସମର ଓ ସୀମା ପରମ୍ପରା ହିସାବ ଦେଖୁ ଉତ୍ତ୍ୟ କହିଲେ “କଖାରୁ ଖଣ୍ଡକ ୧ କିଲୋର ବେଶି ପାଖ ।”

ଉଦାହରଣ - ୧

ଲୀନାର ମୁଣ୍ଡବନ୍ଦା ପିତାଟି ପୂରୁଣା ହୋଇଯିବାରୁ ସେ ନୂଆ ପିତାଟିଏ କିଣିବାକୁ ଜାହା କଲା । ତା'ର ପୂରୁଣା ପିତା ମାପି ସେତିକି ବଡ଼ ପିତାଟିଏ କିଣିବ ବୋଲି ସ୍ଥିର କଲା । ପିତାଟି ମାପ ଦେଖିଲା ତାହା ୩୦ ସେ.ମି ଲମ୍ବା । ଦୋକାନକୁ ଯାଇ ୩୦ ସେ.ମି. ଲମ୍ବର ରିବନ୍‌ଟିଏ ମାଗିଲା । ଦୋକାନୀ କହିଲା-“ସେ ଅଧ ମିଟର କିମ୍ବା ୧ ମିଟର ମାପର ପିତା ବିକିବ ।”

ଲୀନା ତା'ର ପିତାଟି ଅଧ ମିଟର ବା ୧ ମିଟର କେଉଁ ମାପର ଅଧିକ ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ କିପରି ଜାଣିବ ?

ସମାଧାନ:

ସେ କିଣିବାକୁ ଚାହୁଁଥିବା ପିତାର ଲମ୍ବା ହେଉଛି ୩୦ ସେ.ମି.

ଅଧ ମିଟର = ୫୦ ସେ.ମି.

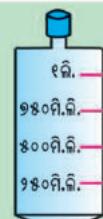
୩୦ ସେ.ମି.-୫୦ ସେ.ମି. = ୨୦ ସେ.ମି.

୧ମି ବା ୧୦୦ ସେ.ମି. - ୩୦ ସେ.ମି. = ୭୦ ସେ.ମି.

ଏଣୁ ସେ ଦେଖିଲା ତା'ର ପୂରୁଣା ପିତାଟି ଅଧମିଟରର ଅଧିକ ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ।



୧ . ଲିଟର ମାପର ଗୋଟିଏ ବୋତଳରେ ୧ ଲି., ଅଧ.ଲି., ଚଉଠା ଲି.ବା ($\frac{9}{4}$ ଲି.)
ତିନି ଚଉଠା ଲି. (ବା $\frac{9}{4}$ ଲି.) ଦାଗ ଦିଆଯାଇଛି ।



ସେଥିରେ ୭୦୦ ମି.ଲି.ଟେଲ ଭରି କଲେ ତାହା କେଉଁ ଦାଗର ଅଧିକ ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ହେବ ?

୨. ଗୋଟିଏ ରାଷ୍ଟ୍ରାକଢ଼ରେ ପ୍ରତି ଅଧ କିଲୋମିଟର ଦୂରତାରେ ଖୁଣ୍ଡମାନ ପୋତା ଯାଇଛି । ରାଷ୍ଟ୍ରାର ଆରମ୍ଭରୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନ ଯେତେ ଦୂର ସେ ସଂଖ୍ୟାଟି ଖୁଣ୍ଡରେ ଲେଖାଯାଇଛି ।

ଖୁଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକରେ ଲେଖା ଯାଇଛି $\frac{1}{9}$ କି.ମି., ୧ କି. ମି., $\frac{1}{9}$ କି.ମି., ୨ କି.ମି. ।



ଶ୍ୟାମଲ ସେହି ରାଷ୍ଟ୍ରାର ଆରମ୍ଭରୁ ୨୫ ମି.ରାଷ୍ଟ୍ରା ଯିବାପରେ ଯେଉଁଠି ପହଞ୍ଚିଲା,

ସେ ସ୍ଥାନଟି ରାଷ୍ଟ୍ରାକଢ଼ରେ ଥିବା କେଉଁ ଖୁଣ୍ଡର ଅଧିକ ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ?



୧. ବିମଳା ୮୦୦ ମି.ଲି. କ୍ଷୀର କିଣିବାକୁ ଦୋକାନକୁ ଗଲା । ସେଠାରେ ଦେଖିଲା ଯେ, କେବଳ ଅଧ ଲିଟରିଆ ପ୍ୟାକେରେ କ୍ଷୀର ମିଳୁଛି । ତେବେ ସେ କେତୋଟି ପ୍ୟାକେର ଆଣିଲେ, ସେ ଯେତେ ଆଣିବାକୁ ଚାହୁଁଥିଲା ତା'ର ଖୁବ୍ ପାଖାପାଖି ହେବ ?
୨. ଯୋଶେପ୍ ୩୫୦ ଗ୍ରାମ ଡାଲି ଆଣିବା ପାଇଁ ଦୋକାନକୁ ଗଲା । ଦୋକାନୀ ଖୋଲା ଡାଲି ନ ବିକି ଡାଲିକୁ ୨୫୦ ଗ୍ରାମର ପ୍ୟାକେର କରି ରଖୁଛି । ପ୍ୟାକେରଗୁଡ଼ିକ ବନ୍ଦ । ତେବେ ଯୋଶେପ୍ କେତୋଟି ପ୍ୟାକେର ଆଣିଲେ, ସେ ଆଣିବାକୁ ଚାହୁଁଥିବା ଡାଲି ପରିମାଣର ଅଧିକ ପାଖାପାଖି ହେବ ?
୩. ଚିନ୍ମୁ ପରିବା ଦୋକାନରୁ ୮୫୦ ଗ୍ରାମ ପୋଟଳ ଆଣିବାକୁ ଚାହିଁଲା । ମାତ୍ର ଦୋକାନୀ ପାଖରେ କେବଳ ଅଧ କିଲୋ ବଚକରା ଥିଲା । ତେବେ ଚିନ୍ମୁ କେତେ ଅଧ କିଲୋ ପୋଟଳ ଆଣିଲେ ସେ ଚାହୁଁଥିବା ପରିମାଣର ଖୁବ୍ ପାଖାପାଖି ହେବ ?
୪. ରିହାନ୍ ନିଜେ କାଠପଟାରେ ଗୋଟିଏ ସେଲପଟା ତିଆରି କରି ସେଥିରେ ଚତୁର୍ଦଶି ମିଟର, ଅଧ ମିଟର, ତିନି ଚତୁର୍ଦଶି ମିଟର ଓ ମିଟର ଦାଗମାନ ଦେଇଥିଲେ । ରିନା ପାଖରେ ୧୪୫ ସେ.ମି. ଲମ୍ବର ପିତାଟିଏ ଥିଲା । ସେ ପିତାରେ ଗୋଟିଏ ମୁଣ୍ଡକୁ ରିହାନ୍ ପାଖରେ ଥିବା ସେଲପଟାର ମୁଣ୍ଡ ସହ ଲଗାଇ ରଖି ପିତାଟିକୁ ଚାଣି ଧରି ସେଲା ଧାର ସହ ଲଗାଇଲା । ପିତାର ଶେଷ ମୁଣ୍ଡଟି ସେଲା ପଟାରେ ଥିବା କେଉଁ ଦାଗଠାରୁ ଅଧିକ ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ହେବ ?

ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟା ଓ ଅପ୍ରକୃତ ଭରସଂଖ୍ୟା

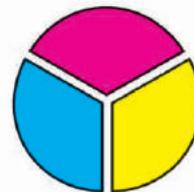
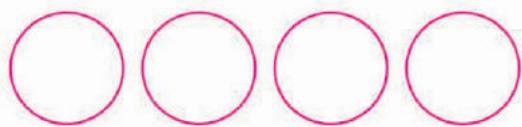
ଦିନେ ସମର ଘରକୁ ତା'ର ସାଙ୍ଗ ଖଲିଲ ଓ କିଷାନ୍ ଆସିଥିଲେ । ସମରର ମା' ସେମାନଙ୍କୁ ଦେଖି ଚାରୋଟି ପିଠା ଦେଲେ ଓ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ସମାନ ଭବରେ ବାଣ୍ଡି ଖାଇଦେବା ପାଇଁ କହିଲେ । ସାଙ୍ଗ ତିନି ଜଣ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ପିଠା ନେବା ପରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ପିଠା ବଳିଲା ।

ସମର ପିଠାଟିକୁ ତିନି ସମାନ ଭାଗ କରି କାଟି ଦେଲା । ତା'ପରେ ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ ଦେଇ ନିଜେ ଖଣ୍ଡ ନେଲା ।

ସମପ୍ରେ ନିଜ ନିଜର ଭାଗ ଖାଇଦେଲେ ।

ଖଲିଲ ପଚାରିଲା- “ଆମେ ପ୍ରତ୍ୟେକ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ପିଠା ଖାଇଲେ ?”

କିଷାନ୍ କହିଲା- “ପିଠା ଖାଇ ସାରି ପଚାରୁଛୁ ଆମେ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ପିଠା ଖାଇଲେ ? ଆମେ ପରା ଗୋଟିଏ ଓ ଗୋଟିକ ର ତିନି ଭାଗରୁ ଭାଗେ ଖାଇଲେ ।”



କିଷାନ୍ କହିଲା- “ତା କ'ଣ ମୁଁ ଜାଣିନାହିଁ ? ମୁଁ ପଚାରୁଛି ଆମେ ଖାଇଥିବା ପିଠା ସଂଖ୍ୟା କେତେ ?”

ସମର ଶୁଣୁଥିଲା । **ସେ କହିଲା-** “ସାର ପରା କହିଥିଲେ, ଗୋଟିଏ ଜିନିଷକୁ ସମାନ ତିନି ଭାଗ କରିଦେଲେ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗକୁ $\frac{1}{3}$ ବୋଲି କହିବା । ତେଣୁ ଆମେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଖାଇଥିବା ପିଠାର ସଂଖ୍ୟା = ୧ \frac{1}{3} = \frac{4}{3} । ଏହାକୁ ୧ ପୂର୍ଣ୍ଣ $\frac{1}{3}$ ବୋଲି ପଡ଼ନ୍ତି ।”





ଖଲିଲ କହିଲା- “ଏଠି ତ ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟା ପାଖାପାଖୁ ଲେଖାଯାଇଛି । ଗୋଟିଏ ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟା ୧ ଓ ଅନ୍ୟଟି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା $\frac{1}{3}$ । ଏହାକୁ ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟାରେ କେମିତି ଲେଖିବା ?”

ସଂଯୁକ୍ତା ସମରର ବଡ଼ ଭଉଣୀ । ସେ ପିଲାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଚାଲିଥିବା ଆଲୋଚନାକୁ ଶୁଣୁଥିଲା । ତା’ପରେ ସେ ଖଣ୍ଡେ କାଗଜ ଆଣି ସେଥିରେ ନିମ୍ନ ଚିତ୍ର ଭଳି ଚିତ୍ରଟିଏ କଲା । ଚିତ୍ର ‘କ’ରେ ଗୋଟିଏ ପିଠା ଓ ଗୋଟିଏ ପିଠାର $\frac{1}{3}$ ଅଂଶ ଦେଖାଇଲା ।

(କ)



(ଗୋଟିଏ ପିଠାର ଚିତ୍ର) (ଗୋଟିଏ ପିଠାର $\frac{1}{3}$ ର ଚିତ୍ର)

(ଖ)



ଚିତ୍ର ‘ଖ’ ରେ ଗୋଟିକିଆ ପିଠାକୁ ସମାନ ତିନି ଭାଗରେ ପରିଶତ କଲା । ତା’ ପରେ ଚିତ୍ର ‘ଗ’ ଭଳି ପିଠାର ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକ ଅଳଗା ଅଳଗା ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଇଲା ।

ଚିତ୍ର ‘ଗ’



$\frac{1}{4}$



$\frac{1}{4}$



$\frac{1}{4}$



$\frac{1}{4}$

ସଂଯୁକ୍ତା ପଚାରିଲା- “ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଖଣ୍ଡ ଗୋଟିଏ ପିଠାର କେତେ ଅଂଶକୁ ସୂଚାଇଛି ?”

ସମପ୍ରେ କହିଲେ- “ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ”

ଏଥର ସଂଯୁକ୍ତା ପଚାରିଲା- “ତମେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଯେଉଁ ପିଠା ଖାଇଲ ସେଥିରେ ଏମିତି କେତେ ଖଣ୍ଡ ଥିଲା ?”

ସମପ୍ରେ କହିଲେ- “ଚାରିଖଣ୍ଡ ।”

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା- “ତା ହେଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକର ଭାଗ ମୋଟରେ ହେଲା $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$,”

ପ୍ରତ୍ୟେକ ହିସାବ କରି କହ ଯୋଗଫଳ କେତେ ?

କିଷ୍ଟାନ୍ ଆଗ ହିସାବ କରି ଦେଖାଇଲା-

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1+1+1+1}{3} = \frac{4}{3}$$

$$\text{ବର୍ତ୍ତମାନ ସମପ୍ରେ ଜାଣିଲେ ଯେ } \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$$

ସିଧାସଳଖ ହିସାବ :

$$\frac{1}{3} \text{ ଯାହା } 1 + \frac{1}{3} \text{ ତାହା }$$

ତାହାକୁ $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ ରୂପେ ଲେଖାଯାଇପାରେ ।

$\frac{1}{3}$ ଏକ ମିଶ୍ରସଂଖ୍ୟା,

$\frac{4}{3}$ ଏକ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ।





$$\text{ତେଣୁ } \frac{1}{3} = \frac{3+1}{3} = \frac{4}{3} \quad (\text{କାରଣ } 1 \text{ ହେଉଛି } 3 \text{ ଭାଗରୁ } 3 \text{ ଭାଗ ବା } \frac{3}{3})$$

ଆମେ ଲେଖୁ-

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \times 3 + 1}{3} = \frac{3+1}{3} = \frac{4}{3}$$

ପ୍ରଥମେ ଆମେ ଏହି ଭଳି ଏକ ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାକୁ ଉପରେ ଦର୍ଶାଯାଇଥିବା ଧାରାରେ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା ।

ଉଲରେ ଅଭ୍ୟାସ ହୋଇଥିଲେ ଆହୁରି ସଂକ୍ଷେପରେ କାର୍ଯ୍ୟଟି କରିପାରିବ । $\frac{1}{3} = \frac{3+1}{3} = \frac{4}{3}$

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା - “ $\frac{1}{3}$ କୁ $\frac{4}{3}$ ରୂପେ ଲେଖିବା କଥା ଜାଣିଲ, ସଂଖ୍ୟାଟି ତ ନିଶ୍ଚଯ ଏକ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଭଳି ଦେଖାଯାଉଛି । ମାତ୍ର

ଏହା ତ ୧ ଠାରୁ ଅଧିକ ଏହା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା କେମିତି ହେବ ?” ଏଣୁ ଏହାକୁ ଏକ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।



ନିମ୍ନରେ ଥିବା ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

$$\frac{9}{8} = \frac{9 \times \underline{\quad} + \underline{\quad}}{8} = \frac{\underline{\quad} + \underline{\quad}}{8} = \frac{\underline{\quad}}{8}$$

$$\frac{9}{8} = \frac{\underline{\quad} \times 8 + \underline{\quad}}{8} = \frac{\underline{\quad} + \underline{\quad}}{8} = \frac{\underline{\quad}}{8}$$

ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଆମେ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା କହୁଥିଲେ, ସେ ହେଉଛି ପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ।

ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା :

ଏଥର ଖଲିଲ ପଚାରିଲା - “ସଂଯୁକ୍ତା ଅପା, ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାକୁ କିପରି ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରାଯିବ ତାହା ତ ଆମକୁ ଶିଖେଇ ଦେଲ ଯଦି ଗୋଟିଏ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଥାଏ ତା'କୁ କିପରି ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା ସେ କଥା ଶିଖାଇ ଦିଅ ।”

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା - “ତେବେ ତୁ ଗୋଟିଏ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା କହ ।”

ଖଲିଲ କହିଲା - “ $\frac{9}{3}$ ”

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା - “ଯେତେଗୁଡ଼ିଏ ୧ ନେଇ ଯୋଗକଲେ ୩ ହେବ, ଲବରେ ଥିବା ୩ ସ୍ଥାନରେ ତାହା ଲେଖ ।”

ଖଲିଲ, କିଷାନ ଓ ସମର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲେଖିଲେ -

$$\frac{9}{3} = \frac{1+1+1+1+1+1+1}{3}$$

ସଂଯୁକ୍ତା ପଚାରିଲା - “ଏଥର କୁହ, କେଡ଼ୋଟି $\frac{9}{3}$ କୁ ଯୋଗ କଲେ ତୁମେ ଯାହା ଲେଖିଛ ତାହା ପାଇବ ?”

କିଷାନ ଲବରେ ଥିବା ସମସ୍ତ ୧ କୁ ଗଣି କହିଲା - “ସାତଟି $\frac{9}{3}$ କୁ ଯୋଗ କଲେ ଆମେ ତାହା ପାଇବୁ ।”





ସମସ୍ତେ ଲେଖିଲେ -

$$\frac{9}{3} = \frac{1+1+1+1+1+1+1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$$

ସଂମୁଦ୍ରା କହିଲା - “ବର୍ତ୍ତମାନ ଆରମ୍ଭରୁ ଚିନୋଟି ଲେଖାଏଁ $\frac{9}{3}$ କୁଣେଇ ଅଳଗା ଅଳଗା ମିଶାଅ ।”

ସମସ୍ତେ ମିଶାଇ ପାଇଲେ -

$$\begin{aligned}\frac{9}{3} &= \frac{1+1+1+1+1+1+1+1+1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \\ &= \frac{1+1+1}{3} + \frac{1+1+1}{3} + \frac{1}{3} \\ &= \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{1}{3} \\ &= 1+1+\frac{1}{3} \\ &= 9+\frac{1}{3} \\ &= 9\frac{1}{3}\end{aligned}$$

ସମସ୍ତେ ଖୁସିରେ କହିଲେ - “ଆପା, ଆମେ ପାଇଲୁ ୨ ପୂର୍ଣ୍ଣ $\frac{9}{3}$ ।”

ଡଳେ ଥିବା ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।



$$\begin{aligned}(କ) \quad \frac{5}{8} &= \frac{1+1+}{8} \\ &= \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \\ &= \frac{1+1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \\ &= \frac{1}{8} + \frac{1+}{8} + \\ &= \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \\ &= \frac{1}{8}\end{aligned}$$





$$\begin{aligned}
 (4) \frac{9}{8} &= \frac{1+1+}{8} \\
 &= \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \\
 &= \frac{1+1+1+1}{8} + \frac{1+}{8} + \frac{1}{8} \\
 &= \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \\
 &= \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \\
 &= \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \\
 &= \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \\
 &=
 \end{aligned}$$

ସଂକ୍ଷେପରେ ହିସାବ

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା- “ଆଉ ସଂକ୍ଷେପରେ କିପରି ଏହା ହିସାବ କରିପାରିବା, ତାହା ଶୁଣ । ଆମେ ପ୍ରଥମେ ନେଇଥିବା ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଟି ହେଉଛି $\frac{9}{8}$ । ଓ ରେକତୋ ଟି ନା ଅଛି କିପରି ଜାଣିବା ?”

କିଷାନ୍ କହିଲା- “ଓ କୁଣ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବା । ଓକୁଣଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ, ଭାଗଫଳ ୧ ଓ ଭାଗଶେଷ ୧ ମିଳିବ ।

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା- “ଡୁମେ ପାଇଥିବା ଭାଗଫଳଟି ହେଉଛି ମିଶ୍ରସଂଖ୍ୟାର ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟା ଅଂଶ, ଭାଗଶେଷ ହେଉଛି ମିଶ୍ରସଂଖ୍ୟାରେ ଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ଓ ଭାଜକ ହେଉଛି ହର । ଏଣୁ ଆମେ ପାଇଲେ $\frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$ ।

ଆଛା, $\frac{9}{8}$ କୁ ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର । ସମସ୍ତେ ଏଥପାଇଁ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କଲେ ।

$$\begin{array}{r}
 & \overline{9} \\
 8) & \overline{19} \\
 & \overline{16} \\
 & \overline{3}
 \end{array}$$

$$\therefore \frac{19}{8} = 1\frac{9}{8}$$





ଉଦ୍‌ବର୍ଷ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର -

୧୯

- $\frac{9}{4}$ କୁମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର ।
- $\frac{9}{4}$ କୁମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ନିମ୍ନେ ଶୂନ୍ୟଲ୍ଲାନ ପୂରଣ କର ।

$$(କ) \frac{9}{8} = \frac{9 \times \underline{\quad} + \underline{\quad}}{8} = \frac{\underline{\quad} + \underline{\quad}}{8} = \frac{\underline{\quad}}{8}$$

$$(ଖ) \frac{9}{3} = \frac{\underline{\quad} \times 3 + \underline{\quad}}{\underline{\quad}} = \frac{\underline{\quad} + \underline{\quad}}{\underline{\quad}} = \frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}}$$

୨. ପ୍ରତ୍ୟେକ ମିଶ୍ରସଂଖ୍ୟାକୁ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ରୂପେ ଲେଖ ।

$$(କ) \frac{9}{8} \quad (ଖ) \frac{9}{5} \quad (ଗ) \frac{9}{4} \quad (ଘ) \frac{9}{1} \quad (ଡ) \Gamma \frac{9}{8}$$

୩. ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟା ରୂପରେ ଲେଖ । ଆବଶ୍ୟକ ଭାଗକ୍ରିୟା ଦେଖାଇବ ।

$$(କ) \frac{9}{8} \quad (ଖ) \frac{9}{4} \quad (ଗ) \frac{99}{8} \quad (ଘ) \frac{99}{9}$$

୪. (କ) $\frac{1}{\frac{9}{8}}$ ଠାରୁ ଠିକ୍ ସାନ ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

(ଖ) $\frac{9}{\frac{9}{1}}$ ଠାରୁ ଠିକ୍ ବଢ଼ ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

(ଗ) ପାଞ୍ଚାପାଞ୍ଚ କେଉଁ ଦୁଇଟି ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ $\frac{99}{\Gamma}$ ଅବସ୍ଥିତ ?

ପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମାନଙ୍କର କ୍ରମ ସଜା :

(କ) ଚିତ୍ରର ଅଂଶଗୁଡ଼ିକୁ ସୀମା ରଙ୍ଗ କରୁଥିଲା ଏବଂ (ଖ) ଚିତ୍ରର ଅଂଶଗୁଡ଼ିକୁ ସମର ରଙ୍ଗ କରୁଥିଲେ । ସେମାନେ କିଛି ଅଂଶ ରଙ୍ଗ କଲାପରେ କିଏ ଅଧିକ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ କରିଛି ବୋଲି ତାଙ୍କ ସାଥୀ ରମେଶ ପରିଲା ।

ରମେଶର ପ୍ରଶ୍ନ ଶୁଣି ସମାର କହିଲା - “ ସୀମା ଡିନୋଟି ଛୋଟ ଛୋଟ ଘର ରଙ୍ଗ କରିଛି, ମୁଁ ମଧ୍ୟ ଡିନୋଟି ଛୋଟ ଛୋଟ ଘର ରଙ୍ଗ କରିଛି । ତେଣୁ ଉଭୟ ଚିତ୍ରର ସମାନ ସମାନ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ କରିଛନ୍ତି । ”





ରମେଶ ପଚାରିଲା ସମରକୁ - “ସୀମା ଚିତ୍ରରେ ଥିବା କେତୋଟି ଘରରୁ କେତୋଟି ଘର ସେ ରଙ୍ଗ କରିଛି ?”

ସମର (କ) ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ଘରଗୁଡ଼ିକୁ ଗଣି କହିଲା - “ସୀମା ଏ ଟି ଘରରୁ ତିନୋଟି ଘର ରଙ୍ଗ କରିଛି ।”

ଅଥର **ରମେଶ ପଚାରିଲା** - “ତା’ ଚିତ୍ରର କେତେ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ କରିଛି ?”

$$\text{ସମର କହିଲା} - \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

ରମେଶ ପୁଣି ପଚାରିଲା - “ସମର ତା’ ଚିତ୍ରର କେତେ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ କରିଛି ?”

ସମର କହିଲା - “ $\frac{3}{8}$ ଏବେ ବୁଝିଲ, ସୀମାର ରଙ୍ଗ କରାଯାଇଥିବା ଅଂଶ ୩ ମୋର ରଙ୍ଗ କରାଯାଇଥିବା ଅଂଶ ସମାନ ନୁହଁ ।

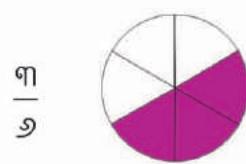
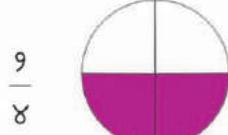
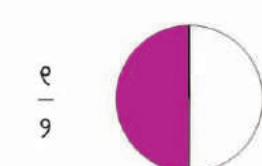
ତେବେ କାହାର ଅଧିକ ?”

ସୀମା କହିଲା - “ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ହର ସମାନ ଥିଲେ ସେ ଦ୍ୱୟ ମଧ୍ୟରେ କେଉଁଟି ବଡ଼ ଓ କେଉଁଟି ସାନ କିପରି ବାହିବାକୁ ହୁଏ ତାହା ମୁଁ ଜାଣିଛି ଯେପରି - $\frac{3}{9} < \frac{4}{8}$

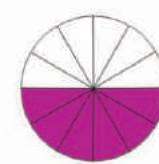
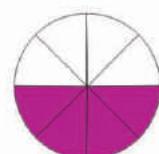
ସମର କହିଲା - “ଦୁଇଟି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ସମାନ ଥିଲେ, ସେ ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ବଡ଼ କେଉଁଟି ସାନ କିପରି ବଜାଯାଏ ତାହା ମୁଁ ଜାଣିଛି । ଯେପରି $\frac{4}{8} > \frac{3}{9}$

କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ହେଉଛି $\frac{1}{9}$ ଓ $\frac{3}{8}$ । ସେ ଦୁଇଟିର ଲବ ସମାନ ନୁହଁ କିମ୍ବା ହର ବି ସମାନ ନୁହଁ । କିପରି ଜାଣିବା, କିଏ ବଡ଼ କିଏ ସାନ ?

ରମେଶ କହିଲା - “ଆଜ୍ଞା, ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ହରକୁ ସମାନ କରିଦେବା । ଆମେ ଜାଣିଛୁ -



$$\begin{aligned}\frac{1}{9} &= \frac{1 \times 8}{9 \times 8} = \frac{8}{72} \\&= \frac{1 \times 8}{9 \times 8} = \frac{8}{72}\end{aligned}$$



$$\frac{8}{72}$$

$$\frac{8}{72}$$

$$\frac{8}{72}$$



ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ଦୁଇଟି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ଯାହାର ଲବ ସାନ ସେ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଟି ଅନ୍ୟଠାରୁ ସାନ ।



ସମଲବ ବିଶିଷ୍ଟ ଦୁଇଟି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରୁ ଯାହାର ହର ସାନ, ସେ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଟି ଅନ୍ୟଠୁ ବଡ଼ ।





ଏମିତି ଆହୁରି ଅନେକ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟ ପାଇପାରିବା ।

ସମର କହିଲା- “ସେହିପରି $\frac{7}{8}$ ଲାଗି ମୁଁ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖୁଛି ।”

$$\frac{7}{8} = \frac{7 \times 9}{8 \times 9} = \frac{63}{72}$$

ରମେଶ କହିଲା- “ $\frac{7}{8}$ ଲାଗି ଆଉ ଅଧିକ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖୁବା ଦରକାର ନାହିଁ । ମୁଁ $\frac{9}{9}$ ଲାଗି ଯେଉଁ ସମଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ଲେଖିଛି, ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ୧୦ ହର ଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଟି ହେଉଛି $\frac{8}{10}$ ।”

ତୁ $\frac{7}{8}$ ଲାଗି ଯେଉଁ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା $\frac{63}{72}$ ପାଇଲୁ, ତା’ର ହର ମଧ୍ୟ ୧୦ । ଏଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ $\frac{9}{9}$ ଓ $\frac{7}{8}$ ମଧ୍ୟରେ କିଏ ବଡ଼ କିଏ ସାନ ଜାଣିବା ଲାଗି ଆମେ $\frac{8}{10}$ ଓ $\frac{9}{10}$ ମଧ୍ୟରେ କିଏ ବଡ଼ କିଏ ସାନ ବାହାର କରିବା ।

ସମର କହିଲା- “ଡାହା ତ ସହଜରେ ଜାଣିପାରିବା ।”

$$\frac{8}{10} < \frac{9}{10}$$

ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଜାଣିଲି $\frac{9}{9}$ ସାନ ଓ $\frac{7}{8}$ ବଡ଼ ।

ତେବେ $\frac{9}{9}$ ଲାଗି ଏତେଗୁଡ଼ାଏ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଣ୍ଣୟ ନ କରି କେମିତି ଜାଣିବା $\frac{9}{9}$ ଓ $\frac{8}{8}$ ମଧ୍ୟରେ କିଏ ବଡ଼ କିଏ ସାନ ?

ରମେଶ କହିଲା- “ଆମେ $\frac{9}{9}$ ଲାଗି ଯେଉଁ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ପାଇଲେ ସେ ଦୁଇଟି ଯାକର ହର ହେଉଛି ୧୦ ।

ମୂଳ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା $\frac{9}{9}$ ଓ $\frac{8}{8}$ ର ହର ଦୁଇଟି ହେଲେ ୨୫୪ । ୨୫୪ ର ଲ.ସା.ଗୁ: କେତେ ?”

ସମର କହିଲା- “୧୦, ୨୫୪ର ଗୁଣଫଳ ମଧ୍ୟ ୧୦ ।”

ରମେଶ କହିଲା- “ବଡ଼ ସାନ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଦିଆଯାଇଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ହରମାନଙ୍କର ଲ.ସା.ଗୁ. କୁ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହର ରୂପେ ନିଆ ଯାଇପାରେ । ହର ଦୁଇଟିର ଗୁଣଫଳକୁ ମଧ୍ୟ ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହର ରୂପେ ନିଆଯାଇ ପାରେ । ଆମେ ଆଉ ଦୁଇଟି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ନେଇ ବଡ଼ ସାନ ବାହିବା ।”

$\frac{8}{8}$ ଓ $\frac{9}{9}$ ମଧ୍ୟରେ କିଏ ବଡ଼ କିଏ ସାନ ବାହିବା ।

$\frac{9}{9}$, $\frac{8}{8}$

ଏଥର ସୀମା ଓ ସମର ବଡ଼ ସାନ ବାହିବାରେ ଲାଗିଲେ । ସୀମା କାର୍ଯ୍ୟଟି ନିମ୍ନମତେ କଲା ।

ହର ଦୁଇଟିର ଲ.ସା.ଗୁ. = $9 \times 9 \times 9 \times 9 = 2187$

9	9, 7
9	9, 8
9	9, 9
9	9, 1

୧, ୧





$$\frac{8}{9} = \frac{8 \times 4}{9 \times 4} = \frac{90}{94}$$

$$\frac{9}{10} = \frac{9 \times 9}{10 \times 9} = \frac{99}{90}$$

$$\frac{9}{10} < \frac{8}{9}$$

$$\frac{90}{94} \text{ ଓ } \frac{99}{90} \text{ ମଧ୍ୟରେ } \frac{90}{94} < \frac{99}{90}$$

$$\therefore \frac{8}{9} < \frac{9}{10}$$

ସମର କାର୍ଯ୍ୟଚିନ୍ତା ଏହିଭଳି କଲା -

$$\frac{8}{9} = \frac{8 \times 10}{9 \times 10} = \frac{80}{90}$$

$$\frac{9}{10} = \frac{9 \times 9}{10 \times 9} = \frac{81}{90}$$

$$\frac{80}{90} \text{ ଓ } \frac{81}{90} \text{ ମଧ୍ୟରେ } \frac{80}{90} < \frac{81}{90}$$

$$\therefore \frac{8}{9} < \frac{9}{10}$$

ଜାଣିରଖ :

ଦୁଇଟି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ ସାନ୍ତର ବାହିବା ପାଇଁ ଉଭୟ ଲାଗି ସମଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖିବା ଯାହାର ହର ମୂଳ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଦ୍ୱୟର ହରର ଲ.ସା.ଗୁ. ସଙ୍ଗେ ସମାନ ହେବ ।

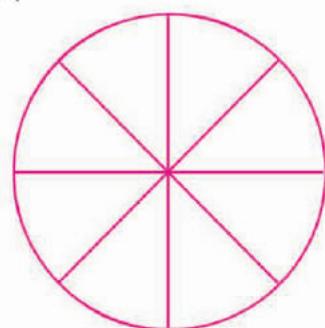


ରମେଶ କହିଲା - “ଦେଖ, ସୀମା ପାଇଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ହର ୨୪ । ମାତ୍ର ସମର ପାଇଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ହର ୪୮ ଯାହାକି ୨୪ ୦ରୁ ବଡ଼ । ସୀମା ଗୋଟିଏ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ଓ ହର ଉଭୟକୁ ୪ ଦାରା ଗୁଣିଛି, ଅନ୍ୟଟିର ଲବ ଓ ହର ଉଭୟକୁ ୩ ଦାରା ଗୁଣିଛି । ମାତ୍ର ସମର ଥରେ ୮ ଦାରା ଓ ଥରେ ୨ ଦାରା ଗୁଣନ କରିଛି ।”

ସମଷ୍ଟେ କହିଲେ - “ହର ଦୁଇଟିର ଲ.ସା.ଗୁ. ମେଇ କାର୍ଯ୍ୟଚିନ୍ତା କଲେ, କାର୍ଯ୍ୟଟି ସହଜ ହୁଏ ।”

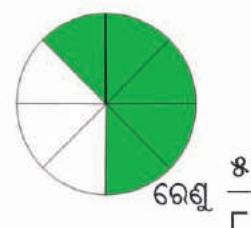
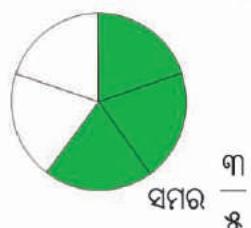
ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ସାନ୍ତର ବଡ଼ ବା ବଡ଼ରୁ ସାନ୍ତ ସଜାଇବା -

ସୀମା ଓ ସମର ଦୁଇଟି ଚିତ୍ରର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶକୁ ରଙ୍ଗ କରୁଥିବା ଦେଖୁ ରେଣ୍ଟ ମଧ୍ୟ ରଙ୍ଗ କରିବାରେ ଲାଗି ପଡ଼ିଲା । ସୀମା ଓ ସମର ରଙ୍ଗ କରିଥିବା ଅଂଶ ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ କିଏ ବଡ଼ କିଏ ସାନ୍ତ ଜାଣିବା କାର୍ଯ୍ୟ ଚାଲିଥିବା ବେଳେ ସେ ତା’ କାମ ବନ୍ଦ କରି ଆଲୋଚନା ଶୁଣୁଥିଲା ।



ରେଣ୍ଟ କହିଲା - “ସୀମା, ସମର ଓ ମୁଁ ରଙ୍ଗ କରିଥିବା ଅଂଶମାନଙ୍କ ଭିତରେ କାହାର ସବୁରୁ ଦେଖି ଆଉ କାହାର ସବୁରୁ କମ୍ କେବିତି ଜାଣିବା ?”

ସୀମା କହିଲା - “ଆସ, ଏଥର ଆମେ ରଙ୍ଗ କରିଥିବା ଭାଗର ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ କରିଦେବା”





ସମର କହିଲା- “ତେବେ ଆମେ ପାଇଥିବା ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କର ହରର ଲ.ସ.ଗୁ.ଆସ ସ୍ଥିର କରିବା ।” ସମଷ୍ଟେ କାମରେ ଲାଗିଲେ ।

$$\therefore \text{ଲ.ସ.ଗୁ.} = 9 \times 9 \times 9 \times 8 = 40$$

ରେଣ୍ଟ କହିଲା- “ଏଥର ନିଜ ନିଜ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାର ସମଭଗୁସଂଖ୍ୟା ନିଜେ ବାହାର କରିବା ।”

$$\text{ସୀମା କଳା - } \frac{9}{9} = \frac{9 \times 90}{9 \times 90} = \frac{90}{80}$$

$$\text{ସମର କଳା - } \frac{8}{8} = \frac{8 \times 1}{8 \times 1} = \frac{98}{80}$$

$$\text{ରେଣ୍ଟ କଳା - } \frac{9}{1} = \frac{9 \times 8}{1 \times 8} = \frac{98}{80}$$

9	9, 8, 1
9	1, 8, 8
9	1, 8, 9
8	1, 8, 1

1, 1, 1

ରେଣ୍ଟ କହିଲା- “ସମଭଗୁସଂଖ୍ୟା ମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସବୁରୁ ସାନ ହେଉଛି $\frac{90}{80}$ ତେଣୁ ସୀମା ର ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟା $\frac{9}{9}$ ସବୁରୁ ସାନ । $\frac{98}{80}$ ହେଉଛି ସବୁରୁ ବଡ଼ । ଏଣୁମୋର ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟା $\frac{8}{1}$ ହେଉଛି ସବୁରୁ ବଡ଼ । ”

ସମର କହିଲା- “ଏଥର ବି ଆମେ ମୂଳ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମରେ ସଜାଇ ଦେଇପାରିବା ।

$$\text{ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମ ହେଲା: } \frac{9}{9}, \frac{8}{8}, \frac{1}{1}$$

ଉଦାହରଣ

$$\frac{9}{9}, \frac{8}{8}, \frac{1}{1} \text{ କୁ ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମରେ ସଜାଅ ।}$$

ସମାଧାନ :

$$\frac{9}{9}, \frac{8}{8} \text{ ଓ } \frac{1}{1} \text{ ର ହରଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ } 9, 8 \text{ ଓ } 1 ।$$

$$\text{ହର ମାନଙ୍କର ଲ.ସ.ଗୁ.} = 9 \times 8 \times 1 = 9 \Gamma 0 \quad (\text{କୌଣସି ସାଧାରଣ ଗୁଣନୀୟକ ନାହିଁ})$$

$$\begin{aligned} \frac{9}{9} &= \frac{9 \times 80}{9 \times 80} = \frac{90}{9 \Gamma 0} \\ \frac{8}{8} &= \frac{8 \times 98}{8 \times 98} = \frac{96}{9 \Gamma 0} \\ \frac{1}{1} &= \frac{1 \times 9 \Gamma}{8 \times 9 \Gamma} = \frac{9 \Gamma}{9 \Gamma 0} \end{aligned}$$





ସମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମ ହେଉଛି $\frac{190}{950}$, $\frac{175}{950}$, $\frac{194}{950}$

\therefore ଦର ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମ ହେଉଛି $\frac{3}{9}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{4}{5}$

ଉଚ୍ଚର ଲେଖ -

- $\frac{3}{8}$ ଓ $\frac{4}{5}$ ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ କିଏ ସାନ କିଏ ?
- $\frac{4}{5}$ ଓ $\frac{9}{10}$ ମଧ୍ୟରେ ବଡ଼ କିଏ ସାନ କିଏ ?
- $\frac{9}{8}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଗୁଡ଼ିକୁ ସାନରୁ ବଡ଼କ୍ରମରେ ସଜାଇ ଲେଖ ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧. କିଏ ସାନ କିଏ ବଡ଼ > ବା < ଚିହ୍ନ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖ ।

(କ) $\frac{1}{3}$ ଓ $\frac{9}{8}$

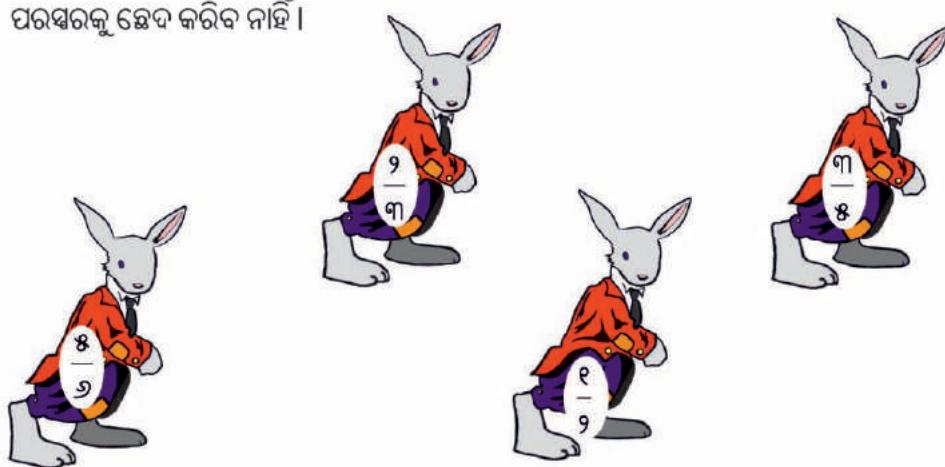
(ଖ) $\frac{9}{3}$ ଓ $\frac{3}{4}$

(ଗ) $\frac{3}{9}$ ଓ $\frac{8}{5}$

୨. ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମରେ ସଜାଅ ।

$\frac{9}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{9}$

୩. ତଳେ ଥିବା ୧୦କୁଆଗୁଡ଼ିକରେ ଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଅନୁଯାୟୀ ବଡ଼ରୁ ସାନ ଆଡ଼କୁ ତୀର ଦେଇ ଯୋଡ଼, ଯେପରି ତୀରଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପରକୁ ଛେଦ କରିବ ନାହିଁ ।





ଉତ୍ସମ୍ବନ୍ଧ୍ୟାର ଯୋଗ ଓ ବିଷ୍ଣୋଗ

ଛଥ ଗୋଟି ସମାନ ଭାଗଥିବା ଆକୃତିର ଚିତ୍ରଟିଏ ନେଇ ତା'ର ଭାଗଗୁଡ଼ିକୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗ ଦେବା ଲାଗି ସମୀର, ଫିରୋଜ ଓ ବୁମକି ବସିଥିଲେ ।

ସମୀର ପାଖରେ ଥୁଲା କଳା ରଙ୍ଗ । ସେ ଚିତ୍ରଟିର ଦୁଇଟି ଭାଗକୁ ରଙ୍ଗ ଦେଲା ।

ଫିରୋଜ ପାଖରେ ନାଲି ରଙ୍ଗ ଥୁଲା । ସେ ଦୁଇଟି ଘରେ ନାଲି ରଙ୍ଗ ଦେଲା ।

ବୁମକି ପାଖରେ ଅଛ ସବୁଜ ରଙ୍ଗ ଥୁଲା । ସେ ଗୋଟିଏ ଘରେ ରଙ୍ଗ ଦେବା ପରେ ତା'ର ରଙ୍ଗ ଶେଷ ହୋଇଗଲା ।

ସମୀର, ଫିରୋଜ ଓ ବୁମକି ଚିତ୍ରଟିର କେତେ ଅଂଶ ଲେଖାଏଁ ରଙ୍ଗ କଲେ କହ ।

ଚିତ୍ରଟିର ମୋଟ କେତେ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ ହେଲା ?

ବୁମକି ହିସାବ କଲା - “ସମୀର ରଙ୍ଗ କରି ଥିବା ଅଂଶ $\frac{9}{9}$, ଫିରୋଜ ରଙ୍ଗ କରିଥିବା ଅଂଶ $\frac{9}{9}$ ଓ ବୁମକି ରଙ୍ଗ କରିଥିବା ଅଂଶ $\frac{9}{9}$

$$\text{ରଙ୍ଗହୋଇଥିବା ମୋଟ ଅଂଶ} = \frac{9}{9} + \frac{9}{9} + \frac{9}{9} = \frac{9+9+9}{9} = \frac{27}{9}$$

ବୁମକି କହିଲା - “ଆମେ ସମସ୍ତେ ମିଶି ରଙ୍ଗ କଲୁ $\frac{9}{9}$ ଅଂଶ ।”



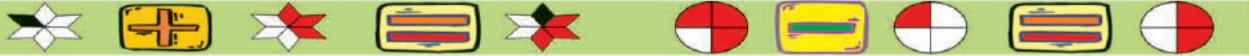
ସେମାନେ ଯେଉଁ ଆକୃତିର କାଗଜ ନେଇଥିଲେ ତୁମେ ସେହି ଭଳି ଆକୃତିର କାଗଜ ଖଣ୍ଡେ ନେଇ ତାହାର $\frac{9}{9}$ ଅଂଶକୁ ନାଲି ରଙ୍ଗ ଓ $\frac{9}{9}$ ଅଂଶକୁ କଳା ରଙ୍ଗ ଦିଅ ।

ମାମୁନୀ ଚିତ୍ର ରଙ୍ଗ କରିବା କଥା ଶୁଣୁଥିଲା । ବୁମକି ହିସାବ କରି ସାରିବାପରେ **ମାମୁନୀ କହିଲା -** “ଯଦି ସମୀର ରଙ୍ଗ କରିଥା'ତା $\frac{9}{9}$ ଅଂଶ, ଫିରୋଜ ରଙ୍ଗ କରିଥା'ତା $\frac{9}{9}$ ଅଂଶ ଏବଂ ବୁମକି ରଙ୍ଗ କରିଥା'ତା $\frac{9}{9}$ ଅଂଶ, ତେବେ ମୋଟରେ ଚିତ୍ରଟିର କେତେ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ ହୋଇଥା'ତା ?”

ସମୀର କହିଲା - “କାହିଁକି ! ଉତ୍ସମ୍ବନ୍ଧ୍ୟାରୁ ଯୋଗ କରିଥା'ତେ ।”

ମାମୁନୀ କହିଲା - “ତେବେ ଆସ, $\frac{9}{9}$, $\frac{9}{9}$ ଓ $\frac{9}{9}$ କୁ ଯୋଗ କରିବା ।”





$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{9}$$

ରୂପକି କହିଲା - “ଏଗୁଡ଼ିକର ତ ହର ଭିନ୍ନ । କିମରି ଯୋଗ କରିବା କହ ।”

ମାମୁନୀ କହିଲା - “ଉଗୁସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଆସ ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ କରିବା ।”

$$\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{9} \text{ ର ହରଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ } 3, 4, 9$$

$$3, 4, 9 \text{ ରଲ:ସା:ଗୁ:} = 9 \times 9 \times 3 = 19$$

ଅର୍ଥାତ୍, $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}$ କୁ 19 ହର ବିଶିଷ୍ଟ ଉଗୁସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା ।

$$\begin{aligned}\frac{1}{3} &= \frac{1 \times 4}{3 \times 4} = \frac{4}{12} \\ \frac{1}{4} &= \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12} \\ \frac{1}{9} &= \frac{1 \times 4}{9 \times 4} = \frac{4}{36}\end{aligned}$$

ଏଥର ଆମେ ସମସ୍ତେ ସମହର ହୋଇଥିବା ଉଗୁସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ଯୋଗ କରିପାରିବା ।

$$\begin{aligned}\text{ସମସ୍ତେ ଯୋଗ କଲେ: } \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{9} &= \frac{4}{12} + \frac{3}{12} + \frac{1}{12} \\ &= \frac{4+3+1}{12} \\ &= \frac{8}{12} = \frac{2}{3} \quad [\text{ଲବ } 4 \text{ ଓ } \text{ ହର } 4 \text{ ଭିନ୍ନ } 2 \text{ ଦ୍ୱାରା କଟିଲା}]\end{aligned}$$



ଗୋଟିଏ ଆୟତଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରି ଏହାକୁ ସମାନ 19 ଭାଗ କର । ସେଥିରେ $\frac{8}{12}, \frac{3}{12}$ ଓ $\frac{1}{12}$ କୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗ ଦିଅ । ମୋଟ 19 ରଙ୍ଗ ହୋଇଥିବା ଅଂଶ ପୁରା ଚିତ୍ରର କେତେ ଭାଗ ?

ସଂକ୍ଷେପରେ ଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ

ସମୀର କହିଲା - “ଆମେ ଉଗୁସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ସମହର ପ୍ରଥମ ଉଗୁସଂଖ୍ୟାକୁ ବଦଳାଇବା ପରେ ଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କଲେ । ଆସ ଦେଖିବା, ଆମ କାମକୁ କେମିତି କମାଇ ହେବ ।”

ଯଦି ଆମେ $\frac{1}{3}$ ଓ $\frac{1}{4}$ କୁ ଯୋଗ କରିବାକୁ ଚାହୁଁ, ତେବେ ଆମେ ନିମ୍ନ ମତେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବୁ ।

$\frac{1}{3}$ ଓ $\frac{1}{4}$ ର ହର 3 ଓ 4 ରଲ.ସା.ଗୁ. ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବୁ ।

$$3 \text{ ଓ } 4 \text{ ରଲ.ସା.ଗୁ.} = 9 \times 9 \times 3 = 19$$

9	3, 4, 9
9	3, 9, 9
3	3, 1, 3
1	1, 1, 1





ଏବେ ଉତ୍ତମ— $\frac{1}{3}$ ଓ $\frac{1}{4}$ କୁ ୧୨ ହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା ।

୩ ୪

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \times 4}{3 \times 4} = \frac{4}{12}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$



ତା'ପରେ ଆମେ $\frac{1}{3}$ ଓ $\frac{1}{4}$ ବଦଳରେ $\frac{4}{12}$ ଓ $\frac{3}{12}$ କୁ ନେଇ ଯୋଗ କରିବୁ ।

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{4+3}{12} = \frac{7}{12}$$

ଆମେ ଯେଉଁ ଯୋଗଫଳ ପାଇଲେ, ତା'ର ଲବ ୭ କିପରି ହେଲା, ଆସ ଦେଖୁବା ।

ମାମୁନା କହିଲା— “ଆମେ ୪ ଓ ୩ କୁ ଯୋଗ କରି ୭ ପାଇଛୁ । ତେବେ ଆମେ ୪ ଓ ୩ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି କିପରି ପାଇଲୁ ?”

ପିରୋଜ କହିଲା— “ପ୍ରଥମ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ୧ କୁ ୪ ଦାରା ଗୁଣନ କରାଯାଇ ୪ ମିଳିଛି । ସେହିପରି ଦ୍ୱିତୀୟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ୧ କୁ ୩ ଦାରା ଗୁଣନ କରାଯାଇ ଗୁଣଫଳ ୩ ମିଳିଛି ।”

ବୁମକି ପଇରିଲା— “ପ୍ରଥମ ଲବ ୧ ସହ ଯେଉଁ ୪ ଗୁଣନ କରାଗଲା, ସେଇଟି ଆମେ କେଉଁଠୁ ପାଇଲେ ?”

ସମୀର କହିଲା— “ଲ.ସା.ଗୁ. ୧୨ କୁ ପ୍ରଥମ ହର ୩ ଦାରା ଭାଗ କରାଯାଇ ୪ ମିଳିଲା ଏବଂ ସେହି ୪ କୁ ପ୍ରଥମ ଲବ ୧ ସହ ଗୁଣନ କରାଯାଇ ମିଳିଲା ।” ଏହାକୁ ଲେଖୁପାରିବା $(12 \div 3) \times 4$

ପିରୋଜ କହିଲା— “ଠିକ୍ ସେହିପରି, ଲ.ସା.ଗୁ. ୧୨ କୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ହର ୪ ଦାରା ଭାଗ କରାଯାଇ ୩ ମିଳିଛି ଏବଂ ଏହି ୩ କୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଲବ ଦାରା ଗୁଣନ କରାଯାଇଛି ।” ଏହାକୁ ଲେଖୁପାରିବା $(12 \div 4) \times 3$

ମାମୁନା କହିଲା— “ଆସ, ଆମେ ସିଧାସଳଖ ସେହି କାର୍ଯ୍ୟ କରି ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ।”

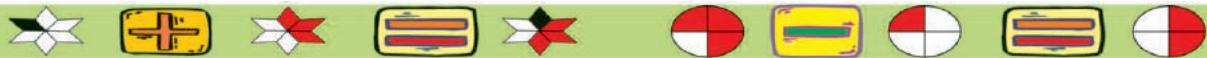
$$\begin{aligned} & \frac{(12 \div 3) \times 4 + (12 \div 4) \times 3}{12} \\ &= \frac{4 \times 3 + 3 \times 4}{12} = \frac{4+3}{12} = \frac{7}{12} \end{aligned}$$

ଲ.ସା.ଗୁ. ୧୨ କୁ ପ୍ରଥମ ହର ୩ ଦାରା ଭାଗକରି ଭାଗଫଳ ୪ କୁ ପ୍ରଥମ ଲବ ୧ ଦାରା ଗୁଣନ କରାଗଲା । ତା'ପରେ ଲ.ସା.ଗୁ.:କୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ହର ୪ ଦାରା ଭାଗକରି ଭାଗଫଳ ୩ କୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଲବ ୧ ଦାରା ଗୁଣନ କରାଗଲା । ଦୁଇଟିଯାକ ଗୁଣଫଳକୁ ଯୋଗ କରାଯାଇ ଲବ ମିଳିଲା । ଆସ, ଏହି କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଆହୁରି ଛୋଟ କରିବା—

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{1 \times 4 + 1 \times 3}{12} \quad [\text{ହର } 3 \text{ ଓ } 4 \text{ ର } \text{ଲ.ସା.ଗୁ.} = 12]$$

$$= \frac{4+3}{12} = \frac{7}{12}$$





ଆମେ ଲ.ସ.ା.ଗୁ. ୧୨ କୁ ପ୍ରଥମ ହର ଗା ଦ୍ୱାରା ମନେ ମନେ ଭାଗକରି ଭାଗଫଳ ୪ ପାଇଲେ ଏବଂ ତା'କୁ ପ୍ରଥମ ଲବ ସହ ଗୁଣନ କଲେ । ୧୨ କୁ ମନେ ମନେ ଦ୍ୱିତୀୟ ହର ୪ ଦ୍ୱାରା ଭାଗକରି ଭାଗଫଳ ଗା ପାଇଲେ ଓ ତାକୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଲବ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ କଲେ ।



ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର -

$$(କ) \frac{1}{9} + \frac{1}{3} \quad (ଖ) \frac{9}{3} + \frac{1}{4}$$

ଉଦାହରଣ - ୧

$$\text{ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର : } \frac{1}{9} + \frac{9}{3} + \frac{1}{4}$$

$$\text{ସମାଧାନ : } \frac{1}{9} + \frac{9}{3} + \frac{1}{4} = \frac{1}{9} + \frac{9 \times 4 + 1 \times 3}{12}$$

$$= \frac{1}{9} + \frac{4+3}{12}$$

$$= \frac{1}{9} + \frac{11}{12}$$

$$= \frac{1 \times 4 + 11 \times 1}{12} [\text{ପ୍ରଥମ ଭଗ୍ନଶଂଖ୍ୟା } - \frac{1}{9} \text{ କୁ ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟିର ଯୋଗଫଳ } - \frac{11}{12} \text{ ସହ ଯୋଗ କରିବା]$$

$$= \frac{4+11}{12}$$

$$= \frac{15}{12} [\text{ଯୋଗଫଳ ଏକ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନଶଂଖ୍ୟା ହେଲା । ତାକୁ ମିଶ୍ର ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା ।]$$

$$= \frac{5}{4}$$

ତିନୋଟି ଭଗ୍ନଶଂଖ୍ୟା ଯୋଗ କରିବାକୁ ଥିଲେ, ସେମାନଙ୍କ ଭିତରୁ ଯେ କୌଣସି ଦୁଇଟିକୁ ପ୍ରଥମେ ଯୋଗ କରିବା । ସେ ଦୁଇଟିର ଯୋଗଫଳ ସହ ଅନ୍ୟ ଭଗ୍ନଶଂଖ୍ୟାକୁ ଯୋଗ କରିବା ।



ଉଦାହରଣ - ୨

$$\text{ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର : } 1\frac{3}{4} + 9\frac{1}{9}$$

ସମାଧାନ :

ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ପାଇଁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ ।

- $1\frac{3}{4}$ କି ପ୍ରକାରର ସଂଖ୍ୟା ?
- $9\frac{1}{9}$ କି ପ୍ରକାରର ସଂଖ୍ୟା ?
- $1\frac{3}{4}$ କୁ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନଶଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କଲେ କେତେ ହେବ ?
- $9\frac{1}{9}$ କୁ ଅପ୍ରକୃତ ଭଗ୍ନଶଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କଲେ କେତେ ହେବ ?





ପ୍ରଥମ ପ୍ରଶାଳୀ

$$\begin{aligned}
 & \frac{1}{4} + \frac{1}{9} = \frac{1}{4} + \frac{1}{9} \\
 & = \frac{1 \times 1 + 1 \times 4}{4} \\
 & = \frac{1 + 4}{4} \\
 & = \frac{5}{4} \\
 & = 1 \frac{1}{4}
 \end{aligned}$$

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଶାଳୀ -

$$\begin{aligned}
 & 1 \frac{1}{4} + \frac{1}{9} = 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{9} \\
 & = 1 + 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{9} \\
 & = 1 + \frac{1 \times 1 + 1 \times 9}{4} \\
 & = 1 + \frac{1 + 9}{4} \\
 & = 1 + \frac{10}{4} \\
 & = 1 + 2 \frac{1}{2} \\
 & = 3 \frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

- ଉଚ୍ଚୟ ପ୍ରଶାଳୀରେ ସମାନ ଉଚ୍ଚର ମିଳିଛି କି ?
- ଉଚ୍ଚୟ ପ୍ରଶାଳୀ ମଧ୍ୟରେ କ'ଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି ?
- ଦୁଇଟିଯାକ ପ୍ରଶାଳୀ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଠି ଦୁଇକୁ ସହଜ ଲାଗୁଛି ? କାହିଁକି ?

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

(କ) $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ (ଖ) $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$ (ଗ) $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

୨. ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରି ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

(କ) $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ (ଖ) $\frac{1}{9} + \frac{1}{8}$ (ଗ) $\frac{1}{3} + \frac{1}{9}$

୩. ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ନ କରି ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

(କ) $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ (ଖ) $\frac{1}{8} + \frac{1}{5}$ (ଗ) $\frac{1}{3} + \frac{1}{9}$ (ଘ) $\frac{1}{8} + \frac{1}{10}$



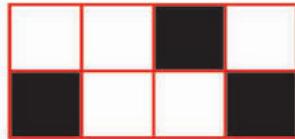
୪. ଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

$$(କ) \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{9} \quad (ଖ) \frac{1}{4} + \frac{1}{9} + \frac{1}{1}$$

୫. (କ). ପାର୍ଶ୍ଵ ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ଧଳା ଅଂଶକୁ ସୂଚିତ୍ତବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

କଳା ଅଂଶକୁ ସୂଚିତ୍ତବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

ଧଳା ଅଂଶ + କଳା ଅଂଶ = ପୂରା ଚିତ୍ର



$$+ = 1$$

(ଖ) ପାର୍ଶ୍ଵ ଚିତ୍ରରେ ଧଳା ଅଂଶ + କଳା ଅଂଶ = ପୂରା ଚିତ୍ର

ଚିତ୍ର ଦେଖ, ତଳେ ଥିବା ଶୂନ୍ୟ ସ୍ଥାନରେ ଉପଯୁକ୍ତ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ ।



$$+ =$$

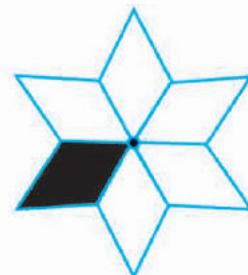
୬. ରାମ ଓ ଯୋଶେପକୁ ଗୋଟିଏ ପଟିକୁ ରଙ୍ଗ କରିବା କାର୍ଯ୍ୟ ଦିଆଯାଇଥିଲା । ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଭୋଜନ ପୂର୍ବରୁ ରାମ $\frac{1}{8}$ ଅଂଶ ଓ ଯୋଶେପ $\frac{1}{3}$ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ କଲେ । ତେବେ ପଟିକିର ମୋଟ କେତେ ଅଂଶ ରଙ୍ଗ ହେଲା ?

୭. ସ୍କୁଲର ଫୁଲ ବରିରୁ ଫୁଲଗଛ ଲଗାଯାଉଥିଲା । ସୋମବାର ଦିନ ବରିରୁ $\frac{1}{3}$ ଅଂଶରେ ଗଛ ଲଗାଗଲା ଓ ମଙ୍ଗଳବାର ଦିନ $\frac{1}{5}$ ବରିରୁ $\frac{1}{3}$ ଅଂଶରେ ଗଛ ଲଗାଗଲା, ତେବେ ସେ ଦୁଇ ଦିନରେ ବରିରୁ ମୋଟ କେତେ ଅଂଶରେ ଗଛ ଲଗାଗଲା ।

ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ବିଯୋଗ -

ସୀମା ଓ ସମୀର ଦୁଇ ଜଣ ଯାକ ସକାଳେ ଓ ସନ୍ଧ୍ୟାରେ ଏକାଠି ବସି ପାଠ ପଡ଼ନ୍ତି । ସ୍କୁଲରେ ପଡ଼ାଯାଇଥିବା ପାଠକୁ ଅଭ୍ୟାସ କରନ୍ତି । ଆଗକୁ ପଡ଼ାଯିବାକୁ ଥିବା ପାଠ ଲାଗି ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଅନ୍ତି ।

ସୀମା କହିଲା - “ଦେଖିଲୁ ସମୀର, ପାଖରେ ଥିବା ଚିତ୍ରଟିରେ ଥିବା ଛୋଟ ଛୋଟ ଘରମାନଙ୍କ ଭିତରୁ ମୁଁ ଗୋଟିଏ ଘରକୁ କଳା କଳା ପରେ ମୋ କଲମରୁ କାଳି ଶେଷ ହୋଇ ଗଲା । କହିଲ, ଏହାର ଖାଲିଥିବା ଅଂଶଟି କେତେ ?”

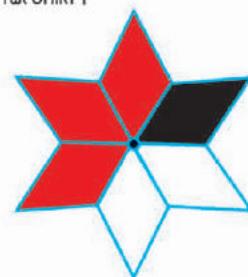


ସମୀର ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ସମସ୍ତ ଘର ଓ ଖାଲିଥିବା ଘରଗୁଡ଼ିକୁ ଗଣିଲା ।

ସମୀର କହିଲା - “ଚିତ୍ରଟିର $\frac{4}{9}$ ଅଂଶ ଖାଲି ଅଛି । ଆଛା, ବାକିତକ ଖାଲିଥିବା ଅଂଶକୁ ମୁଁ ନାଲି ରଙ୍ଗ କରି ଦେଉଛି ।”

ସମୀର ଏହା କହି ତା’ର ନାଲି କଲମ ବାହାର କରି ଚିତ୍ରର ଖାଲିଥିବା ଅଂଶକୁ ରଙ୍ଗ କରିବାରେ ଲାଗିଲା । ତିନୋଟି ଘରକୁ ନାଲି ରଙ୍ଗ କରିବାରେ ଲାଗିଲା । ତିନୋଟି ଘରକୁ ନାଲି ରଙ୍ଗ କରିବାରେ ଲାଗିଲା ।

ସମୀର କହିଲା - “ସୀମା, କହିଲୁ ଚିତ୍ରଟିର କେତେ ଅଂଶକୁ ମୁଁ ନାଲି ରଙ୍ଗ ଦେଲି ?”



ଏଥର ସୀମା ଚିତ୍ରର ନାଲି ହୋଇଥିବା ଘରଗୁଡ଼ିକୁ ଗଣିଲା ଓ ଚିତ୍ରର ସମସ୍ତ ଘରକୁ ବି ଗଣିଲା ।





ତା'ପରେ ସୀମା କହିଲା - “ଦୁ ପରା ଚିତ୍ରର $\frac{8}{9}$ ଅଂଶରେ ନାଲି ରଙ୍ଗ ଦେଇଛୁ । ଆଛା କହିଲୁ, ସାଧା ଥିବା $\frac{9}{9}$ ଅଂଶରୁ $\frac{9}{9}$ ଅଂଶକୁ ନାଲି କରିଦେବା ପରେ ଆଉ କେତେ ଅଂଶ ସାଧା ରହିଲା ?”

ସମୀର ତା' ଖାତା, କଳମ ନେଇ ହିସାବ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କରିଦେଲା ।

$$\frac{8}{9} - \frac{8}{9} = \frac{8-8}{9} = \frac{0}{9}$$

ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇ ନଥୁବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ବିଯୋଗ

ସୀମା କହିଲା - “ଆଛା, ସମୀର ତୁ ଚିତ୍ରର କେତେ ଅଂଶରେ ନାଲି ରଙ୍ଗ ଦେଇଥିଲୁ ?”

ସମୀର କହିଲା - “ମୁଁ ନାଲି ରଙ୍ଗ କରିଥିବା ଅଂଶ ହେଉଛି $\frac{8}{9}$ । $\frac{9}{9}$ କୁ ବି ମଧ୍ୟ ଲଘିଷ୍ଟ ରୂପରେ ପରିଣତ କରିଛେ । ଦେଖ, ଲବ ୩ ଓ ହର ଏ ଉଭୟ ୩ ରେ କଟିବ । ତେଣୁ $\frac{8}{9} = \frac{1}{9}$

ସୀମା କହିଲା - ମୁଁ କଳା ରଙ୍ଗ କଳା ପରେ ଖାଲି ଥିଲା $\frac{8}{9}$ ଅଂଶ । ତୁ ସେଥିରୁ ନାଲି ରଙ୍ଗ କଲୁ $\frac{1}{9}$ ଅଂଶ । ତେବେ ଆଉ କେତେ ଅଂଶ ସାଧା ରହିଲା ?

ସମୀର କହିଲା - “ଏଇଟା କ’ଣ ତୁ ଜାଣିନୁ ? ଆମେ ପରା $\frac{8}{9}$ ରୁ $\frac{1}{9}$ ବିଯୋଗ କରିବା ।

ଏହା କହି ସେ ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କଲା ।

$$\frac{8}{9} - \frac{1}{9}$$

ମାତ୍ର ଆଉ ଆଗେଇ ପାରିଲା ନାହିଁ ।

ସମୀର କହିଲା - “ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ତ ହର ସମାନ ନାହିଁ । କିପରି ବିଯୋଗ କରାଯିବ ?”

ବର୍ତ୍ତମାନ ସୀମା ଓ ସମୀର ଉଭୟେ ଭାବିଲେ ।

ତା'ପରେ ସୀମା କହିଲା - “ଏତିକି ଆମେ ଭାବିପାରୁ ନାହାନ୍ତି ? ଛଲ, ଉଭୟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ କରିବା ।”

ଉଭୟ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ହର ହେଲେ ଏ ଓ ଗା ।

$$ଏ ଓ ଗା ର ଲ.ସ.ଗୁ. = 9 \times 9 = 81$$

$$\text{ପ୍ରଥମ } \frac{8}{9} \text{ ର ହର } 9 \text{ ଅଛି ।}$$

ଏଣୁ କେବଳ ଦିତାଯ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ଏ ହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରାଯିବ ।

$\begin{array}{r rr} 9 & 9, & 9 \\ \hline 9 & 9, & 9 \\ & 1, & 1 \end{array}$

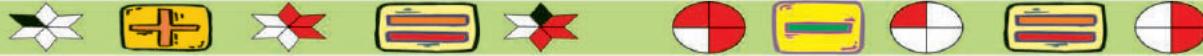


$$\frac{1}{9} = \frac{1 \times 9}{9 \times 9} = \frac{9}{81}$$

$$\text{ଏଣୁ } \frac{8}{9} - \frac{1}{9} = \frac{8}{9} - \frac{1}{9} = \frac{8-1}{9} = \frac{7}{9}$$

ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇ ନ ଥିବା ଦୁଇଟି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ବିଯୋଗଫଳ ନିଜେ ନିଜେ ବାହାର କରିଥିବାରୁ ଦୁହେଁ ଭାରି ଖୁସି ହେଲେ ।





ବିଯୋଗପାଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର -

$$(କ) \frac{8}{1} - \frac{1}{4}$$

$$(ଖ) \frac{8}{4} - \frac{1}{10}$$

ସଂକ୍ଷେପରେ ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ -

ପୂର୍ବ ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କଲାବେଳେ ଭଗୁସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ ନ ଥିଲେ । ସେ ଦୁଇଟିକୁ ପ୍ରଥମେ ସମହର ବିଶିଷ୍ଟ କରାଗଲା ଓ ତା'ପରେ ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କରାଗଲା । ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ ନିଜେ କରିପାରିଥିବାରୁ ସୀମା ଓ ସମୀର ଖୁସି ହୋଇଥିଲେ ।

ସାମା ପୁଣି କହିଲା - “ଆମର କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଆଉ ଚିକେ କିମିତି କମାଇ ଦେଇ ହେବ, ଏବେ ସେ କଥା ଭାବିବା ।”

ସାମା ଚିକେ ଭାବି କହିଲା - “ଯେପରି ଆମେ ସଂକ୍ଷେପରେ ଯୋଗକାର୍ଯ୍ୟ କରିଥିଲେ, ଏଠାରେ ବି ସେହି ପ୍ରଶାଳୀରେ ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା । ଯଦି ଆମେ $\frac{8}{9}$ ଓ $\frac{1}{3}$ କୁ ଯୋଗ କରିଥାନ୍ତେ, ତା'ହେଲେ କ'ଣ କରିଥା'ନ୍ତେ ଆସ ଦେଖିବା । ସେମାନେ $\frac{8}{9}$ ଓ $\frac{1}{3}$ କୁ ଯୋଗ କଲେ ।”

$$\frac{8}{9} + \frac{1}{3} = \frac{8 \times 1 + 1 \times 9}{9} = \frac{8 + 9}{9} = \frac{9}{9}$$

ସମୀର କହି ଉଠିଲା - ‘ଆରେ ଯୋଗ ‘+’ ଚିହ୍ନ ଜାଗାରେ ବିଯୋଗ ଚିହ୍ନ ‘-’ ଲେଖୁ ନେଲେ ତ କାମ ହୋଇଯିବ । ଏହା କହି ସେ ଯୋଗ ଚିହ୍ନ ବଦଳରେ ବିଯୋଗ ଚିହ୍ନ ବସାଇ କାର୍ଯ୍ୟ କଲା ।

$$\frac{8}{9} - \frac{1}{3} = \frac{8 \times 1 - 1 \times 9}{9} = \frac{8 - 9}{9} = \frac{-1}{9} = \frac{1}{9}$$

ଏବେ ଉଭୟ ଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ ଓ ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକର -

ଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ

$$\frac{8}{9} + \frac{1}{3} = \frac{8 \times 1 + 1 \times 9}{9} = \frac{8 + 9}{9} = \frac{9}{9}$$

ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ

$$\frac{8}{9} - \frac{1}{3} = \frac{8 \times 1 - 1 \times 9}{9} = \frac{8 - 9}{9} = \frac{-1}{9} = \frac{1}{9}$$



ବିଯୋଗପାଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

$$(କ) \frac{1}{9} - \frac{1}{9}$$

$$(ଖ) \frac{1}{8} - \frac{1}{9}$$

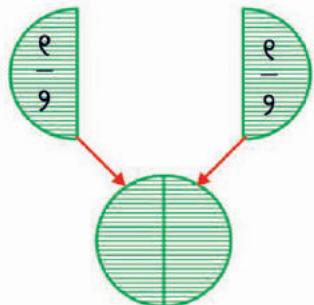
ଉଦାହରଣ - 9

୧ ରୁ $\frac{9}{3}$ ବିଯୋଗ କର ।

ସମାଧାନ ଲାଗି ସୂଚନା :

ଛବିରେ ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତାକୃତି କ୍ଷେତ୍ରକୁ ସମାନ ଦୁଇ ଭାଗ କରାଯାଇଛି । ଦୁଇଟି ଯାକ ଭାଗକୁ ନେଇ ପୁଣି ଏକାଠି କରି ଦିଆଯାଇଛି । ଫଳରେ ଆମେ ପୂରା ବୃତ୍ତାକୃତି କ୍ଷେତ୍ର ପାଉଛୁ ।





ଗୋଟିଏ ଜିନିଷକୁ ୨ ଭାଗ କରି ତହିଁରୁ ।
ଭାଗ ନେବା ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପୂରା
ଜିନିଷଟିକୁ ନେବା ।



$$\text{ଏଣ୍ଟୁ } \frac{9}{9} = 1 \quad \text{ବା } 1 = \frac{9}{9}, \quad \frac{9}{9} = 1$$

ଏଠାରେ ୧ ରୁ $\frac{9}{9}$ ବିଯୋଗ କରିବାକୁ ହେବ । ବିଯୋଗ କରିବାକୁ ଥିବା ଭାଗସଂଖ୍ୟାର ହର ଟଙ୍କା, ଏଣ୍ଟୁ ୧ କୁ $\frac{9}{9}$ ରୂପେ ନେବା ।

ସମାଧାନ :

$$1 - \frac{9}{9} = \frac{9}{9} - \frac{9}{9} = \frac{9-9}{9} = \frac{0}{9}$$

ଭିନ୍ନ ପ୍ରଶାଳୀ :

$$1 - \frac{9}{9} = \frac{9}{9} - \frac{9}{9} = \frac{9 \times 1 - 9 \times 1}{9} = \frac{9-9}{9} = \frac{0}{9}$$

କେଉଁ ପ୍ରଶାଳୀଟି ଭଲ ଲାଗୁଛି ?

ଉଦାହରଣ - ୩

$$\text{ବିଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର : } 9\frac{9}{8} - 1\frac{9}{5}$$

$$\begin{aligned}\text{ସମାଧାନ : } 9\frac{9}{8} - 1\frac{9}{5} &= \frac{9 \times 8 + 9}{8} - \frac{1 \times 5 + 9}{5} \\&= \frac{72 + 9}{8} - \frac{5 + 9}{5} \\&= \frac{81}{8} - \frac{14}{5} \\&= \frac{405}{40} - \frac{112}{40} \\&= \frac{293}{40} \\&= 7\frac{13}{40}\end{aligned}$$





୧. ବିଯୋଗପଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

$$(କ) \frac{1}{9} - \frac{1}{3}$$

$$(ଖ) \frac{3}{8} - \frac{1}{9}$$

$$(ଗ) \frac{3}{5} - \frac{3}{8}$$

୨. ବିଯୋଗ କର :

$$(କ) 1 \text{ ରୁ } \frac{3}{4}$$

$$(ଖ) 1 \text{ ରୁ } \frac{8}{5}$$

୩. ବିଯୋଗପଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

$$(କ) \frac{9}{9} - \frac{1}{8}$$

$$(ଖ) \frac{8}{5} - \frac{3}{8}$$

$$(ଗ) \frac{3}{3} - \frac{9}{9}$$

୪. (କ) $\frac{3}{4}$ ରୁ କେତେ ବିଯୋଗ କଲେ $\frac{1}{9}$ ରହିବ ?

(ଖ) 1 ରୁ କେତେ ବିଯୋଗ କଲେ $\frac{3}{1}$ ରହିବ ?

୫. ଜଣେ ଜାଲୁଆ ଧରିଥିବା ସମସ୍ତ ମାଛର $\frac{8}{5}$ ଅଂଶ ବଡ଼ ମାଛ ଓ ଅବଶିଷ୍ଟ ସାନମାଛ । ତେବେ ସେ ଧରିଥିବା ମାଛର କେତେ ଅଂଶ ସାନ ମାଛ ?



୬. ଦିନେ ବର୍ଷା ହେଉଥିବାରୁ ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀ ପିଲାମାନଙ୍କ ର $\frac{1}{5}$ ଅଂଶ ଅନୁପର୍ଦ୍ଦିତ ଥିଲେ । ତେବେ ଉପର୍ଦ୍ଦିତ ଥିବା ପିଲାଏ ପୂରା ଶ୍ରେଣୀର ପିଲାସଂଖ୍ୟାର କେତେ ଅଂଶ ?

୭. ବାପା ଆଣିଥିବା ଗୋଟିଏ କେକର $\frac{9}{3}$ ଅଂଶ ମିରା ଖାଇଲା ଏବଂ $\frac{9}{4}$ ଅଂଶ ତା'ର ସାନ ଭାଇ କୁନାକୁ ଦେଲା । ତେବେ କେକର ଆଉ କେତେ ଅଂଶ ବଳକା ରହିଲା ?

୮. ପିରୋଜକୁ ବାଙ୍କଳ ଗ୍ରାମରୁ ବାରଦା ଗ୍ରାମକୁ ଯିବାର ଥିଲା । ସେ ଛଲି ଛଲି ମୋଟ ରାଷ୍ଟ୍ରାର $\frac{1}{3}$ ଅଂଶ ଅତିକ୍ରମ କରିବା ପରେ, ତା'ର ଜଣେ ସାଙ୍ଗର ସାଇକେଳ ପଛରେ ବସି ରାଷ୍ଟ୍ରାର $\frac{1}{4}$ ଅଂଶ ଅତିକ୍ରମ କଲା । ତା'ପରେ ବସ ଯୋଗେ ଅବଶିଷ୍ଟ ରାଷ୍ଟ୍ରା ଅତିକ୍ରମ କରିବାରି ଗ୍ରାମରେ ପହଞ୍ଚିଲା । ତେବେ ସେ କେତେ ବାଟ ବସ ଯୋଗେ ଯାଇଥିଲା ? ସେ ଛଲିକରି ରାଷ୍ଟ୍ରାର ଯେତିକି ଅଂଶ ଅତିକ୍ରମ କରିଥିଲା, ତା'ଠାରୁ ବସରେ ଅତିକ୍ରମ କରିଥିବା ଅଂଶ କେତେ ବେଶି ?



ରମା	ଟଙ୍କା ୧୦୦	ଟଙ୍କା ୧୦୦	ଟଙ୍କା ୧୦	ଟଙ୍କା ୧	\times	ଟଙ୍କାର $\frac{1}{୧୦}$	ଟଙ୍କାର $\frac{1}{୧୦୦}$	ରମା	ଟଙ୍କା ୧୦୦	ଟଙ୍କା ୧୦୦	ଟଙ୍କା ୧୦	ଟଙ୍କା ୧	\times	ଟଙ୍କାର $\frac{1}{୧୦}$	ଟଙ୍କାର $\frac{1}{୧୦୦}$
-----	--------------	--------------	-------------	------------	----------	--------------------------	---------------------------	-----	--------------	--------------	-------------	------------	----------	--------------------------	---------------------------



ରମା ଓ ରେଣୁ ସ୍କୁଲ ସିବା ବାଟରେ କଲମଟିଏ କିଣିଲେ । ଦୋକାନୀ କଲମର ଦାମ ବାବଦକୁ ୫ ଟଙ୍କା ୨୦ ପଇସା ନେଲା । କଲମଟି ଗୋଟିଏ ଜରି ଖୋଲରେ ଥିଲା । ଜରି ଖୋଲ ଉପରେ ଲେଖାଥିଲା ଟ ୫.୨୦ । ଲେଖାଥିବା ଦାମକୁ ଦେଖୁ ରମା ରେଣୁକୁ ପରହରିଲା - ଟଙ୍କା ପଇସା ହିସାବ କଲାବେଳେ ଆମେ ବେଳେବେଳେ ଲେଖୁ ଟ ୫-୨୦ ପ. ଆଉ, ବେଳେବେଳେ ଲେଖୁ ଟ ୫.୨୦ । ପଇସା ଲାଗି ପ. ଲେଖୁନାହିଁ । କିନ୍ତୁ କହିଲା ବେଳେ କହୁ ୫ ଟଙ୍କା ୨୦ ପଇସା । ଆଜି ସାରଙ୍ଗୁ ଏ ବିଷୟରେ ପରହରିବାକୁ ଭାବିଲେ ।

ତାଙ୍କ ପଛେ ପଛେ ରସନା ଯାଉଥିଲା । ସେ ଉପର ଶ୍ରେଣୀରେ ପଡ଼େ । ସେ ରମା ଓ ରେଣୁଙ୍କ କଥା ଶୁଣୁଥିଲା । **ରସନା କହିଲା** - “ଆସ, ମୁଁ ବୁଝାଇ ଦେବି ।” ସମସ୍ତେ ସ୍କୁଲରେ ପହଞ୍ଚିଲେ ।



ରସନା ବୁଝାଇଲା - “ଟଙ୍କାକ କେତେ ପଇସା ତମେ ଜାଣ ?”

ରମା ଓ ରେଣୁ ଉତ୍ତର କହିଲେ - “ହଁ, ଟଙ୍କାକ ୧୦୦ ପଇସା ।”

ରସନା କହିଲା - “ଅର୍ଥାତ୍ ୧ ଟଙ୍କା = ୧୦୦ ପଇସା । ମୋ ପାଖରେ ଅଛି ୨୦ ପଇସା । କହିଲ, ୧୦୦ ପଇସାରୁ ୨୦ ପଇସା କେତେ ଅଂଶ ହେଲା ?”

ରେଣୁ କହିଲା - “୧୦୦ ପଇସାରୁ ୨୦ ପଇସା ପରା $\frac{୨୦}{୧୦୦}$ ଅଂଶ ।”

ରସନା ପରଚିଲା - “ଆଜା କହିଲ, ଯୋଗ, ବିଯୋଗ ଆଦି କାର୍ଯ୍ୟ ଲାଗି ଆମେ କି ଚିହ୍ନ ବ୍ୟବହାର କରୁ ?”

ରମା କହିଲା - “ଆମେ ପରା ଯୋଗକାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ‘+’ ଚିହ୍ନ, ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ ଲାଗି ‘-’ ଚିହ୍ନ ବ୍ୟବହାର କରୁ ।”

୫ ଓ ୩ ର ଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଆମେ ଲେଖୁ ୫ + ୩ ;

୩ ରୁ ୪ ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଆମେ ଲେଖୁ ୩ - ୪ ।

ରସନା କହିଲା - “ଆମେ ଗଣିତରେ ବିଭିନ୍ନ ଚିହ୍ନ ବା ସଙ୍କେତ ବ୍ୟବହାର କରି ଆମେ ଲେଖାବା କାର୍ଯ୍ୟକୁ ସରଳ ଓ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ କରିଥାଇ । ଏହା ଦ୍ୱାରା ଏକ ଟଙ୍କାର $\frac{୨୦}{୧୦୦}$ କଥାଟିକୁ ଆମେ କେମିତି ସଂକ୍ଷେପରେ ଲେଖାପାରିବା ସେ କଥା ବଡ଼ ବଡ଼ ଲୋକମାନେ ଚିନ୍ତା କରି ଆମକୁ ଲେଖାବାର ଗୋଟିଏ ନୂଆ ପ୍ରଶାନ୍ତୀ ଶିଖାଇ ଦେଇଛନ୍ତି । ଆମେ ଏକ ଟଙ୍କାର $\frac{୨୦}{୧୦୦}$ ଅଂଶକୁ ଲେଖାବା ୨୦ ଟଙ୍କା ବା ୨.୨୦

ରମା	ଟଙ୍କା ୧୦୦	ଟଙ୍କା ୧୦୦	ଟଙ୍କା ୧୦	ଟଙ୍କା ୧	\times	ଟଙ୍କାର $\frac{1}{୧୦}$	ଟଙ୍କାର $\frac{1}{୧୦୦}$	ରମା	ଟଙ୍କା ୧୦୦	ଟଙ୍କା ୧୦୦	ଟଙ୍କା ୧୦	ଟଙ୍କା ୧	\times	ଟଙ୍କାର $\frac{1}{୧୦}$	ଟଙ୍କାର $\frac{1}{୧୦୦}$
-----	--------------	--------------	-------------	------------	----------	--------------------------	---------------------------	-----	--------------	--------------	-------------	------------	----------	--------------------------	---------------------------

ମହାନୀତି	୧୦୦୦	ଅବସର	୧୦୦	ଦରକାର	୧୦	•	ଦରକାର	୧୦	ଗଠନିକ	୧୦୦
						•				

ଏଠାରେ ଯେଉଁ ବିଦ୍ୟୁତ୍ (.) ଟି ଆମେ ବ୍ୟବହାର କଲେ ତାକୁ ଦଶମିକ ବିଦ୍ୟୁତ୍ କୁହାଯାଏ । ବିଦ୍ୟୁତ୍ତିତ ଖୁବ୍ ଛୋଟ । କାଳେ ପଡ଼ିବା ଲୋକ ତାକୁ ଦଶମିକ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ବୋଲି ନ ଜାଣି ପାରିବ, ତେଣୁ ଟ. ୩୦ କୁ ଟ. ୦.୩୦ ରୂପେ ଲେଖାଯାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ଗଙ୍ଗା ଘରେ କିଛି ନାହିଁ । ମାତ୍ର ପଇସା ଘରେ ୩୦ ଅଛି । ଦଶମିକ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଗଙ୍ଗା ଘର ଠାରୁ ପଇସା ଘରକୁ ଅଲଗା କରିଦେଲା ।”

୨୦

ରମା ଓ ରେଣୁ କହିଲେ - “ତେବେ ଆମେ ଜାଣିଲୁ $\frac{1}{100}$ କୁ .୩୦ ବା ୦.୩୦ ଲେଖାଯାଏ ।”



ସେହିପରି $\frac{30}{100}, \frac{40}{100}, \frac{48}{100}$ କୁ କିପରି ଲେଖାଯିବ ?

ରସନା କହିଲା - “ଟ. ୩୦ ଲେଖିବା ପରେ ଆଉ ପଇସା (ବା ପ.) ଲେଖିବାର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ । ଆସ ଏବେ, ଦଶମିକ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସଂପର୍କରେ ଆହୁରି ଅଧିକ ଜାଣିବା । ତୁମେ ଜାଣ, $\frac{70}{100}$ ର ଲବ ଓ ହର ଉତ୍ତ୍ତୟକୁ ୧୦ ଦ୍ୱାରା କାଟି ଦେଲେ $\frac{7}{10}$ ହେବ । ତେବେ $\frac{7}{10}$ କମିତି ଲେଖିବା ?”

ରମା କହିଲା - “ଆମେ ତ $\frac{70}{100}$ କୁ ୦.୩୦ ରୂପେ ଲେଖିଲେ । $\frac{70}{100}$ ର ଲବ ଥିଲା ୩୦ ଏବଂ ଆମେ ଲେଖିଲେ ୦.୩୦ ।

ତେଣୁ ବୋଧନ୍ତୁ ଏ $\frac{7}{10}$ କୁ ଲେଖିବା ୦.୭ କାରଣ $\frac{7}{10}$ ର ଲବରେ ଅଛି ଏ ।”

ରସନା କହିଲା - “ତମେ ଠିକ୍ ବୁଝି ପାରିଛ । ଆହୁ, ଆଉ ଗୋଟିଏ କଥା ଶୁଣ ।

ଦଶମିକ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖାଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ତାଲିକା

$\frac{70}{100}$ କୁ ଲେଖିଲେ ୦.୩୦ । ତେବେ ତାକୁ ପଡ଼ିବା କେମିତି ?”

$$\frac{70}{100} = 0.70$$

$$\frac{7}{10} = 0.7$$



ରେଣୁ କହିଲା - “ତାକୁ ପଡ଼ିବା ଶୁନ ଦଶମିକ ଶାଠିଏ ।”

ରସନା କହିଲା - “୩୦ ରେ ଏ ଦଶ, ୦ ଏକ ଥିବାରୁ ତାହା ହୁଏ ଶାଠିଏ । କିନ୍ତୁ ୦.୩୦ ରେ ଏ ଥିବା ସ୍ଥାନଟି ଦଶକ ସ୍ଥାନ ନୁହେଁ କିମ୍ବା ୦ ଥିବା ସ୍ଥାନଟି ଏକକ ସ୍ଥାନ ନୁହେଁ । ଆମେ ଆରମ୍ଭରେ ଯେଉଁ ୦ (ଶୁନ) ଲେଖିଛୁ, ତାହା ହେଲା ଏକକ ସ୍ଥାନ (ଏହା ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟା ଅଂଶର ଶେଷ ଅଙ୍କ ହେବୁ) । ଦଶମିକ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକ କି ସ୍ଥାନ ତାହା ନିମ୍ନରେ ଥିବା ସ୍ଥାନୀୟମାନ ତାଲିକାରୁ ବୁଝିପାରିବା ।”

ଅୟୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
୧୦୦୦୦	୧୦୦୦	୧୦୦	୧୦	୧

ଦେଖ ! ଉପରେ ଥିବା ସ୍ଥାନୀୟମାନ ତାଲିକାରୁ ଜଣାଯାଏ ଯେ ତାହାଣକୁ ଗଲେ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ଦଶ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗ ହେଉଛି ଯେପରି ଅୟୁତ (ବା ଦଶ ହଜାର) ସ୍ଥାନର ତାହାଣକୁ ଥିବା ସ୍ଥାନ ହେଉଛି ହଜାର ସ୍ଥାନ ।

ଏକ ହଜାର = ଏକ ଅୟୁତ (ବା ଦଶ ହଜାରର) ୧୦ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗ । ସେହିପରି ଆଉ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନ ତାହାଣକୁ ଗଲେ ପାଇବା

ଏକ ଶହ = ଏକ ହଜାରର ଦଶ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗ

ମହାନୀତି	୧୦୦୦	ଅବସର	୧୦୦	ଦରକାର	୧୦	•	ଦରକାର	୧୦	ଗଠନିକ	୧୦୦
						•				

ଦରକାର	୧୦୦	ବନ୍ଦକ	୧୦୦	ଦରକାର	୧୦	ଏକକ	୧	ଦରକାର	୧୦୦	ବନ୍ଦକ	୧୦୦	ଦରକାର	୧୦	ଏକକ	୧	ଦରକାର	୧୦୦	ବନ୍ଦକ	୧୦୦
				•	ଦରକାର	୧	୧୦					ଦରକାର	୧	୧୦	•	ଦରକାର	୧	୧୦	

ଏକ ଦଶ = ଏକ ଶହର ଦଶ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗ

ଏକ ଏକ = ଏକ ଦଶର ଦଶ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗ

ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ର ଅଂଶ ଲାଗି ଆଉ ଗୋଟିଏ ଘର ବା ସ୍ଥାନ ତିଆରି କରିବା । ତେବେ ଆମ ତାଳିକାଟିର ରୂପ ନିମ୍ନ ମତେ ହେବ ।

ଅୟୁତ	ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ	●	_____
୧୦୦୦୦	୧୦୦୦	୧୦୦	୧୦	୧		

ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକକ ସ୍ଥାନର ଭାବାଣକୁ ଯେଉଁ ସ୍ଥାନ ଯୋଡ଼ିବା ତାକୁ ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟାତାରୁ ଅଳଗା କରିବା ଲାଗି ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟାର ଏକକ ଘର ପରେ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ (.) ବସାଇବା ।

ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁର ପରେ ଥିବା ପ୍ରଥମ ଘର ହେବ ୧ ର ଦଶ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗ ବା $\frac{1}{10}$ ଘର । $\frac{1}{10}$ କୁ ଆମେ ଏକ ଦଶାଂଶ କହୁ । ଏଣୁ ସେ ସ୍ଥାନର ନାମ ହେଲା ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନ ।

ଗେଣୁ ପରିଚିତି - “ଯେମିତି ଦଶକ ସ୍ଥାନରେ ନା ରହିଲେ ତା’ର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ହୁଏ ନା ଦଶ ବା $\frac{1}{10}$ । ସେ ସ୍ଥାନରେ ୪ ରହିଲେ ତା’ର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ହେବ କି ୪ ରହିଲେ ତା’ର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ହେବ କି ୪ ଦଶାଂଶ ବା $\frac{4}{10}$ ।”

ତେବେ ବର୍ତ୍ତମାନ କହ, ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଦିତୀୟ ସ୍ଥାନ, ଅର୍ଥାତ୍ ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନର ପରବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ଥାନଟି କେଉଁ ସ୍ଥାନ ହେବ ?

ରମା ଟିକେ ଭାବି କହିଲା - ହଜାର ସ୍ଥାନରୁ ଗୋଟିଏ ଛାଡ଼ି ପରବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ଥାନଟି ହେଉଛି ଦଶକ । ୧୦ ହେଉଛି ୧୦୦୦ ର ୧୦୦ ଭାଗରୁ ଭାଗେ । ୧୦୦ ସ୍ଥାନରୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନ ଛାଡ଼ି ପରବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ଥାନଟି ହେଉଛି ଏକ ସ୍ଥାନ । ୧ ହେଉଛି ୧୦୦ ର ୧୦୦ ଭାଗରୁ ଭାଗ । ଦଶକ ସ୍ଥାନରୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନ ଛାଡ଼ି ପରବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ଥାନଟି ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନ । ୧୦ କୁ ୧୦୦ ଭାଗ କଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗ ହେବ $\frac{1}{10} = \frac{1}{100}$ ଏଣୁ $\frac{1}{10}$ ବା ଏକ ଦଶାଂଶ ହେଉଛି ୧୦ ର ୧୦୦ ଭାଗରୁ ୧ ଭାଗ ।”

ଏକକ ସ୍ଥାନ ଠାରୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନ ଛାଡ଼ି ପରବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ଥାନଟି ହେବ ୧ ର ଶହେ ଭାଗରୁ ୧ ଭାଗ ବା $\frac{1}{100}$ ସ୍ଥାନ । ସେହି ସ୍ଥାନକୁ କେଉଁ ନାମରେ କହିବା ?

ରସନା କହିଲା - “ $\frac{1}{100}$ ସ୍ଥାନକୁ ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନ କହିବା ।”

ବର୍ତ୍ତମାନ ସ୍ଥାନୀୟମାନ ତାଳିକା ବଢ଼ିଗଲା । ତାହା ଆଉ ଭାବାଣରେ ଏକକ ସ୍ଥାନ ପାଖରେ ଶେଷ ହେବ ନାହିଁ । ମୂଆ ତାଳିକା ହେଲା -

ହଜାର	ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ	ଦଶାଂଶ	ଶତାଂଶ
୧୦୦୦	୧୦୦	୧୦	୧	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$



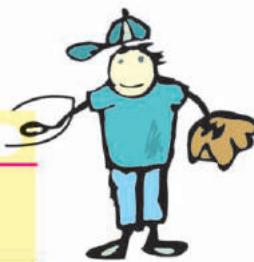
ରେଣୁ, ରସନା ଓ ରମାର ଆଲୋଚନାରୁ କ’ଣ ଜାଣିଲ ଲେଖ ।

ଦରକାର	୧୦୦	ବନ୍ଦକ	୧୦୦	ଦରକାର	୧୦	ଏକକ	୧	ଦରକାର	୧୦୦	ବନ୍ଦକ	୧୦୦	ଦରକାର	୧୦	ଏକକ	୧	ଦରକାର	୧୦୦		
				•	ଦରକାର	୧	୧୦					ଦରକାର	୧	୧୦	•	ଦରକାର	୧	୧୦	

ଦରମା	୧୦୦	ବରତ	୧୦	ଦରମା	୧୦	ବରତ	୧୦	ଦରମା	୧୦୦	ବରତ	୧୦	ଦରମା	୧୦୦
				•	ଦରମା	୧୦		ଦରମା	୧୦୦	ବରତ	୧୦	ଦରମା	୧୦୦

ତେବେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଜାଣିଲେ -

ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟା	ଦଶମିକ ରୂପ	କିପରି ପଡ଼ିବା ?
$\frac{1}{10}$	୦.୧	ଶୂନ୍ୟ ଦଶମିକ ଏକ
$\frac{9}{10}$	୦.୯	ଶୂନ୍ୟ ଦଶମିକ ଦୁଇ
$\frac{7}{10}$	୦.୭	ଶୂନ୍ୟ ଦଶମିକ ତିନି



$\frac{8}{10}, \frac{4}{10}, \frac{7}{10}, \frac{3}{10}, \frac{5}{10}, \frac{9}{10}$ କୁକ'ଣ ଲେଖିବା ଓ କ'ଣ ପଡ଼ିବା ତାହା ନିଜେ ସ୍ଥିର କର ।

ରମା ପଢ଼ିଲା - “ତେବେ $\frac{1}{100}$ କୁ କିପରି ଲେଖିବା ଓ କିପରି ପଡ଼ିବା ? ”

ରସନା ପଢ଼ିଲା - “ଆଛା ତିନି ହଜାରକୁ ସଂଖ୍ୟା ସଙ୍କେତରେ କିପରି ଲେଖିବା ? ”

ରମା କହିଲା - “ଏଇବା ସହଜ ପ୍ରକ୍ଷଣ । ଆମେ ଲେଖୁ ୩୦୦୦ ।”

ରସନା କହିଲା - “ମୁଁ କହିଥିବା ସଂଖ୍ୟାରେ ଅଧ୍ୟୁତ ନ ଥିଲା । ତୁମେ ଅଧ୍ୟୁତ ସ୍ଥାନରେ କିଛି ଲେଖିନାହିଁ । ମୋ ସଂଖ୍ୟାରେ ଶହ ବି ନାହିଁ । ତୁମେ ଶତକ ସ୍ଥାନରେ କାହିଁକି ୦ ଲେଖିଲ ? ”

ରେଣ୍ଟୁ କହିଲା - “ଶତକ, ଦଶକ ଓ ଏକକ ସ୍ଥାନ ନ ଦେଖାଇଲେ ହଜାର ସ୍ଥାନ ମିଳିବ ନାହିଁ । ଶତକ, ଦଶକ ଓ ଏକକ ସ୍ଥାନ ଦେଖେଇବା ଲାଗି ଆମେ ସ୍ଥାନ ଗୁଡ଼ିକରେ (ଶୂନ୍ୟ) ଲେଖିଲୁ ଓ ସେ ସ୍ଥାନରେ ୦ ଥିବା ଯୋଗୁ ସେ ସ୍ଥାନରେ କିଛି ନାହିଁ ବୋଲି ଜାଣିଲୁ ।”

ରସନା କହିଲା - “ଭାରି ଭଲ କଥାଟିଏ କହିଲ । ଏକକ, ଦଶକ, ଶତକ ସ୍ଥାନ ନ ଥିଲେ ହଜାର ସ୍ଥାନ ଗଠନ ହୋଇ ପାରିବ ନାହିଁ । ସେହିପରି ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନ ନ ଥିଲେ ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନ ଗଠନ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ।

ରେଣ୍ଟୁ $\frac{1}{100}$ କୁ ଦଶମିକ ବିଦ୍ୟୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖିବାକୁ ହେଲେ ଗୋଟିଏ ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନ ଦଶମିକ ବିଦ୍ୟୁର ଠିକ୍ ପରବର୍ତ୍ତା ସ୍ଥାନ ଗଠନ କରି ସେଥିରେ ୦ (ଶୂନ୍ୟ) ଲେଖିବାକୁ ହେବ ।

ରେଣ୍ଟୁ $\frac{1}{100}$ କୁ ଲେଖିବା .୦୧ ବା ୦.୦୧ ଏବଂ ପଡ଼ିବା ଶୂନ୍ୟ ଦଶମିକ ଶୂନ୍ୟ ଏକ (ବା ଦଶମିକ ଶୂନ୍ୟ ଏକ) ।

ରେଣ୍ଟୁ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ କହିଲା - “ତେବେ ଦିଦି, ଆମେ $\frac{9}{100}$ କୁ ୦.୦୯ ରୂପେ ଲେଖୁ ତାକୁ ଶୂନ୍ୟ ଦଶମିକ ଶୂନ୍ୟ ତିନି ବୋଲି ପଡ଼ିବା କି ? ଉତ୍ତର କ'ଣ ହେବ କହ ।”

ଦରମା	୧୦୦	ବରତ	୧୦	ଦରମା	୧୦	ବରତ	୧୦	ଦରମା	୧୦୦	ବରତ	୧୦	ଦରମା	୧୦୦
				•	ଦରମା	୧୦		ଦରମା	୧୦୦	ବରତ	୧୦	ଦରମା	୧୦୦

ଦରକାର ୧୦୦	ବନ୍ଦଳ ୧୦୦	ଦରକାର ୧୦	ବନ୍ଦଳ ୮	-	ଦରକାର $\frac{୫}{୧୦}$	ବନ୍ଦଳ $\frac{୧}{୧୦}$	ଦରକାର ୧୦୦	ବନ୍ଦଳ ୧୦୦	ଦରକାର ୧୦	ବନ୍ଦଳ ୮	-	ଦରକାର $\frac{୫}{୧୦}$	ବନ୍ଦଳ $\frac{୧}{୧୦}$
--------------	--------------	-------------	------------	---	-------------------------	-------------------------	--------------	--------------	-------------	------------	---	-------------------------	-------------------------



୧. ନିମ୍ନ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଦଶମିକ ବିହୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖ ।

$$(କ) \frac{8}{10}$$

$$(ଖ) \frac{1}{10}$$

$$(ଗ) \frac{9}{10}$$

୨. ଦଶମିକ ବିହୁ ସହ ଲେଖାଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ରୂପେ ଲେଖ ।

$$(କ) 0.8$$

$$(ଖ) 0.1$$

$$(ଗ) 0.08$$

ଉଦାହରଣ - ୧

$\frac{99}{100}$ କୁ ଦଶମିକ ବିହୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖ ।

ସମାଧାନ ଲାଗି ସୂଚନା :

$$\text{ଆମେ ଜାଣିଛୁ} - \frac{9}{10} + \frac{9}{10} = \frac{9+9}{10}$$

ସେହି କଥାକୁ ଓଳଟାଇ ଲେଖିଲେ, ଆମେ କ'ଣ ପାଇବା ?

$$\frac{9+9}{10} = \frac{9}{10} + \frac{9}{10}$$

ତେଣୁ, ଆମେ ଝାହିଲେ $\frac{8}{9} = \frac{9+9}{9} = \frac{9}{9} + \frac{9}{9}$ ବୋଲି ଲେଖିପାରିବା ।

ଅଥବା $\frac{8}{9} = \frac{1+8}{9} = \frac{1}{9} + \frac{8}{9}$ ବୋଲି ମଧ୍ୟ ଲେଖିପାରିବା ।

ସମାଧାନ :

$$\begin{aligned} \frac{99}{100} &= \frac{90+9}{100} \\ &= \frac{90}{100} + \frac{9}{100} \\ &= \frac{9}{10} + \frac{9}{100} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \text{ଦ୍ୱାରା ଦଶାଂଶ} + 9 \text{ ଶତାଂଶ} \\ &= 0.99 \end{aligned}$$

ଉଦାହରଣ - ୨

୦.୭ କୁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ରୂପରେ ଲେଖ ।

ସମାଧାନ :

$$0.7 = 7 \text{ ଦଶାଂଶ} = \frac{7}{10}$$

ଉଦାହରଣ - ୩

୦.୪୭ କୁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ରୂପରେ ଲେଖ ।

ସମାଧାନ :

$$0.47 = 4 \text{ ଦଶାଂଶ} + 7 \text{ ଶତାଂଶ}$$

$$= \frac{4}{10} + \frac{7}{100}$$

ଏଠାରେ ୦.୭ ର ୦(ଶୂନ୍ୟ) ଓ ଦଶମିକ ବିହୁକୁ ବାଦ ଦେଲେ, ରହିବ ୭ । ପାଇଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଲବ ୭ । ପାଇଥିବା ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହର ୧୦ । ୦.୭ ର ଦଶମିକ ବିହୁପରେ ଗୋଟିଏ ଅଙ୍କ ଅଛି । ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ହରରେ ୧ ପରେ ଗୋଟିଏ ଶୂନ୍ୟ ଅଛି ।



ଦରକାର ୧୦୦	ବନ୍ଦଳ ୧୦୦	ଦରକାର ୧୦	ବନ୍ଦଳ ୮	-	ଦରକାର $\frac{୫}{୧୦}$	ବନ୍ଦଳ $\frac{୧}{୧୦}$
--------------	--------------	-------------	------------	---	-------------------------	-------------------------

ଦରକାର ୧୦୦	ବନ୍ଦଳ ୧୦୦	ଦରକାର ୧୦	ବନ୍ଦଳ ୮	-	ଦରକାର $\frac{୫}{୧୦}$	ବନ୍ଦଳ $\frac{୧}{୧୦}$
--------------	--------------	-------------	------------	---	-------------------------	-------------------------

ଦରକାର	୧୦୦	ଗତିକ	୧୦୦	ଦରକାର	୧୦	•	ଦରକାର	$\frac{1}{10}$	ଦରକାର	$\frac{1}{100}$
-------	-----	------	-----	-------	----	---	-------	----------------	-------	-----------------

$$\begin{aligned}
 &= \frac{40}{100} + \frac{9}{100} \\
 &= \frac{40+9}{100} \\
 &= \frac{49}{100}
 \end{aligned}$$

ଏଠାରେ ଥିବା $0.\underline{4}\underline{9}$ ର ୦ (ଶୂନ୍ୟ) ଓ ଦଶମିକ ବିଦୁକୁ ବାଦ ଦେଲେ, ରହିବ 49 । ପାଇଥିବା ଉଚ୍ଚସଂଖ୍ୟାର ଲବ 49 , ପାଇଥିବା ଉଚ୍ଚସଂଖ୍ୟାର ହର 100 । ଦଶମିକ ବିଦୁପରେ ଦୁଇଟି ଅଙ୍କ ଅଛି। ଉଚ୍ଚସଂଖ୍ୟାର ହରରେ ୧ ପରେ ଦୁଇଟି ଶୂନ୍ୟ ଅଛି।



ଲକ୍ଷ୍ୟ କର :

$$0.\underline{4}\underline{9} = \frac{49}{100} \text{ ହେବାର ଦେଖିଲେ।}$$

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ସ୍ଥାନୀୟମାନ ତାଳିକାକୁ ମନେ ପକାଇ ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କର ଉଭର ଦିଆ।

(କ) ଦଶକ ସ୍ଥାନର ଠିକ୍ ବାମକୁ ଥିବା ସ୍ଥାନଟି କେଉଁ ସ୍ଥାନ ?

(ଖ) କେଉଁ ସ୍ଥାନର ଡାହାଣରେ ଦଶମିକ ବିଦୁ ଦିଆଯାଏ ?

(ଗ) ଦଶମିକ ବିଦୁର ଠିକ୍ ଡାହାଣକୁ କେଉଁ ସ୍ଥାନ ଥାଏ ?

(ଘ) ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନର ଠିକ୍ ଡାହାଣକୁ କେଉଁ ସ୍ଥାନ ଥାଏ ?

୨. (କ) $0.\underline{4}\underline{9}$ ରେ ୩ ର ସ୍ଥାନୀୟମାନ କେତେ ?

୪ ର ସ୍ଥାନୀୟମାନ କେତେ ?

୭ ର ସ୍ଥାନୀୟମାନ କେତେ ?

(ଖ) $0.0\underline{4}\underline{9}$ ରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍କର ସ୍ଥାନୀୟମାନ ଲେଖା।

୩. ସଂଖ୍ୟା-ସଙ୍କେତ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖ :

(କ) ଦୁଇ ଏକ ତିନି ଦଶାଂଶ ଓ ୪ ଶତାଂଶ ।

(ଖ) ୪ ଦଶାଂଶ ଓ ୯ ଶତାଂଶ ।

(ଗ) ୧ ଏକ ଓ ୫ ଶତାଂଶ ।

(ଘ) ୮ ଶତାଂଶ ।

୪. ସ୍ଥାନୀୟମାନ ସାରଣୀ ପ୍ରଷ୍ଟୁତ କରି ନିମ୍ନ ସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ସେଥୁରେ ଲେଖ ।

(କ) $0.0\underline{4}\underline{9}$

(ଖ) $0.\underline{4}\underline{9}$

(ଗ) $0.0\underline{9}\underline{1}$

(ଘ) 0.004

ଦରକାର	୧୦୦	ଗତିକ	୧୦୦	ଦରକାର	୧୦	•	ଦରକାର	$\frac{1}{10}$	ଦରକାର	$\frac{1}{100}$
-------	-----	------	-----	-------	----	---	-------	----------------	-------	-----------------

ଦରକାର	୧୦୦	ଗତିକ	୧୦୦	ଦରକାର	୧୦	•	ଦରକାର	$\frac{1}{10}$	ଦରକାର	$\frac{1}{100}$
-------	-----	------	-----	-------	----	---	-------	----------------	-------	-----------------

ଦରକାର ୧୦୦	ପରିମାଣ ୧୦	ଦରକାର ୧	ପରିମାଣ ୧	•	ଦରକାର ୧	ପରିମାଣ ୧୦୦	ଦରକାର ୧୦୦	ପରିମାଣ ୧୦	•	ଦରକାର ୧	ପରିମାଣ ୧୦୦
--------------	--------------	------------	-------------	---	------------	---------------	--------------	--------------	---	------------	---------------

୪. ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟା ରୂପରେ ଲେଖ :

$$(କ) \quad 0.9$$

$$(ଖ) \quad 1.3$$

$$(ଗ) \quad 0.09$$

$$(ଘ) \quad 9.04$$

୫. ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖ :

$$(କ) \quad 9 + \frac{9}{10} + \frac{1}{100}$$

$$(ଖ) \quad 9 + \frac{9}{10} + \frac{1}{100}$$

$$(ଗ) \quad 1 + \frac{9}{100}$$

୬. ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖ :

$$(କ) \frac{9}{100}$$

$$(ଖ) \frac{94}{100}$$

$$(ଗ) 1 \frac{9}{10}$$

$$(ଘ) 9 \frac{81}{1000}$$

$$(ଡ) 9 \frac{9}{100}$$

ଆମେ ଯାହା ଜାଣିଥିଲେ ତାକୁ ମନେପକାଇବା - ଯେଉଁ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାର ହର ୧୦ ବା ୧୦୦ ସେହି ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାକୁ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁଥିବା ସଂଖ୍ୟାରେ ଲେଖାଯାଇପାରିବା ।

$$\text{ଯେପରି } \frac{9}{10} = 0.9, \quad \frac{9}{100} = 0.09, \quad \frac{91}{100} = 0.91$$

ଗାନ୍ଧୀ କହିଲା - “୧୦ ବା ୧୦୦ ହର ବିଶିଷ୍ଟ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାକୁ ଆମେ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା ଜାଣିଲେ ତେବେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାକୁ କ’ଣ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରକାଶ କରିଛେବ ନାହିଁ ?”

ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯିବା - $\frac{1}{9} \text{ ଓ } \frac{1}{4}$ କୁ କିପରି ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିଛେବ ? ଏଥୁପାଇଁ କେଉଁକେଉଁ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ୧୦ ତାହା

ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯିବ ।

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା - “ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟା ୨ ଓ ୪ ର ଗୁଣଫଳ ହେଉଛି ୧୦ ।”

ପୁଣି ଗାନ୍ଧୀ ପରିଚିତିଲା - “କେଉଁ କେଉଁ ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ୧୦୦ ?”

କହନା ୧୦୦ ର ଗୁଣନାୟକ ବାହାର କରିବାରେ ଲାଗିଲା ।

କହିଲା - “ $100 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ ”

ଗାନ୍ଧୀ କହିଲା - “କେବଳ ୨ ଓ ୪ ର ଗୁଣଫଳ = ୧୦”



ଏବଂ ଦୁଇଟି ୨ ଓ ଦୁଇଟି ୪ ର ଗୁଣଫଳ = ୧୦୦ । ଆହୁରି ମଧ୍ୟ ଆମେ ଦେଖିଲେ ୨ ଓ ୪ ଛଡ଼ା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ମୌଳିକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ନେଇ ଗୁଣନ କଲେ ୧୦ ବା ୧୦୦ ହେବ ନାହିଁ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ କହ, $\frac{1}{9} \text{ କୁ } 10$ ହର ବିଶିଷ୍ଟ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟା କରିପାରିବା କି ?

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା - “ହଁ, $\frac{1}{9} \text{ କୁ } 10$ ହର ବିଶିଷ୍ଟ କେମିତି କରାଯିବ ଦେଖ ।”

$$\frac{1}{9} = \frac{1 \times 4}{9 \times 4} = \frac{4}{10}$$

ଗାନ୍ଧୀ ପରିଚିତିଲା - “ $\frac{1}{4}$ କୁ ୧୦ ହର ବିଶିଷ୍ଟ କରିପାରିବା କି ?”

ଦରକାର ୧୦୦	ପରିମାଣ ୧୦	ଦରକାର ୧	ପରିମାଣ ୧	•	ଦରକାର ୧	ପରିମାଣ ୧୦୦	ଦରକାର ୧୦୦	ପରିମାଣ ୧୦	•	ଦରକାର ୧	ପରିମାଣ ୧୦୦
--------------	--------------	------------	-------------	---	------------	---------------	--------------	--------------	---	------------	---------------

ପରିମାଣ ୧୦୦	ବର୍ଗକଣ ୧୦୦	ଦରକଣ ୧୦	ଏକଳ ୧	*	ଦରାପର $\frac{1}{9}$	ଅନ୍ତର $\frac{1}{99}$
---------------	---------------	------------	----------	---	------------------------	-------------------------

ପରିମାଣ ୧୦୦	ବର୍ଗକଣ ୧୦୦	ଦରକଣ ୧୦	ଏକଳ ୧	*	ଦରାପର $\frac{1}{9}$	ଅନ୍ତର $\frac{1}{99}$
---------------	---------------	------------	----------	---	------------------------	-------------------------

କହନା କହିଲା - “ହଁ ପାରିବି ।”

$$\frac{1}{9} = \frac{1 \times 9}{9 \times 9} = \frac{9}{81}$$

ରାନ୍ତିମାନ କହିଲା - “ବର୍ତ୍ତମାନ $\frac{1}{9}$ ଓ $\frac{9}{81}$ କୁ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ଥିବା ସଂଖ୍ୟା ରୂପରେ ଲେଖ ।”

କହନା ଓ ସଂଯୁକ୍ତା ଉଭୟେ ସେ କାର୍ଯ୍ୟ କଲେ -

$$\frac{1}{9} = \frac{1 \times 8}{9 \times 8} = \frac{8}{72} = 0.8$$

$$\frac{1}{9} = \frac{1 \times 9}{9 \times 9} = \frac{9}{81} = 0.9$$



(କ) ତୁମେ ଏପରି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନ ଲେଖ ଯାହାର ହରର ଗୁଣନୀୟକ କେବଳ ୨ ହୋଇଥିବ ।

(ଖ) ତୁମେ ଏପରି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନ ଲେଖ ଯାହାର ହରର ଗୁଣନୀୟକ କେବଳ ୫ ହୋଇଥିବ ।

ତୁମେମାନେ ନିଶ୍ଚିତଭାବରେ $\frac{1}{9}, \frac{1}{8}, \frac{9}{8}, \frac{1}{7}, \frac{1}{6}, \frac{9}{18}, \frac{1}{15}, \frac{9}{15}$ ଭଲି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖିଥିବ ଯାହାର ହରର ଗୁଣନୀୟକ କେବଳ ୨ ହୋଇଥିବ । ସେହିପରି $\frac{1}{8}, \frac{9}{8}, \frac{1}{7}, \frac{9}{7}, \frac{1}{6}, \frac{9}{18}, \frac{1}{15}, \frac{9}{15}$ ଭଲି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ଲେଖିଥିବ ଯାହାର ହରର ଗୁଣନୀୟକ କେବଳ ୫ ହୋଇଥିବ ।

ରାନ୍ତିମାନ କହିଲା - “ଆସ ଦେଖିବା, ତୁମେ ଯେଉଁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାମାନ ଲେଖୁଛ ତାକୁ କିପରି ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ଥିବା ସଂଖ୍ୟା ବା ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିପାରିବା ।”

$$\begin{aligned} \frac{1}{8} &= \frac{1}{9 \times 9} \\ &= \frac{1 \times 8 \times 8}{9 \times 9 \times 8 \times 8} \\ &= \frac{98}{10 \times 10} \\ &= \frac{98}{100} = 0.98 \end{aligned}$$

ଗୋଟିଏ ୨ ସହ ଗୋଟିଏ ୫ ଗୁଡ଼ିଲେ ୧୦ ହେବ ।
୨ × ୨ ସହ ୪ × ୪ ଗୁଡ଼ିଲେ
୧୦ × ୧୦ ବା ୧୦୦ ହେବ ।



ସେହିଭଲି $\frac{1}{8}, \frac{9}{8}, \frac{1}{7}, \frac{9}{15}$ ଭଲି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ୧୦୦, ୧୦୦୦ ଭଲି ହର ବିଶିଷ୍ଟ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର ୩ ପରେ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର ।

ପରିମାଣ ୧୦୦	ବର୍ଗକଣ ୧୦୦	ଦରକଣ ୧୦	ଏକଳ ୧	*	ଦରାପର $\frac{1}{9}$	ଅନ୍ତର $\frac{1}{99}$
---------------	---------------	------------	----------	---	------------------------	-------------------------



ପରିମାଣ ୧୦୦	ବର୍ଗକଣ ୧୦୦	ଦରକଣ ୧୦	ଏକଳ ୧	*	ଦରାପର $\frac{1}{9}$	ଅନ୍ତର $\frac{1}{99}$
---------------	---------------	------------	----------	---	------------------------	-------------------------

ମହାନୀଯ ୧୦୦	ଅତିକଳ ୧୦	ଦରକାର ୧୦	ବେଳକ ୧	*	ଦରକାର $\frac{1}{୧୦}$	ଅତିକଳ ୧
ମହାନୀଯ ୧୦୦	ଅତିକଳ ୧୦	ଦରକାର ୧୦	ବେଳକ ୧	*	ଦରକାର $\frac{1}{୧୦}$	ଅତିକଳ ୧

ଜାଣି ରଖ :

- ଯେଉଁ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାର ହରର ଗୁଣନୀୟକ କେବଳ ୨ ବା କେବଳ ୪ ବା କେବଳ ୨ ଓ ୪ ସେହିପରି ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିପାରିବା ।
- ହରର ଗୁଣନୀୟକରେ ଯେତୋଟି ୨ ଥିବ, ଲବ ଓ ହର ଉଭୟରେ ସେତୋଟି ୫ ଗୁଣିବା ।
- ହରର ଗୁଣନୀୟକରେ ଯେତୋଟି ୪ ଥିବ, ସେତିକିଟି ୨ ଲବ ଓ ହର ଉଭୟରେ ଗୁଣିବା ।



ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର :

$$\bullet \frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{9}{8}, \frac{4}{8}$$

ଉଦାହରଣ -୪

$$\frac{3}{98} \text{ କୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର ।}$$

ସମାଧାନ :

$$\begin{aligned} \frac{3}{98} &= \frac{3}{8 \times 8} \\ &= \frac{3 \times 9 \times 9}{8 \times 8 \times 9 \times 9} \\ &= \frac{19}{10 \times 10} \\ &= \frac{19}{100} \\ &= 0.19 \end{aligned}$$



୧. ନିମ୍ନ୍ତ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁବୁଡ଼ିକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିଛେବ ?

$$\frac{1}{9}, \frac{1}{3}, \frac{1}{8}, \frac{9}{8}, \frac{1}{9}, \frac{3}{1}, \frac{9}{10}$$

୨. ନିମ୍ନ୍ତ ଉଗ୍ରସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କର ।

$$(କ) \frac{1}{9} \quad (ଖ) \frac{3}{8} \quad (ଗ) \frac{9}{8} \quad (ଘ) \frac{4}{98}$$

ମହାନୀଯ ୧୦୦	ଅତିକଳ ୧୦	ଦରକାର ୧୦	ବେଳକ ୧	*	ଦରକାର $\frac{1}{୧୦}$	ଅତିକଳ ୧
ମହାନୀଯ ୧୦୦	ଅତିକଳ ୧୦	ଦରକାର ୧୦	ବେଳକ ୧	*	ଦରକାର $\frac{1}{୧୦}$	ଅତିକଳ ୧

ପରିମା	୧୦୦	ଅତିକର	୧୦୦	ଦରକାର	୧୦	ଏକଳ	୧	ଦରକାର	୧୦୦	ଅତିକର	୧୦୦	ଦରକାର	୧୦	ଏକଳ	୧	ଦରକାର	୧୦୦	ଅତିକର
-------	-----	-------	-----	-------	----	-----	---	-------	-----	-------	-----	-------	----	-----	---	-------	-----	-------

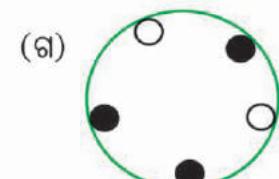
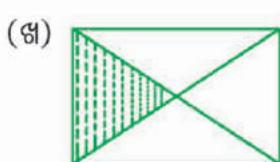
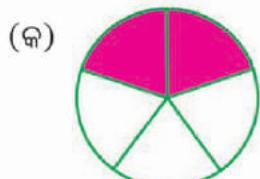
$$(ଟ) \frac{5}{98}$$

$$(ଟ) 9\frac{1}{8}$$

$$(ଛ) 9\frac{1}{8}$$

$$(ଜ) 9\frac{1}{98}$$

୪. ନିମ୍ନ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖା । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିତ୍ରର ରଙ୍ଗିନ୍ ଅଂଶକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରକାଶ କର ।



୫. ‘କ’ସ୍ତମ୍ଭର ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ‘ଖ’ସ୍ତମ୍ଭରେ ଥିବା ସମାନ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ସହ ତୀର ଦେଇ ଯୋଡ଼ ।

‘କ’ସ୍ତମ୍ଭ	‘ଖ’ସ୍ତମ୍ଭ
$\frac{1}{9}$	୦.୧୭
$\frac{1}{8}$	୦.୧୮
$\frac{3}{8}$	୦.୩
$\frac{8}{98}$	୦.୮
$\frac{9}{98}$	୦.୯

ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାର ଯୋଗ

ରାନ୍ତୁ ଠାରୁ କହନା ଓ ସଂଯୁକ୍ତା ସାଧାରଣ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବା ପ୍ରଶାଲୀ ଶିଖିଗଲାପରେ ନିଜ ଭିତରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା ହେଲେ –

ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାକୁ ଆମେ ଯୋଗ କରିବାର କୌଶଳ ଜାଣିଛେ । ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାର ଅନ୍ୟ ଗୋଟିଏ ରୂପ । ତେବେ ସେଭଳି ସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ କିପରି ଯୋଗ କରିବା ?

କହନା ଚିକେ ଭାବି କହିଲା – “ଆମେ ତ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରି ଶିଖିଛନ୍ତି । ତେଣୁ ଯେଉଁ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଯୋଗ କରିବାର ଥିବ, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରଥମେ ଭଗ୍ନସଂଖ୍ୟା ରୂପରେ ପରିଣତ କରିବା । ତା’ପରେ ଯୋଗ କରିବା ।”

ପରିମା	୧୦୦	ଅତିକର	୧୦୦	ଦରକାର	୧୦	ଏକଳ	୧	ଦରକାର	୧୦୦	ଅତିକର	୧୦୦	ଦରକାର	୧୦	ଏକଳ	୧	ଦରକାର	୧୦୦	ଅତିକର
-------	-----	-------	-----	-------	----	-----	---	-------	-----	-------	-----	-------	----	-----	---	-------	-----	-------

ଦରଖାତ	୧୦୦	ଅବଳମ୍ବନ	୧୦୦	ଦରଖାତ	୧୦	ଅବଳମ୍ବନ	୧	ଦରଖାତ	$\frac{1}{10}$	ଅବଳମ୍ବନ	$\frac{1}{100}$

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା - ତେବେ 0.9 ଓ 0.18 କୁ ଯୋଗ କଲୁ।

କଷଣା କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲାଗିଲା।

$$0.9 = \frac{9}{10}$$

$$0.18 = \frac{18}{100}$$

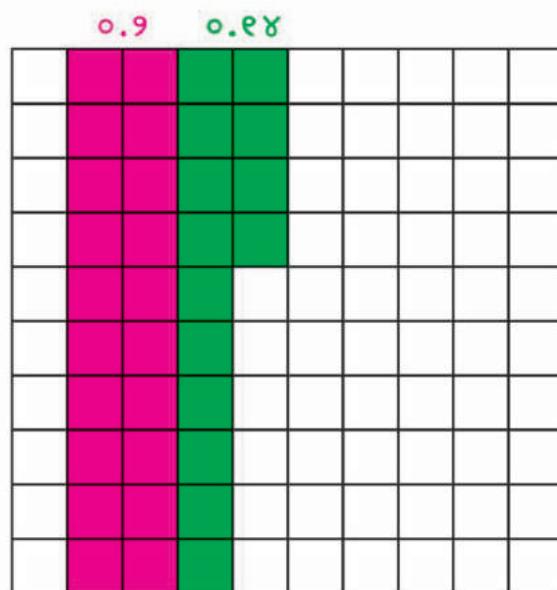
$$0.9 + 0.18 = \frac{9}{10} + \frac{18}{100}$$

$$= \frac{9 \times 10 + 18 \times 1}{100}$$

$$= \frac{90 + 18}{100}$$

$$= \frac{108}{100}$$

$$= 0.108$$



ସଂଯୁକ୍ତା ଖୁସି ହୋଇ କହିଲା - “ଆରେ ବାପ ! ତୁ ତ 0.9 ଓ 0.18 ର ଯୋଗଫଳ ପାଇଗଲୁ।

ଆଜ୍ଞା, ମୂଳ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ଓ ସେମାନଙ୍କର ଯୋଗଫଳକୁ ଦେଖ !”

ମୂଳ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟି ହେଲେ 0.9 ଓ 0.18 ।

ଯୋଗଫଳ ପାଇଲେ 0.108 ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖ, 0.9 ର ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ୯,

0.18 ର ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ୧।

ଉଭୟ ସଂଖ୍ୟାର ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ ଦୁଇଟିକୁ ଯୋଗ କଲେ ମିଳିଛୁ $9 + 1 = 10$ ।

ଯୋଗଫଳ 0.108 ର ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ମଧ୍ୟ ମିଳିଛି ୩।

ସଂଖ୍ୟା	ଦଶାଂଶ	ଶତାଂଶ
0.9	9	
0.18	1	8

ଅର୍ଥାତ୍, ଦୁଇଟି ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ଯୋଗକଲାବେଳେ ସେମାନଙ୍କର ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଗ କରାଯିବ।

ତେବେ, ଯୋଗଫଳ 0.108 ର ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କ ୩ କିପରି ମିଳିଲା ?

କଷଣା ମୂଳ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିକୁ ଆଉ ଥରେ ଦେଖିଲା।

କଷଣା କହିଲା - “ 0.9 ରେ ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନ ନାହିଁ ଏବଂ 0.18 ରେ ଶତାଂଶ ଅଙ୍କ ୪ । ଏଣୁ 0.18 ର ଶତାଂଶ ଅଙ୍କ ୪ କୁ ଯୋଗଫଳର ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ ରୂପେ ନିଆଗଲା । ଅର୍ଥାତ୍ 0.9 ର ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କଟି ୦ ହୋଇପାରେ । ଯଦି 0.9 ର ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କଟି ୦ ହୁଏ, ତେବେ $0.9 = 0.90$ (ଏହା ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖ) ।”

ଦରଖାତ	୧୦୦	ଅବଳମ୍ବନ	୧୦୦	ଦରଖାତ	୧୦	ଅବଳମ୍ବନ	୧	ଦରଖାତ	$\frac{1}{10}$	ଅବଳମ୍ବନ	$\frac{1}{100}$

ଦର୍ଶକ	୧୦୦	ପାତଙ୍ଗ	୧୦୦	ଦର୍ଶକ	୧୦	ଏକଳ	୧	+	ଦର୍ଶକ	$\frac{1}{10}$	ଅନ୍ତର୍ବିନ୍ଦୁ	$\frac{1}{100}$
-------	-----	--------	-----	-------	----	-----	---	---	-------	----------------	--------------	-----------------



ଆମେ ଜାଣିଲେ -

ଗୋଟିଏ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାର ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶେଷ ଅଙ୍କ ପରେ
୦ (ଶୂନ୍ୟ) ବସାଇଲେ ମୂଳ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାର ମାନ ବଦଳେ ନାହିଁ ।

ଦର୍ଶକ	୧୦୦	ପାତଙ୍ଗ	୧୦୦	ଦର୍ଶକ	୧୦	ଏକଳ	୧	+	ଦର୍ଶକ	$\frac{1}{10}$	ଅନ୍ତର୍ବିନ୍ଦୁ	$\frac{1}{100}$
-------	-----	--------	-----	-------	----	-----	---	---	-------	----------------	--------------	-----------------



ଆମେ ଦୁଇଟି ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟା ଯୋଗ କଲାବେଳେ ଉଭୟ ସଂଖ୍ୟାର ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ
ଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟାକୁ ସମାନ କରିଦିଛି । ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ତଳକୁ ତଳ ଲେଖିବା ଯେପରି
ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକ ତଳକୁତଳ ରହିବ ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ ସହ ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କକୁ
ଯୋଗକରୁ ଓ ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ ସହ ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କକୁ ଯୋଗ କରୁ ।

$$\text{ଯେପରି, } 0.9 + 0.14 = 0.90 + 0.14$$

$$\begin{array}{r} \text{ଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ} \\ 0.90 \\ + 0.14 \\ \hline 0.94 \end{array}$$

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା - “ଆଉ ଗୋଟିଏ କଥା, କେତୋଟି $\frac{9}{10}$ ମିଶିଲେ ୧ ହେବ ? ”

କହନା ଲେଖିଲା -

$$1 = \frac{10}{10} = \frac{1+1+1+1+1+1+1+1+1}{10}$$

$$= \frac{1}{10} + \frac{1}{10}$$

ଏକଥା ତ ଆମେ ଶିଖିଛୁ । ତା'ପରେ ସେ ଲେଖିଥିବା $\frac{9}{10}$ ଗୁଡ଼ିକୁ ଗଣିଲା ଓ କହିଲା - ଦଶଗୋଟି $\frac{9}{10}$ ମିଶିଲେ ୧ ହୁଏ ।

ରାନ୍ତୁ କହିଲା - “ $\frac{9}{10}$ ହେଉଛି ୦.୯ ଏବଂ ଏଠାରେ ୧ ହେଉଛି ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କ । ”

ତେବେ ତୁମେ ଜାଣିଲ - ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ମିଶି ୧୦ ହେଲେ ତାହା ୧ ହୋଇଯାଏ ।

ସଂଯୁକ୍ତା କହିଲା - “ଯେମିତି, ଦଶଟି ୧ ମିଶିଲେ ୧ ଦଶ ହୁଏ । ଦଶଟି ୧୦ ମିଶିଲେ ୧ ଶହ ହୁଏ । ସେମିତି, ୧୦ ଟି ଦଶାଂଶ ମିଶିଲେ ୧ ହୁଏ । ”

ତୁମେ କୁହ, ଦଶଟି ଶତାଂଶ ମିଶିଲେ କେତେ ହେବ ବା ଦଶଟି $\frac{1}{100}$ ମିଶିଲେ କେତେ ହେବ ? ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ମିଶି ୧୦ ହେଲେ ତାହା ୧ ଦଶାଂଶ ହୋଇଯାଏ ।

ରାନ୍ତୁ କହିଲା - “୧୦ ଟି $\frac{1}{100}$ ମିଶିଲେ $\frac{1}{10}$ ହେଉଛି, ଅର୍ଥାତ୍ ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ମିଶି ୧୦ ହେଲେ ତାହା ଏକ ଦଶାଂଶ ହୋଇଯାଏ । ”

ଦର୍ଶକ	୧୦୦	ପାତଙ୍ଗ	୧୦୦	ଦର୍ଶକ	୧୦	ଏକଳ	୧	+	ଦର୍ଶକ	$\frac{1}{10}$	ଅନ୍ତର୍ବିନ୍ଦୁ	$\frac{1}{100}$
-------	-----	--------	-----	-------	----	-----	---	---	-------	----------------	--------------	-----------------

ପ୍ରକାଶନ ୧୦୦୦	ଲାଭ ୧୦୦	ବଳକ ୧୦	ବଳକ ୧	•	ବଳକ ୧ ୧	ବଳକ ୧ ୧୦୦
-----------------	------------	-----------	----------	---	---------------	-----------------

କହନା ଓ ସଂୟୁକ୍ତା ଉଭୟେ କହିଲେ - “ହଁ, ବୁଝିଲୁ। ଯେମିତି ଦଶ ଗୋଟି ଶହ ମିଶିଲେ ୧ ହଜାର ହୁଏ, ଦଶ ଗୋଟି ହଜାର ମିଶିଲେ ୧ ଅୟତ ହୁଏ ।”

ରାନ୍ କହିଲା - “ଏଥର ୦.୭୮ ଓ ୦.୪୯ କ ଯୋଗକର ।”

କହନା ଓ ସଂସ୍କରଣ ଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାରେ ଲାଗିଲେ-

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \textcircled{1} \\ 0.9\Gamma \\ + 0.89 \\ \hline 1.98 \end{array}$$

- ৭৮ = ৭ দশাংশ + ৮ শতাংশ
- ৪৯ = ৪ দশাংশ + ৯ শতাংশ

- = ১১ দশাংশ + ১৪ শতাংশ
- = ১১ দশাংশ + ১ দশাংশ + ৪ শতাংশ
- = ১৯ দশাংশ + ৪ শতাংশ
- = ১০ দশাংশ + ৯ দশাংশ + ৪ শতাংশ
- = ১ একাক + ৯ দশাংশ + ৪ শতাংশ
- = ১.৯৪



ଯୋଗଫଳ ସ୍ଥିର କର :

(क) ०.९३ + ०.४९

(ၫ) ၁၂ + ၁၃

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ପତ୍ରେୟକ ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ଦଶମିକ ବିଦ୍ୟ ପରେ ଦଇଟି ଅଙ୍କ ଲେଖ ଯେପରି ସଂଖ୍ୟାର ମାନ ବଦଳିବ ନାହିଁ।

(ক) ০.৩ (খ) ১.৩ (গ) ২.৪

- ## ୨. ଯୋଗପକ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

(ક) $0.9 + 0.8$ (ગ) $0.9 + 0.9$ (ગ) $0.87 + 0.71$
 (દ) $1.91 + 9.41$ (૭) $0.09 + 0.89$ (૮) $0.34 + 0.07 + 4.71$

ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାର ବିଯୋଗ

ଦୁଇଟି ଦଶମିକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଯୋଗ କଲାବେଳେ ଆମେ ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟାର ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ତଳେ ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାର ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁକୁ ରଖି ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ଲେଖୁ, ଯେପରି ଏକ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ତଳକୁ ତଳ ରହିବ । ଅର୍ଥାତ୍ ଏକକ ଅଙ୍କ ତଳେ ଏକକ ଅଙ୍କ ଓ ଦଶାଂଶ ଅଙ୍କ ତଳେ ଦଶାଂଶ ଅଙ୍କ ରହିବ । ତା'ପରେ ଏକ ସ୍ଥାନର ଅଙ୍କମାନଙ୍କ ଯୋଗ କର ।

ଗୋଟିଏ ପ୍ରକାର ଜିନିଷରୁ ସେହି ପ୍ରକାର ଜିନିଷକୁ ନିଆଯାଇପାରେ ବା ବିଯୋଗ କରାଯାଇପାରେ । ତେଣୁ ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କଲାବେଳେ ଯୋଗ ପରି ବଡ଼ସଂଖ୍ୟା ତଳେ ବିଯୋଗ କରିବାକୁ ଥୁବା ସାନ ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ ଏପରି ଲେଖାଯିବ ଯେପରି ଦଶମିକ ବିଦୁ ତଳେ ଦଶମିକ ବିଦୁ ରହିବ ।

ସୋନାଳୀ ଓ ଶାକିନୀ ସ୍କୁଲ ଯାଉଥିଲେ । ବାଟରେ ସୋନାଳୀ ଷେଳଟିଏ କିଣିଲା । ଷେଳର ଦାମ ଟ. ୩.୭୫ । ସେ ଦଶଗଞ୍ଜିଆ ନୋଟଟିଏ ଦୋକାନୀକୁ ଦେଲା । ଦୋକାନୀ ଯାହା ଫେରାବାଲା ସେ ତାକୁ ନିଜ ବ୍ୟାଗରେ ରଖିଦେଲା । ସାଙ୍ଗ ଦୁଇଜଣ ଏଥର ସ୍କୁଲ ଛଳିଗଲେ । ସ୍କୁଲରେ ପହଞ୍ଚିବା ବେଳକ ସ୍କୁଲର ଘର୍ଷଣ ବାଜି ନଥାଏ । ଦଇ ଜଣ ଯାକ ଶେଣୀ କୋଠରିରେ ବସିଲେ ।

ବ୍ୟାକ	ଅନୁଷ୍ଠାନିକ	ବ୍ୟାକ	ଅନୁଷ୍ଠାନିକ	ବ୍ୟାକ	ଅନୁଷ୍ଠାନିକ
ଦେଖିଲୁ	ଦେଖିଲୁ	ଦେଖିଲୁ	ଦେଖିଲୁ	ଦେଖିଲୁ	ଦେଖିଲୁ

ବିଭାଗ	ଅଭିନ୍ନ	ଅଭିନ୍ନ	ଅଭିନ୍ନ	ଅଭିନ୍ନ	ଅଭିନ୍ନ	ଅଭିନ୍ନ
୧୦୦	୧୦	୧୦	୧	-	୧୦୦	୧୦୦

মুক্তি									
১০০	১০০	১০	১	১	১	১	১	১	১

ষেমানে হিসাব কলে -

১০. ০ ০

৩. ৭ ৪

৩. ৩ ৪



ষোনালী ফেরিপাইথুবা পঞ্চা গশি দেখলু। দোকানটি ঠিক হিসাব করিছি, ঠিক মধ্যে ফেরাইছি।

তা'পরে কথা হেলে, আমে টঙ্কা পঞ্চাৰে মিশাণ ফেভাণ কৰিথলৈ। উপৰ ষাণ্যার পঞ্চা ঘৰে কম পঞ্চা থুলে, আমে টঙ্কা ঘৰু এক টঙ্কা উধাৰ আঢ়ি তাকু ১০০ কু বদলাই দেଉ ও পঞ্চা ঘৰে লেখু। তা'পরে তলে থুবা পঞ্চা ষাণ্যাকু বিয়োগ কৰু।

বৰ্তমান আমে জাণিলু - ট. ১০.০০ রে টঙ্কা ও পঞ্চা ঘৰ মাছিৰে থুবা বিদ্যুটি হেଉছি দশমিক বিদ্যু।

কাৰণ ১ টঙ্কা = ১০০ পঞ্চা।

৩০

তেন্তু ৩০ পঞ্চা = ১ টঙ্কাৰ ১০০

ষেখুয়োগু আমে লেখু ৩০ পঞ্চা = ট. ০.৩০

তেবে ১০.০০ রে দশমিক বিদ্যুৱ ঠিক তাহাণকু থুবা ০ (শূন্য) টি হেଉছি দশাংশ স্থানৰ অংক এবং পৰবৰ্তী স্থানৰে থুবা ০ (শূন্য) টি হেউছি শতাংশ স্থানৰ অংক।

তেবে ১০.০০ - ৩.৭৪ = ? কিপৰি নিৰ্ণয় কৰিবা।

তেবে ১০.০০

- ৩.৭৪ এহি কাৰ্য্যকু আমে কিপৰি কৰিবা ?



তমে ত দশমিক ষাণ্যার যোগ কাৰ্য্য কৰিছ, একে কহ-

- কেতোটি দশাংশ মিশিলৈ ১ হুৰে ?
- ১ রে কেতোটি দশাংশ অছি ?
- ১ দশাংশৰে কেতোটি শতাংশ থাএ ?



দশটি দশাংশ মিশিলৈ ১ হুৰে বা
১ রে দশটি দশাংশ অছি। গোটিএ
দশাংশৰে দশটি শতাংশ অছি

এহি তথ্যকু আধাৰ কৰি বিয়োগ কাৰ্য্য কৰিবা।

১০.০০

- ৩.৭৪

বিয়োগ কাৰ্য্য কিপৰি হেব শিক্ষক কুণ্ডলদেলৈ।

মুক্তি									
১০০	১০০	১০	১	১	১	১	১	১	১

ମହାନ୍ତିର	୧୦୦	ପରିବଳନ	୧୦୦	ଦଶକ	୧୦	-	ଦଶମିତା	$\frac{1}{10}$	ଦଶମିତା	$\frac{1}{10}$	-	ଦଶମିତା	$\frac{1}{10}$	ଦଶମିତା	$\frac{1}{10}$
----------	-----	--------	-----	-----	----	---	--------	----------------	--------	----------------	---	--------	----------------	--------	----------------

ବିଯୋଗ ପ୍ରଶାଲୀ :

୧୦.୦୦

- ୩.୭୫

- ଉପର ସଂଖ୍ୟାର ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ୦ (ଶୂନ୍ୟ) ଓ ତଳ ସଂଖ୍ୟାର ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ୫ । ତେଣୁ ବିଯୋଗ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ନୁହେଁ ।
- ଯେପରି ବିଯୋଗ କଲାବେଳେ ଏକକ ସ୍ଥାନର ଥିବା ଛୋଟ ଅଙ୍କରୁ ବଡ଼ ଅଙ୍କ ବିଯୋଗ କଲାବେଳେ ଆମେ ଦଶକ ସ୍ଥାନରୁ ଗୋଟିଏ ଦଶ ଉଧାର ଆଣୁ, ଏଠି ସେମିତି ଦଶାଂଶ ଘରୁ ଗୋଟିଏ ଦଶାଂଶ ଉଧାର ଆଣିବା । ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ମଧ୍ୟ ୦ ଅଛି । ଆଉ ଉଧାର କେମିତି ଆଣିବା ?
- ପାଖରେ ଥିବା ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଦେଖ । ଏକକ ଅଙ୍କ ୧ ରୁ ଏକକ ଅଙ୍କ ୨ ବିଯୋଗ କରି ହେବନାହିଁ । ଏଣୁ ଆମେ ଦଶକ ସ୍ଥାନରୁ ୧ ଦଶ ଉଧାର ଆଣିବା । ସେଠିବି କିଛି ନାହିଁ । ତେଣୁ ଆମେ ଶତକ ଘରୁ ୧ ଶତ ଉଧାର ଆଣିଲେ ଦଶକ ଘରେ ୧୦ ଦଶ ହେଲା । ସେଥୁରୁ ୧ ଦଶ ଉଧାର ଆଣିବା ଏକକ ଘରୁ ।
- ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନର ୦ ରୁ ୫ ବିଯୋଗ କରି ହେବ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରୁ ୧ ଦଶାଂଶ ଉଧାର କରିବୁ । କିନ୍ତୁ ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ବି ୦ । ତେଣୁ ଏକକ ସ୍ଥାନରୁ ୧ ଉଧାର କରିବୁ । ସେଠିବି ୦, ତେଣୁ ଦଶଘରୁ ୧ ଦଶ ଉଧାର ଆଣିଲୁ ଏକକ ସ୍ଥାନକୁ । ସେଠାରେ ମିଳିଲା ୧୦ ଏକ ଓ ଦଶକ ସ୍ଥାନରେ ୦ ରହିଲା ।
- ଏକକ ସ୍ଥାନରେ ପାଇଥିବା ୧୦ ଏକରୁ ଗୋଟିଏ ୧ ସ୍ଥାନକୁ ଉଧାର ନେଲେ ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନକୁ ସେଠାରେ ମିଳିଲା ୧୦ ଦଶାଂଶ । ଏକକ ଘରେ ରହିଲା ୯ ।
- ପୁଣି ଦଶାଂଶ ଘରୁ ୧ ଦଶାଂଶ ଉଧାର ନେଲେ ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନକୁ ସେଠାରେ ପାଇଲେ ୧୦ ଶତାଂଶ । ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ରହିଲା ୯ ଦଶାଂଶ ।
- ବର୍ତ୍ତମାନ ବିଯୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଦେଇ ପାରିବା ।

ଶତାଂଶ ସ୍ଥାନରେ - ୧୦ ରୁ ୫ ବିଯୋଗ କଲେ ବଳିଲା ୫ ।

ଦଶାଂଶ ସ୍ଥାନରେ - ୯ ରୁ ୬ ବିଯୋଗ କଲେ, ବଳିଲା ୩ ।

ଏକକ ସ୍ଥାନରେ - ୯ ରୁ ୩ ବିଯୋଗ କଲେ ରହିଲା ୩ ।

ଏଣୁ ବିଯୋଗ ଫଳ ହେଲା ୨.୩୪ ।

ଶାଳିନୀ ପଞ୍ଜରିଲା - “ଯଦି ୨ ରୁ ୧.୩୩ ବିଯୋଗ କରିବାକୁ ହୁଏ, ଆମେ ୨ ତଳେ ୧.୩୩ ଲେଖିବା ବେଳେ କିପରି ଲେଖିବା ? ୨ ରେ ତ ଦଶମିକ ବିନ୍ଦୁ ନାହିଁ ।”

ଶିକ୍ଷକ କହିଲେ - “ଆମେ ଯେତେବେଳେ କେବଳ ୨ କହିଲୁ ସେଥୁରେ ଆଉ ଦଶାଂଶ ଶତାଂଶ କିଛି ଅଛି କି ?”

ଶାଳିନୀ କହିଲା - “ଏବେ ବୁଝିଲି, ୨ ରେ ତ ଦଶାଂଶ ନାହିଁ କି ଶତାଂଶ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଦଶାଂଶ ଓ ଶତାଂଶ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ଥାନରେ ୦ (ଶୂନ୍ୟ) ଲେଖାଯିବ ।”

୨୦୧

- ୧୭୭

୦ ୧୦

୧୦.୦୦

- ୩.୭୫

୦ ୯ ୧୦

୧୦.୦୦

- ୩.୭୫

୦ ୯ ୯ ୧୦

୧୦.୦୦

- ୩.୭୫

ମହାନ୍ତିର	୧୦୦	ପରିବଳନ	୧୦୦	ଦଶକ	୧୦	-	ଦଶମିତା	$\frac{1}{10}$	ଦଶମିତା	$\frac{1}{10}$	-	ଦଶମିତା	$\frac{1}{10}$	ଦଶମିତା	$\frac{1}{10}$
----------	-----	--------	-----	-----	----	---	--------	----------------	--------	----------------	---	--------	----------------	--------	----------------

ଦରକାର ୧୦୦	ବନ୍ଦଳ ୧୦୦	ଦରକାର ୧୦	ବନ୍ଦଳ ୧	•	ଦରକାର $\frac{1}{୧୦}$	ଦରକାର $\frac{1}{୧୦୦}$	ଦରକାର ୧୦୦	ବନ୍ଦଳ ୧୦୦	ଦରକାର ୧୦	ବନ୍ଦଳ ୧	•	ଦରକାର $\frac{1}{୧୦}$	ଦରକାର $\frac{1}{୧୦୦}$
--------------	--------------	-------------	------------	---	-------------------------	--------------------------	--------------	--------------	-------------	------------	---	-------------------------	--------------------------

 ବିଯୋଗ ଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର

(କ) ୦.୮୭ ରୁ ୦.୩୭
 (ଖ) ୦.୭ ରୁ ୦.୨୭
 (ଗ) ୧.୪୭ ରୁ ୦.୩୭



୧. ବିଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

- | | | | |
|-----|-------------|-----|-------------|
| (କ) | ୦.୮୭ - ୦.୪୩ | (ଖ) | ୧.୫୮ - ୦.୦୪ |
| (ଗ) | ୧.୫୭ - ୧.୪୭ | (ଘ) | ୨.୭୫ - ୧.୩୪ |

୨. ବିଯୋଗଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :

- | | | | | | |
|-----|-------------|-----|------------|-----|-------------|
| (କ) | ୦.୭୩ - ୦.୭୫ | (ଖ) | ୧.୭ - ୦.୦୪ | (ଗ) | ୨.୫୮ - ୧.୭୭ |
| (ଘ) | ୧.୦୦ - ୦.୮୭ | (ଡ) | ୨ - ୦.୫୭ | (ଚ) | ୩ - ୧.୪୭ |

୩. ୨.୫୭ ରୁ କେତେ ବିଯୋଗ କଲେ ୦.୭୩ ରହିବ ?

୪. ୧ ରୁ କେତେ ବିଯୋଗ କଲେ ୦.୩୩ ରହିବ ?

୫. ୧.୭୩ ସହ କେତେ ଯୋଗ କଲେ ୨.୫୭ ହେବ ?

୬. ଗୋଟିଏ ଶ୍ରେଣୀର ୦.୭ ଅଂଶ ପୁଆ। ତେବେ ସେ ଶ୍ରେଣୀର କେତେ ଅଂଶ ହେଲା ?

୭. ସିମେଣ୍ଡ ଓ ବାଲି ମିଶ୍ରଣର ବାଲି ଅଂଶ ୦.୮ ହେଲେ, ସିମେଣ୍ଡ ଅଂଶ କେତେ ?

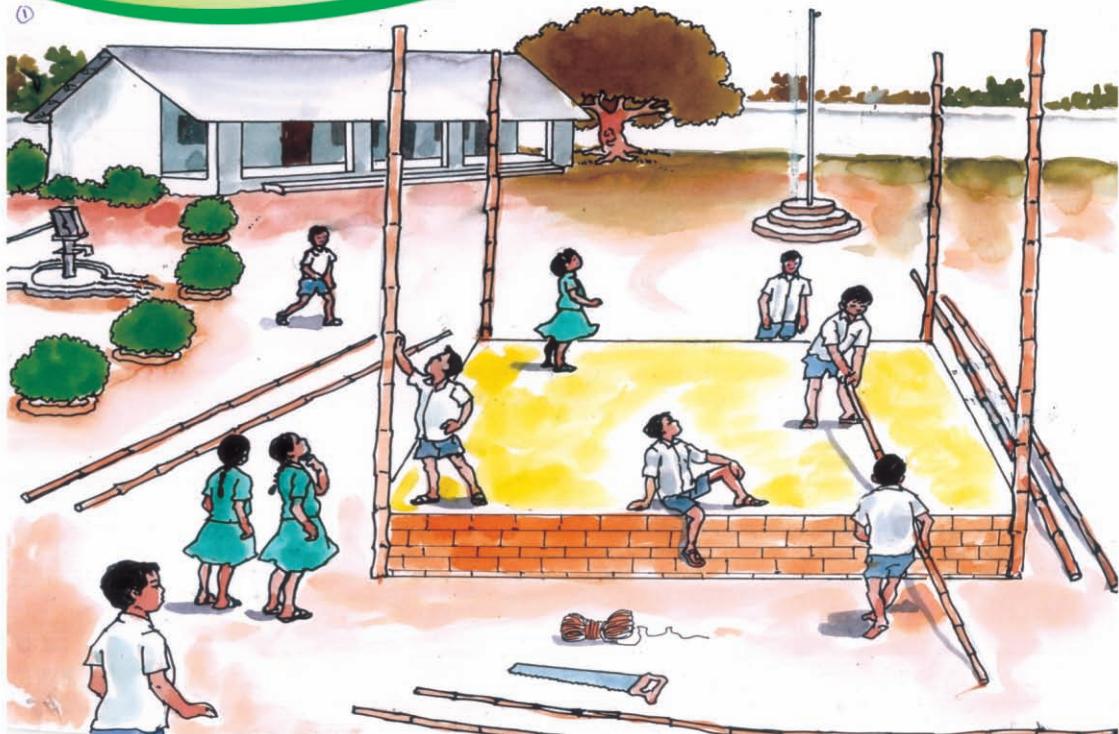
୮. ଶିକ୍ଷକ ଗୋଟିଏ ପିଲାକୁ ୦.୯ ଲେଖିବାକୁ କହିଲେ । ମାତ୍ର ପିଲାଟି ଭୁଲ କ୍ରମେ ୦.୭୯ ଲେଖିଲା । ତେବେ ତାକୁ କୁହାଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାଠାରୁ ସେ ତେବେ କମ୍ ଲେଖିଲା ?



ଦରକାର ୧୦୦	ବନ୍ଦଳ ୧୦୦	ଦରକାର ୧୦	ବନ୍ଦଳ ୧	•	ଦରକାର $\frac{1}{୧୦}$	ଦରକାର $\frac{1}{୧୦୦}$	ଦରକାର ୧୦୦	ବନ୍ଦଳ ୧୦୦	ଦରକାର ୧୦	ବନ୍ଦଳ ୧	•	ଦରକାର $\frac{1}{୧୦}$	ଦରକାର $\frac{1}{୧୦୦}$
--------------	--------------	-------------	------------	---	-------------------------	--------------------------	--------------	--------------	-------------	------------	---	-------------------------	--------------------------



ମେଟ୍ରିକ ମାପ ପଢ଼ନ୍ତି



ଆଜି ବିଦ୍ୟାଳୟର ବାର୍ଷିକ ଉସ୍ତବ । ଶିକ୍ଷକ ଓ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ ସମାପ୍ତେ କାର୍ଯ୍ୟବ୍ୟସ୍ତ । ମଞ୍ଚ ତିଆରି ଦାୟିତ୍ୱ ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀ ପିଲାଙ୍କ ଉପରେ । ଦିନ ୧୨ ଟା ହେଲାଣି ମଞ୍ଚ ପାଇଁ କେବଳ ୪ ଟା ବାଉଁଶ ପୋତା ଯାଇଛି । ଉପର ଆଡ଼ି ବାଉଁଶ ବନ୍ଦା ହୋଇନାହିଁ କି ପାଲ ପଡ଼ିନାହିଁ । ଉପର ଆଡ଼ି ବାଉଁଶ ୪ ମିଟର ଉଚ୍ଚତାରେ ବାନ୍ଧିବା ପାଇଁ ଶିତ୍ତି ଖୋଜା ରହିଛି । ହେଲେ ୪ମି. ଉଚ୍ଚତାର ଶିତ୍ତି ମିଳୁନାହିଁ । ଏତିକିବେଳେ ଆସି ପହଞ୍ଚିଲା ସଲିମ । ପରିସ୍ଥିତି ଦେଖି କହିଲା - ‘ଆରେ - ଏଇଟା ଶିତ୍ତି ଖୋଜିବାର ବେଳ ନୁହେଁ । ବୁଦ୍ଧି ଖଟାଇ କାମ କରି ଯାଆ । ନ ଟି ଟେବୁଲ ନେଇ ଆସ । ଉପରକୁ ଉପର ନ ଟି ଟେବୁଲକୁ ସଜାଦି ରଖ ଦୁଇ ଚିନି ଜଣ ଗେବୁଲଗୁଡ଼ିକୁ ଜୋର କରି ଧର । ଆଉ ଜଣେ ଗେବୁଲ ଉପରେ ଚଢ଼ି ବାଉଁଶ ବାନ୍ଧ ।’’ କଥାଟା ସମସ୍ତଙ୍କୁ ମନକୁ ପାଇଲା । ତେରି ନ କରି ରହି ପାଞ୍ଚ ଜଣ ପୁଅ ଝିଅ ନ ଟି ଟେବୁଲ ବୋହି ଆଣିଲେ । ଲିଜା ଏସବୁ କଥା ଶୁଣୁଥିଲା । ସେ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ନ ଟି ଟେବୁଲର ଉଚ୍ଚତା ମାପ ଫିତା ଧରି ମାପ କଲା । ପ୍ରତି ଟେବୁଲର ଉଚ୍ଚତା ହେଲା ୧ମି.୪ସେ.ମି. । ଏବେ ହିସାବ କରି କହି :





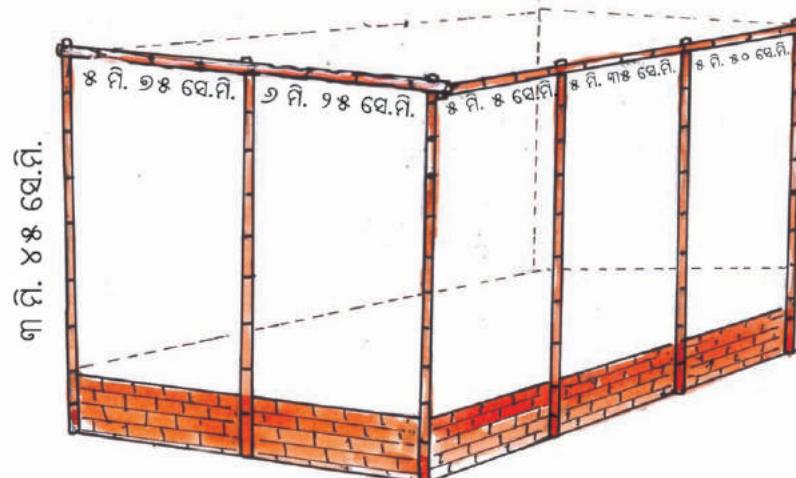
ନ ଟି ଚେବୁଲ ଉପରକୁ ଉପର ରଖିଲେ କେତେ ଉଛତା ହେବ ?

ସମସ୍ତେ ହିସାବ କଲେ -

$$1 \text{ ମି } 4 \text{ ସେ.ମି.} + 1 \text{ ମି. } 4 \text{ ସେ.ମି.} + 1 \text{ ମି. } 4 \text{ ସେ.ମି.} = \boxed{\quad}$$

ତା'ପରେ ସଲିମ୍ କହିଲା 4 ମି. ଉଛତାରେ ପାଲ ପଡ଼ିବ ।

ଏବେ କହ - ନ ଟି ଚେବୁଲ ଉପରକୁ ଉପର ରଖିଲେ । 4 ମିଟର ଉଛତାରେ ବାଉଁଶ କିପରି ବନ୍ଧା ହେବ ? ପାଲ ବାଣିବା ପାଇଁ ପିଲାମାନେ କ'ଣ କରିଥିବେ ?



ମଞ୍ଚ କାମ ଶେଷ ହେବାପରେ, ଦର୍ଶକମାନଙ୍କର ବସିବା ପାଇଁ ସ୍ଥାନ ତିଆରି କରାଗଲା । ସେ ସ୍ଥାନ ରୁହି ପାଖରେ ବାଉଁଶ ପୋଡ଼ା ହେଲା । ଭୂମିଠାରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଉଁଶର ଉଛତା 3 ମି. 4 ଫ୍ରେମ୍ ଏବଂ 4 ସେ.ମି. ଏହାପରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଭାବରେ 4 ମି. 3 ଫ୍ରେମ୍ ଏବଂ 4 ମି. 4 ସେ.ମି. ଓ 4 ମି. 9 ଫ୍ରେମ୍ ଏବଂ 4 ସେ.ମି. ର 7 ଟି ବାଉଁଶ ଖଞ୍ଜା ହେଲା ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଭାବରେ, 4 ମି. 4 ସେ.ମି., 4 ମି. 9 ଫ୍ରେମ୍ ଏବଂ 4 ସେ.ମି. ଓ 4 ମି. 4 ଫ୍ରେମ୍ ଏବଂ 4 ସେ.ମି. ଲମ୍ବର ମାଟି ବାଉଁଶ ବନ୍ଧା ହୋଇ କପଡ଼ା ବନ୍ଧା ହେଲା ।

ଚିତ୍ର ଦେଖି ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖିବା-

- ଦର୍ଶକଙ୍କ ବସିବା ପାଇଁ ଥିବା ସ୍ଥାନର ପ୍ରସ୍ତୁତ କେତେ ? _____
- ଭୂମେ ଏହା କିପରି ଜାଣିଲ ? _____
- ବସିବା ପାଇଁ ଥିବା ସ୍ଥାନର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ? _____
- ଏହା କିପରି ଜାଣିଲ ? _____

ଆସ ଦେଖିବା, ଦର୍ଶକମାନଙ୍କର ବସିବା ପାଇଁ ଥିବା ସ୍ଥାନର ପ୍ରସ୍ତୁତ କେତେ ।

ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖ, ପ୍ରସ୍ତୁତ ପଟେ ଲାଗିଥିବା ଦୁଇ ଖଣ୍ଡ ବାଉଁଶର ଲମ୍ବ ହେଉଛି 4 ମି. 3 ଫ୍ରେମ୍ ଏବଂ 4 ସେ.ମି. ଓ 4 ମି. 9 ଫ୍ରେମ୍ ଏବଂ 4 ସେ.ମି. ।

ପ୍ରସ୍ତୁତ ପଟେ ଲାଗିଥିବା ବାଉଁଶ ଦୁଇଟିର ଦୈର୍ଘ୍ୟର ସମନ୍ତି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ପାଇଁ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଦୁଇଟିକୁ ଏକକ ଅନୁଯାୟୀ ତଳକୁ ତଳ ଲେଖିବା ।





ମିଟର ସେ.ମି.

(୧)

$$\begin{array}{rcl}
 \text{ପ୍ରଥମ ବାଉଁଶର ଦେର୍ଘ୍ୟ} & = & ୫ \\
 \text{ଦ୍ୱାୟ ବାଉଁଶର ଦେର୍ଘ୍ୟ} & = & + ୭ \\
 \hline
 & & ୧୨
 \end{array}$$

(୧) ୦୦

ସେହିପରି ଦର୍ଶକଙ୍କ ପାଇଁ ଉଦିଷ୍ଟ ବସିବା ସ୍ଥାନର ଦେର୍ଘ୍ୟ ଜାଣିବା ପାଇଁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲୋକୀ ।

- ଦେର୍ଘ୍ୟ ପଚାରେ କେତେ ଖଣ୍ଡ ବାଉଁଶ ଲାଗିଥିଲା ? _____
- ସେଗୁଡ଼ିକର ଦେର୍ଘ୍ୟ କେତେ କେତେ ? _____
- ବାଉଁଶ ତିନୋଟିର ଦେର୍ଘ୍ୟର ସମନ୍ତି କେତେ ? _____
- ଲୋକଙ୍କ ବସିବା ପାଇଁ ଉଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନର ଦେର୍ଘ୍ୟ = _____

ପ୍ରସ୍ତୁତି = _____

- ଏହି ସ୍ଥାନର ଦେର୍ଘ୍ୟ ଓ ପ୍ରସ୍ତୁତ ମଧ୍ୟରୁ କାହାର ଲମ୍ବା ଅଧିକ ଓ କେତେ ଅଧିକ ?

ପୋତା ଯାଇଥିବା ବାଉଁଶ ଖୁଣ୍ଡରୁ ଯଦି ନାଟି ଲଗାଲଗି କରି ସିଧାରେ ରଖାଯାଏ, ତେବେ ମୋଟ ଦେର୍ଘ୍ୟ କେତେ ହେବ ?

ପୋତା ଯାଇଥିବା ବାଉଁଶର ଦେର୍ଘ୍ୟ ନାମି. ୪୫ ସେ.ମି. ।



ନାମି. ୪୫ସେ.ମି.



ନାମି. ୪୫ସେ.ମି.



ନାମି. ୪୫ସେ.ମି.

ତିନିଖଣ୍ଡ ବାଉଁଶର ଦେର୍ଘ୍ୟ ପରିମାଣ ଜାଣିବା ପାଇଁ ନାମି. ୪୫ସେ.ମି.ରେ ଗୁଣନ କରିବାକୁ ହେବ ।

ଏଠାରେ ଦୂର ଉପାୟରେ ଗୁଣନ କରାଯାଇଛି । ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରଶାଳୀ

ମି. ସେ.ମି

(୧)

ନା ୪୫

\times ନା

୧୦ ନା୫

$$\begin{array}{rcl}
 \therefore & \text{ନାମି. } 45 \text{ସେ.ମି.} \times 3 \\
 & = 10 \text{ମି. } 45 \text{ସେ.ମି.}
 \end{array}$$

ଦ୍ୱାୟ ପ୍ରଶାଳୀ

$$\text{ନାମି } 45 \text{ସେ.ମି.} = \text{ ନାମି} + 45 \text{ସେ.ମି.}$$

$$= 100 \text{ମି} + 45 \text{ସେ.ମି.}$$

$$= 145 \text{ସେ.ମି.}$$

ନା୫

\times ନା

୧୦ନା୫

$$\text{ନା୫ସେ.ମି.} \times 3 = 10 \text{ନା୫ସେ.ମି.}$$

$$= 1000 \text{ସେ.ମି} + 15 \text{ସେ.ମି.}$$

$$= 10 \text{ମି. } 15 \text{ସେ.ମି.}$$

$$= 10 \text{ମି. } 45 \text{ସେ.ମି.}$$



୧୦୪



ଉପରୋକ୍ତ ଦୂଇ ପ୍ରଶାଳୀରେ କରାଯାଇଥିବା ଗୁଣନ ପ୍ରକିଯାରେ କ'ଣ ଭିନ୍ନତା ଅଛି ?

କେଉଁ ପ୍ରଶାଳୀରେ ହୋଇଥିବା ଗୁଣନ ତୁମର ପସନ୍ଦ ହେଉଛି କହ । ଏହାର କାରଣ କ'ଣ ?



୧. ଉତ୍ତର ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର -

$$7\text{ମି. } 48 \text{ ସେ.ମି.} \times 9 =$$

$$11\text{ମି. } 80 \text{ ସେ.ମି.} \times 5 =$$

୨. ଗୋଟିଏ ଗାଇ ପାଇଁ ପଚା ତିଆରି କରିବାକୁ ୧ମିଟର ୨୦ ସେ.ମି. ଦଉଡ଼ା ଦରକାର ହୁଏ । ଦଶ ମିଟର ଦାର୍ଘ୍ୟ ଦଉଡ଼ାରୁ ଏହି ଗାଇ ପାଇଁ ପଚା ତିଆରି କଲା ପରେ ଆଉ କେତେ ଲମ୍ବ ଦଉଡ଼ା ବଳିବ ?

ଗୋଟିଏ ୧୧ମି. ୫୦ ସେ.ମି. ଲମ୍ବ ବିଶିଷ୍ଟ ବାଉଁଶକୁ କାଟି ଦୂଇଟି ସମାନ ଲମ୍ବର ବାଉଁଶରେ ପରିଣତ କରାଗଲା । ତେବେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଛୋଟ ବାଉଁଶର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ହେବ ?

୧୧ମି. ୫୦ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟର ବାଉଁଶକୁ ଦୂଇ ସମାନ ଭାଗ କରିବା ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଛୋଟ ବାଉଁଶର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ହେବ $11\text{ମି. } 50 \text{ ସେ.ମି.} \div 9$

ଆସ $11.50 \text{ ସେ.ମି.} \div 9$ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରଶାଳୀ :

$$\begin{array}{r}
 & 5 & 10 \\
 \hline
 & 5 & 10 \\
 9) & 11 & 50 \\
 & 9 & \\
 \hline
 & 1 & 5 \\
 \hline
 & 1 & 0 \\
 \hline
 & 0 &
 \end{array}$$

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଶାଳୀ :

$$\begin{aligned}
 11\text{ମି. } 50 \text{ ସେ.ମି.} &= 11\text{ମି.} + 50 \text{ ସେ.ମି.} \\
 &= 1100\text{ମି.} + 50\text{ସେ.ମି.} \\
 &= 1150 \text{ ସେ.ମି.} \\
 1150 \text{ ସେ.ମି.} \div 9 &= 128 \text{ ସେ.ମି.} \\
 &= 100 \text{ ସେ.ମି.} + 28 \text{ ସେ.ମି.} \\
 &= 10 \text{ ମି.} + 28 \text{ ସେ.ମି.} \\
 &= 10 \text{ ମି. } 28 \text{ ସେ.ମି.}
 \end{aligned}$$

ଉତ୍ତର ପ୍ରଶାଳୀରେ କ'ଣ ଭିନ୍ନତା ଅଛି ?

ଉତ୍ତର ପ୍ରଶାଳୀରେ ଭାଗପଲ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।



(କ) ୩୭ ମି. ୫୦ ସେ.ମି. $\div 8$

(ଖ) ୨୯ ମି. ୩୦ ସେ.ମି. $\div 6$





ଦେର୍ଘ୍ୟ ମାପର ବିଭିନ୍ନ ଏକକଗୁଡ଼ିକୁ ଆମେ ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ଜାଣିଛେ ।

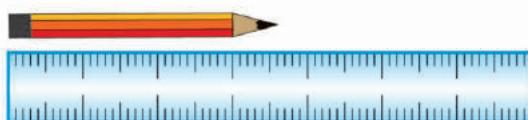
ସେପରି , ୧ କିଲୋମିଟର = ୧୦୦୦ ମିଟର

୧ ମିଟର = ୧୦୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର

ଏଠାରେ କିଲୋମିଟର ଏକକ ବଡ଼ ଓ ମିଟର ଏକକ ତା'ଠାରୁ ସାନ । ମିଟର ଏକକଠାରୁ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏକକ ଆହୁରି କମ୍ ସେହିପରି ଦେର୍ଘ୍ୟମାପର ଆହୁରି ବିଭିନ୍ନ ଏକକ ଅଛି । ସେଗୁଡ଼ିକ ସଂପର୍କରେ ଜାଣିବା ।

ତୁମେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ସବୁଠାରୁ ଛୋଟ ପେନସିଲର ଦେର୍ଘ୍ୟ କେତେ ସେଣ୍ଟିମିଟର ହେବ ?

ଚିତ୍ର ଦେଖି କହ , ମହସିନା ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ପେନସିଲର ଦେର୍ଘ୍ୟ କେତେ ?



ପ୍ରତ୍ୟେକ ସେଣ୍ଟିମିଟରକୁ ଦଶ ସମାନ ଭାଗ କରାଯାଇଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗ ହେଉଛି ଏକ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଦଶ ଭାଗରୁ ଭାଗେ ବା ଏକ-ଦଶାଂଶ । ସେଣ୍ଟିମିଟରର ୧୦ ସମାନ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗକୁ ୧ ମିଲିମିଟର (୧ମି.ମି.) କୁହାଯାଏ ।

$1 \text{ ମିଲିମିଟର} = \frac{1}{10}$ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବା ୦.୧ ସେ.ମି.

ପେନସିଲର ଦେର୍ଘ୍ୟ

ନ ସେ.ମି.ରୁ ଅଧିକ ।



ତାହେଲେ ମହସିନାର ପେନସିଲର ଦେର୍ଘ୍ୟ ନ ସେ.ମି. ୭ ମି.ମି.



ତୁମ ପାଇଁ କାମ



ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ରୁଲବାଡ଼ିର ଚିତ୍ରରେ ନିମ୍ନ ସୂଚନା ଅନୁଯାୟୀ ରଙ୍ଗ ଦିଅ (ରୁଲବାଡ଼ିଗୁଡ଼ିକର ଦେର୍ଘ୍ୟ ମାପିବ ନାହିଁ) ।

- ଯେଉଁଗୁଡ଼ିକର ଦେର୍ଘ୍ୟ ୧ ସେ.ମି.ରୁ କମ୍, ସେଗୁଡ଼ିକରେ ଲାଲ ରଙ୍ଗ ଦିଅ ।
- ଯେଉଁଗୁଡ଼ିକର ଦେର୍ଘ୍ୟ ୧ ସେ.ମି.ରୁ ଅଧିକ କିନ୍ତୁ ୨ ସେ.ମି.ରୁ କମ୍, ସେଥରେ କଲା ରଂଗ ଦିଅ ।
- ଯେଉଁଗୁଡ଼ିକର ଦେର୍ଘ୍ୟ ୨ ସେ.ମି.ରୁ ଅଧିକ କିନ୍ତୁ ନ ସେ.ମି.ରୁ କମ୍, ସେଗୁଡ଼ିକର ସବୁଜ ରଂଗ ଦିଅ ।
- ନ ସେ.ମି. ଅଧିକ ଦେର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବାଡ଼ିରେ ରଙ୍ଗ ଦିଅନାହିଁ ।



- ଏବେ ସେଇ ବ୍ୟବହାର କରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ରୁଲ ବାଡ଼ିର ଦେର୍ଘ୍ୟ ମାପ ତୁମେ ଠିକ୍ ଭାବରେ ରଂଗ ଦେଇଛି କି ନାହିଁ ଜାଣ ।



ମିଲିମିଟର ଏକକରେ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାକୁ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

(କ) ୫ ମିଲିମିଟର

(ଖ) ୩ ମି.ମି.

(ଗ) ୧୦ ମି.ମି.





ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପର ଅନ୍ୟ ଏକକଗୁଡ଼ିକୁ ଜାଣ ।

୧୦ ମିଲିମିଟର (ମୀ.ମି.)	=	୧ ସେଣ୍ଟିମିଟର (ସେ.ମି.)
୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର	=	୧ ଡେସିମିଟର (ଡେସି.ମି.)
୧୦ ଡେସିମିଟର	=	୧ ମିଟର (ମି.)
୧୦ ମିଟର	=	୧ ଡେକାମିଟର (ଡେକା.ମି.)
୧୦ ଡେକାମିଟର	=	୧ ହେକ୍ଟୋମିଟର (ହେ.ମି.)
୧୦ ହେକ୍ଟୋମିଟର	=	୧ କିଲୋମିଟର (କି.ମି.)

ଉପର ସାରଣୀକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକଲେ ଜାଣିବା -

$$\begin{aligned} 1 \text{ ମିଟର} &= 10 \text{ ଡେସିମିଟର} \\ &= 100 \text{ ସେଣ୍ଟିମିଟର} \\ &= 1000 \text{ ମିଲିମିଟର} \text{ (କାହିଁକି କାରଣ କହ)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ସେହିପରି } 1 \text{ କିଲୋମିଟର} &= 10 \text{ ହେକ୍ଟୋମିଟର} \\ &= 100 \text{ ଡେକାମିଟର} \\ &= 1000 \text{ ମିଟର} \end{aligned}$$



ଡଳ ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକରେ ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ଲେଖ -

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| (କ) ୧ ମିଟର =ହେ.ମି. | (ଖ) ୧ କି.ମି. =ସେ.ମି. |
| (ଗ) ୧ ଡେକା. ମି. =ସେ.ମି. | (ଘ) ୧. ହେ.ମି. =ମି. |
| (ଡ) ୨୦ ମି. =ମି.ମି. | (ଚ) ୨୪ ସେ.ମି. =ମି.ମି. |

ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ପାଇଁ ସୂଚନା : ଶିକ୍ଷକ ଏହିଭଳି ଅନେକ ପ୍ରଶ୍ନ ତିଆରି କରି ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପର ଏକକ ପରିଚର୍ତ୍ତନକୁ ଅଭ୍ୟାସ କରାଇବେ ।



୧. ଡଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଦୂରତାକୁ କେଉଁ ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯିବା ସୁବିଧାଜନକ ।
- କ) ସୁନ୍ଦରଗଡ଼ଠାରୁ କଟକର ଦୂରତ୍ତ -
- ଖ) ବଂଶଧାରା ନଦୀର ଦୈର୍ଘ୍ୟ -
- ଗ) ଭୂମ ଗଣିତ ଧାରା ବହିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ -
- ଘ) ଗୋଟିଏ କୂଅ ଦରଢିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ -
- ଡ) ଗୋଟିଏ ଦିଆସିଲ ଖୋଲର ଦୈର୍ଘ୍ୟ -





9. ତଳ କୋଠିରେ ଥିବା ଉଥ୍ୟକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ନିମ୍ନରେ ଥିବା ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ ।

ଆନରେ ଥିବା ପୂରା କପଡ଼ାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = ୩୦ ମି. ୫୦ ସେ.ମି.

ଗୋଟିଏ କୋଟ ଲାଗି ଆବଶ୍ୟକ କପଡ଼ା = ୨ ମି. ୧୫ ସେ.ମି.

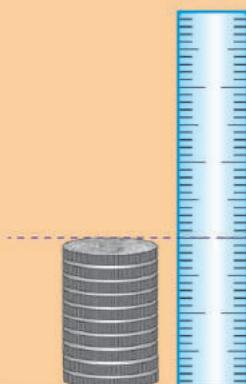
ଗୋଟିଏ ପ୍ୟାଣ୍ଡ ଲାଗି ଆବଶ୍ୟକ କପଡ଼ା = ୧ ମି. ୨୦ ସେ.ମି.

- କେବଳ ୮ ଟି କୋଟ ତିଆରି କଲାପରେ ପୂରା କପଡ଼ାରୁ କେତେ ବଳିବ ?
- ୪ ଟି କୋଟ ଓ ୪ ଟି ପ୍ୟାଣ୍ଡ ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ କେତେ କପଡ଼ା ଆବଶ୍ୟକ ହେବ ?
- ପୂରା କପଡ଼ାରୁ ୭ ଟି ପ୍ୟାଣ୍ଡ ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ କପଡ଼ା ନେଇଯିବା ପରେ ଆଉ କେତେ କପଡ଼ା ମିଳିବ ?
- ପୂରା କପଡ଼ାକୁ ପାଞ୍ଚ ଜଣ ପିଲା ସମାନ ଭାଗରେ ବାଣି ନେଲେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ କେତେ କପଡ଼ା ପାଇଁ ବେଳିକି କପଡ଼ାରେ ଜଣେ ପିଲା ପାଇଁ ୨ ଟି କୋଟ ଓ ଗୋଟିଏ ପ୍ୟାଣ୍ଡ ତିଆରି ହେବା ପରେ କେତେ କପଡ଼ା ବଳିପଡ଼ିବ ?
- ଦୈର୍ଘ୍ୟମାପର ବିଭିନ୍ନ ଏକକ ଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖ । ତୁମେ ନେଇଥିବା ଏକକ ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ଏକକଟି ବଡ଼ ଓ କେଉଁ ଛାନ ?

ତୁମ ପାଇଁ କାମ



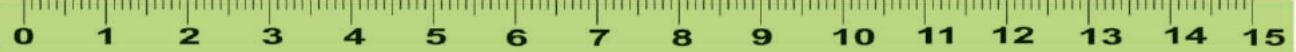
- ୪ ଟଙ୍କିଆ ମୁଦ୍ରାଟିଏ ନିଆ ।
- ୪ ଟଙ୍କିଆ ମୁଦ୍ରାଟିର ମୋଟେଇ କେତେ ହେବ ମାପି ପାରିବ କି ?
- କେଉଁ ଏକକରେ ଏହାର ମୋଟେଇ ପ୍ରକାଶ କରିପାରିବ ?
- ତୁମେ ନେଇଥିବା ମୁଦ୍ରା ଭଲି ଦଶଟି ମୁଦ୍ରା ସଂଗ୍ରହ କର ।
- ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଇଥିବା ଭଲି ୧୦ ଟି ୪ ଟଙ୍କିଆ ମୁଦ୍ରାକୁ ଉପରକୁ ଉପର ଥାକ କରି ରଖ ।
- ଷେଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ମୁଦ୍ରା ଥାକର ଉଚତା ମାପ । କେତେ ହେଲା ଲେଖ ।
ଏବେ ଆମେ ୧୦ଟି ୪ ଟଙ୍କିଆ ମୁଦ୍ରାର ଉଚତା ପାଇଗଲେ ।
- ଗୋଟିଏ ମୁଦ୍ରାର ଉଚତା ବା ମୋଟେଇ କିପରି ପାଇବ ?
ଏହି ଉପାୟରେ ୧ ଟଙ୍କିଆ ମୁଦ୍ରା, ଦୁଇ ଟଙ୍କିଆ ମୁଦ୍ରାର ମୋଟେଇର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।



ବିଦ୍ୟାକୟର ବାର୍ଷିକ ଉତ୍ସବ ପାଇଁ ଭୋଜିର ଦାୟିତ୍ୱ ଦିଆଯାଇଥାଏ ଚତୁର୍ଥ ଶ୍ରେଣୀ ପିଲାଙ୍କୁ । ସେମାନେ ବଜାରରୁ ଜିନିଷ କିଣିଲେ ବିଦ୍ୟାକୟକୁ ଆଣିଲେ । ଭୋଜି ପାଇଁ ଆସିଥିବା ଜିନିଷ ସଂପର୍କରେ କେତେକ ସୁଚନା ଦିଆଯାଇଛି । ସେଗୁଡ଼ିକୁ ପଡ଼ି ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ -

- ଅଣାଯାଇଥିବା ହରତ୍ତ ଡାଲିର ପରିମାଣ ୧୪କି.ଗ୍ରା. ୩୦୦ ଗ୍ରାମ ।
- କଣା ଯାଇଥିବା ଛାଲର ଓଜନ ଡାଲିର ଓଜନ ୪ ଗୁଣ ।
- ୨୫ କି.ଗ୍ରା. ୫୦୦ ଗ୍ରା ଓଜନର କୋବି, ୨୫ କି.ଗ୍ରା. ୩୫୦ ଗ୍ରା. ଓଜନରେ ଆଲୁ ଓ ୧୩ କି.ଗ୍ରା ୫୦୦ ଗ୍ରା. ଓଜନର ବାଇଗଣ କିଣାଯାଇଥିଲା ।
- ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଓଜନର କାଠ କିଣାଯାଇଥିଲା ।





এবে হিসাব কর :

- কেতে ওজনর ছুল কিশায়ালথুলা ?

কিশায়ালথুবা ছুলর ওজনর পরিমাণ ডালির ওজনর পরিমাণের ৪ গুণ।

ডালির ওজনর পরিমাণ ১৪ কি.গ্রা ৩০০ গ্রা.হেলে, ছুলর ওজন কেতে হেব ?

$$14 \text{ কি.গ্রা } 300 \text{ গ্রাম} \times 4 = \dots\dots\dots$$

এটারে গুণফাল নির্ণয় করিবা পাই দুচটি প্রশালী ব্যবহার করায়ালছি। ষেগুଡ়িকু লক্ষ্য কর -

প্রথম প্রশালী :

কি.গ্রা	গ্রা.
9	
14	300
x	4
<hr/>	
47	9 100 গ্রা

এটারে ৩০০ গ্রা.কু ৪ এহ গুণযালছি।

$300 \text{ গ্রা} \times 4 = 900 \text{ গ্রা} = 9 \text{ কি.গ্রা } 100 \text{ গ্রা}$
গ্রাম প্রয়োগে ১০০ গ্রা. রেখায় ৯ কি.গ্রাকু কি.গ্রা
প্রয়োগে মিশা যালছি

১৪ কি.গ্রাকু ৪ এহ গুণন করায়ালছি

$$14 \text{ কি.গ্রা} \times 4 = 47 \text{ কি.গ্রা}$$

৪৭ কি. গ্রা এহ গ্রাম প্রয়োগ আধিথুবা ৭ কি.গ্রা.কু
যোগ করায়াল ৪৮ কি.গ্রা লেখায়ালছি।

দ্বিতীয় প্রশালী :

$$\begin{aligned} 14 \text{ কি.গ্রা } 300 \text{ গ্রা.} &\times 4 \\ 14 \text{ কি.গ্রা. } 300 \text{ গ্রা} &= 14 \text{ কি.গ্রা} + 300 \text{ গ্রা} \\ &= 14000 \text{ গ্রা} + 300 \text{ গ্রা.} \\ &= 14300 \text{ গ্রা.} \end{aligned}$$

$$14300 \text{ গ্রা} \times 4 = 47200 \text{ গ্রা.}$$

$$\begin{aligned} 47200 \text{ গ্রা} &= 47000 \text{ গ্রা} + 200 \text{ গ্রা.} \\ &= 47 \text{ কি.গ্রা} + 200 \text{ গ্রা.} \\ &= 47 \text{ কি.গ্রা } 200 \text{ গ্রা.} \end{aligned}$$

∴ ৪৮ কি.গ্রা. 200 গ্রা. ওজনর ছুল কিশায়ালথুলা।



এবে হিসাব করি কহ,

- মোট কেতে ওজনর পরিবা আধিথুলা ?
- ডাল, ছুল ও পরিবা ও কাঠর মোট ওজন কেতে ?
- কিশায়ালথুবা মোট জিনিষকু তিনি সমান ভাগ করায়াল তিনোটি গুলিরে অশাগলা। প্রত্যেক গুলিরে কেতে
ওজনর জিনিষ অশাগলা ?





ଦେର୍ଘ୍ୟ ମାପରେ ଯେପରି ୧ ମିଟରରୁ କମ୍ ଦେର୍ଘ୍ୟକୁ ଛୋଟ ଛୋଟ ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ, ଓଜନ ପରିମାଣକୁ ପ୍ରକାଶ କରିବା ପାଇଁ ସେହିଭଳି କେତେକ ଛୋଟଛୋଟ ଏକକ ଅଛି । ଆସ, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଜାଣିବା -

୧ କିଲୋଗ୍ରାମ	=	୧୦ ହେକ୍ଟୋଗ୍ରାମ
୧ ହେକ୍ଟୋଗ୍ରାମ	=	୧୦ ଡେକାଗ୍ରାମ
୧ ଡେକାଗ୍ରାମ	=	୧୦ ଗ୍ରାମ
୧ ଗ୍ରାମ	=	୧୦ ଡେସି.ଗ୍ରା
୧ ଡେସି.ଗ୍ରା	=	୧୦ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରାମ
୧ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରାମ	=	୧୦ ମିଲିଗ୍ରାମ

୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଓଜନକୁ
୧ କିଣ୍ଟାଲ କୁହାଯାଏ ।



ସାଧାରଣତଃ ଦେନଦିନ ଜୀବନରେ ଆମେ କିଲୋଗ୍ରାମ, ଗ୍ରାମ ଓ ମିଲିଗ୍ରାମ ଏକକରେ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକର ଓଜନକୁ ପ୍ରକାଶ କରିଥାଉ ।

୧ କି.ଗ୍ରା = ୧୦୦୦ ଗ୍ରାମ ବା ୧୦୦୦ ଗ୍ରା = ୧ କି.ଗ୍ରା

୧ ଗ୍ରାମ = ୧୦୦୦ ମିଲିଗ୍ରାମ



୧୦୦ ଗ୍ରା ହେଉଛି ୧ କିଲୋଗ୍ରାମର ୧୦ ସମାନ ଭାଗରୁ ଭାଗେ ବା ୧ କି.ଗ୍ରାର $\frac{1}{10}$

୧୦୦ ଗ୍ରା = $\frac{1}{10}$ କି.ଗ୍ରା.

ସେହିଭଳି ୨୦୦ ଗ୍ରା, ୫୦୦ ଗ୍ରା, ୩୫୦ ଗ୍ରା.କୁ କି.ଗ୍ରା ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

ଗ୍ରାହକ - ମୁଦିଚିର ଓଜନ କେତେ ହେଲା ?

ଦୋକାନୀ - ୩ ଗ୍ରାମ ୫୦୦ ମିଲିଗ୍ରାମ

ଗ୍ରାହକ - ସୁନାର ଦର କ'ଣ ଅଛି ?

ଦୋକାନୀ - ସୁନା ଦର ଗ୍ରାମ ପିଛା ୧୮୦୦ ଟଙ୍କା ଓ ସୁନା ଅଳଙ୍କାର ତିଆରି ପାଇଁ ୧ ଗ୍ରାମକୁ ଗଡ଼ା ମଜ୍ଜୁର ୧୩୦୦ ଟଙ୍କା ଏମିତି

ଗ୍ରାମ ପ୍ରତି ୧୮୦୦ ଟଙ୍କା + ୩୦୦ = ୨୧୦୦ ଟଙ୍କା

ଏହିଭଳି ୧ ଗ୍ରାମ ଓଜନର ସୁନାଗହଣାକୁ ୨୧୦୦ ଟଙ୍କା ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଦୋକାନୀମାନେ ଗଡ଼ାମଜ୍ଜୁର ୧କୁ କମ୍ ବେଶୀ କରିପାରନ୍ତି । ଦୋକାନୀଙ୍କ ସହ ଦର ମୂଲରେ କଲେ ସେ ଗଡ଼ା ମଜ୍ଜୁରରେ କମ୍ ଦାମ ନେଇପାରିବେ । ସୁନାର ଓଜନକୁ ସାଧାରଣତଃ ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ‘ଭରି’ ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରିଥାଆନ୍ତି । ୧ ଭରି କହିଲେ ପ୍ରାୟ ୧୦ ଗ୍ରାମକୁ ବୁଝାଇଥାଏ । ଏବେ ଆଉ ଭରି ଏକକର ପ୍ରତଳନ ନାହିଁ ।

ସୁନାର ଦାମ ବହୁତ ଅଧିକ ହୋଇଥିବାରୁ ଆମେ ଆବଶ୍ୟକ ବେଳେ କମ୍ ପରିମାଣର ସୁନା କିଣିଥାଉ । କମ୍ ପରିମାଣର ସୁନା ଓଜନ କରିବା ପାଇଁ ସାଧାରଣ ନିକିତ୍ ବ୍ୟବହାର କରାନ୍ତୀର୍ବାଳ ଭୌତିକ ନିକିତ୍ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ କାହିଁକି ?

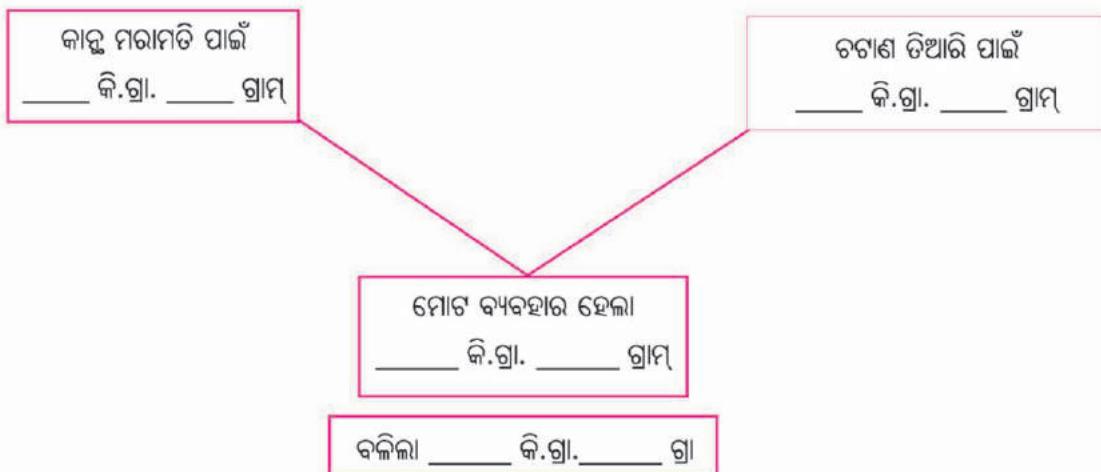


ଅଭ୍ୟାସ

୧. ନିମ୍ନଲିଖିତ ଓଜନକୁ କେଉଁ ମାପ ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯିବ ଲେଖ ।

- (କ) ଗୋଟିଏ ସେଓର ଓଜନ _____
- (ଖ) ଗୋଟିଏ ସିମେଣ୍ଟ ବସ୍ତାର ଓଜନ _____
- (ଗ) ଗୋଟିଏ ପାଉଁରିର ଓଜନ _____
- (ଘ) ଗୋଟିଏ ଧାନବସ୍ତାର ଓଜନ _____
- (ଡ) ଏକ ଗ୍ରାମରୁ କମ୍ ଓଜନ ବିଶିଷ୍ଟ ମୁଦିର ଓଜନ _____

୨. ଗୋଟିଏ ବସ୍ତାରେ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସିମେଣ୍ଟ ଥିଲା । ଘରର କାନ୍ଦୁ ମରାମତି ପାଇଁ ୨୨ କି.ଗ୍ରା. ୪୦୦ ଗ୍ରା. ଓ ଚଟାଣ ତିଆରି ପାଇଁ ୧୭ କି.ଗ୍ରା. ୩୦୦ ଗ୍ରା. ସିମେଣ୍ଟ ଦରକାର ହେଲା । ଆଉ କେତେ ସିମେଣ୍ଟ ବଳିଲା ?



୩. ଗହମ ଥିବା ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାଗର ଓଜନ ୧୭ କି.ଗ୍ରା. ୩୦୦ ଗ୍ରା. । ଯଦି ବ୍ୟାଗଟିର ଓଜନ ୨୦୦ ଗ୍ରା. ହୁଏ, ତେବେ

କ) ଗହମ ଥିବା ୪ଟି ବ୍ୟାଗର ଓଜନ କେତେ ?

ଘ) ୪ଟି ବ୍ୟାଗରେ ଥିବା କେବଳ ଗହମର ଓଜନ କେତେ ?

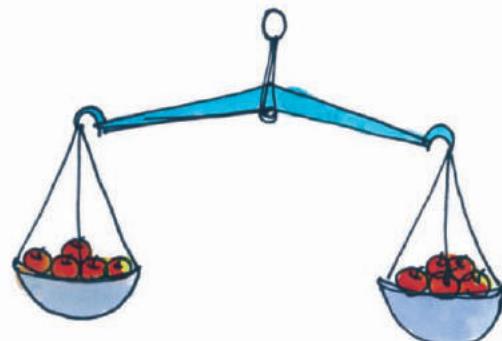
୪. ଦୁଇଟି ବସ୍ତାରେ ଯଥାକୁମେ ୨୦ କି.ଗ୍ରା. ୪୦୦ ଗ୍ରା. ଓ ୧୫ କି.ଗ୍ରା.

ଛଇଲ ଥିଲା । ଉଭୟ ବସ୍ତାର ଚାଉଳକୁ ଏକାଠି କରି ୫ ଜଣ ଲୋକଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ଭାଗ କରାଗଲା । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି କେତେ ଚାଉଳ ପାଇଲେ ?

୫. ଗୋଟିଏ ତରାକୁର ବାମ ପାଖ ପଲାରେ ୧୭ କି.ଗ୍ରା. ୮୦୦ ଗ୍ରା. ଓଜନର

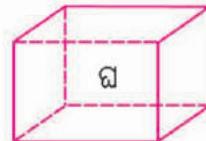
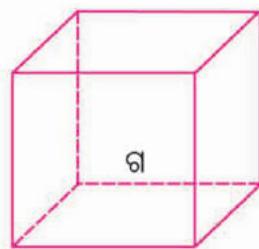
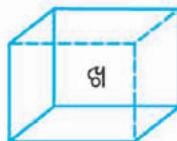
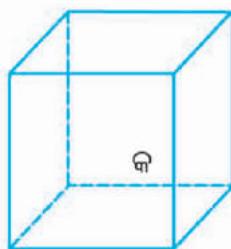
ପଳ ଓ ଡାହାଣ ପାଖ ପଲାରେ ୧୮ କି.ଗ୍ରା. ୨୦୦ ଗ୍ରା. ଓଜନର ପଳ

ଅଛି ।

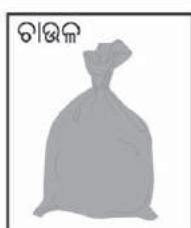




- କ) ଡାହାଣ ପାଖ ପଲାରେ ବାମ ପାଖ ପଲା ଅପେକ୍ଷା କେତେ କମ୍ ଓଜନର ଫଳ ଅଛି ?
- ଖ) ବାମ ପାଖ ପଲାରୁ କେତେ ଓଜନର ଫଳ କାହିଁ ଡାହାଣ ପାଖ ପଲାରେ ରଖିଲେ ଉଭୟ ପଟ ଫଳର ଓଜନ ସମାନ ହେବ ?
- ଗ) ଉଭୟ ପଟ ଫଳାରେ ଥିବା ଫଳର ଓଜନ ସମାନ ହେଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଫଳାରେ କେତେ ଓଜନର ଫଳ ରହିବ ?
- ଘ.) ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାଗରେ ୪ମ କି.ଗ୍ରା. ୩୦୦ ଗ୍ରା. ଗହମ ଥିଲା । ଆଉ ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାଗରେ ପ୍ରଥମ ବ୍ୟାଗ ଅପେକ୍ଷା ୭୦୦ ଗ୍ରା. ଅଧିକ ଗହମ ଥିଲା । ଉଭୟ ବ୍ୟାଗରେ ମୋଟ କେତେ ଗହମ ଥିଲା ?
- ୭.



- କ) ‘କ’ ବସ୍ତୁର ଓଜନ ‘ଖ’ ବସ୍ତୁର ଓଜନର ୪ ଗୁଣ । ‘କ’ ଓ ‘ଖ’ ବସ୍ତୁର ଓଜନର ସମନ୍ତି ୫୦୦ ଗ୍ରା. ହେଲେ, ‘କ’ ବସ୍ତୁର ଓଜନ କେତେ ? ‘ଖ’ ବସ୍ତୁର ଓଜନ କେତେ ?
- ଖ) ‘ଗ’ ବସ୍ତୁର ଓଜନ ‘ଘ’ ର ଓଜନର ଦ୍ୱାରା ଗୁଣଠାରୁ ୧୦୦ ଗ୍ରାମ ଅଧିକ ?
‘ଗ’ ଓ ‘ଘ’ ବସ୍ତୁର ଓଜନର ସମନ୍ତି ୩୦୦ ଗ୍ରା. ।
ତେବେ ‘ଗ’ ବସ୍ତୁର ଓଜନ କେତେ ?
‘ଘ’ ବସ୍ତୁର ଓଜନ କେତେ ?
୮. ତଳେ ଥିବା ପ୍ୟାକେଟ୍‌ରେ କେତେ ଓଜନର କେଉଁ ଜିନିଷ ଅଛି ଲେଖାଯାଇଛି । ସେଗୁଡ଼ିକ ଦେଖି ଓ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଦିଅ ।



୨କି.ଗ୍ରା. ୨୦୦ଗ୍ରା.



୧କି.ଗ୍ରା. ୮୦୦ଗ୍ରା.



୧କି.ଗ୍ରା. ୪୦୦ଗ୍ରା.



୧କି.ଗ୍ରା. ୨୦୦ଗ୍ରା.



୧କି.ଗ୍ରା. ୫୦୦ଗ୍ରା.

- କ) ଦୁଇଟି ଚାଉଳ ପ୍ୟାକେଟ୍ ଓ ଗୋଟିଏ ମୁଗ ପ୍ୟାକେଟ୍‌ର ମୋଟ ଓଜନ କେତେ ?
- ଖ) ଗୋଟିଏ ଗହମ ପ୍ୟାକେଟ୍ ଓ ଗୋଟିଏ ମୁଗ ପ୍ୟାକେଟ୍‌ର ମୋଟ ଓଜନର ଅଧା କେତେ ?
- ଗ) ଗହମ, ମାଣ୍ଡିଆ ଓ ବାଜରା ପ୍ୟାକେଟ୍‌ର ମୋଟ ଓଜନ, ଚାଉଳ ଓ ମୁଗ ପ୍ୟାକେଟ୍‌ର ମୋଟ ଓଜନଠାରୁ କେତେ ଅଧିକ ?
- ଘ) ୫ଟି ମାଣ୍ଡିଆ ପ୍ୟାକେଟ୍‌ର ଓଜନ କେତୋଟି ବାଜରା ପ୍ୟାକେଟ୍‌ର ଓଜନ ସହ ସମାନ ?
- ଡ) ୩ ପ୍ୟାକେଟ୍ ମୁଗ ଓ ଗୋଟିଏ ପ୍ୟାକେଟ୍ ଗହମର ମୋଟ ଓଜନ କେତେ ?





ବାର୍ଷିକ ଉସ୍ତୁବର ଆୟବ୍ୟୟ ହିସାବ ରଖିଥାଏ । ପିଲାମାନଙ୍କୁ ପ୍ରଧାନ ଶିକ୍ଷକ ପରାଗିଲେ - ଏହି ଉସ୍ତୁବ ପାଇଁ କେଉଁ ସବୁ ତରଳ ପଦାର୍ଥ କିଣାଯାଇଥିଲା ? ପ୍ରଶ୍ନ ଶୁଣି ଲିଜା ଠିଆ ହୋଇ କିଣାଯାଇଥିବା ତରଳ ପଦାର୍ଥ ତାଳିକାକୁ ପଡ଼ିଲା ।

ଜିନିଷର ନାମ	ପରିମାଣ
ସୋରିଷ ତେଲ	୫ ଲି. ୨୫୦ ମି.ଲି.
ବାଦାମ ତେଲ	୩ ଲି.
ଡାଲଡା ଘିଆ	୨ ଲି. ୪୫୦ ମି.ଲି.
ଗୁଆ ଘିଆ	୪୩୪ ମି.ଲି.
କ୍ଷାର	୨୦ ଲି. ୫୦୦ ମି.ଲି.
କିରୋସିନି ତେଲ	୧୫ ଲି. ୭୫୦ ମି.ଲି.

- ମୋଟ ପରିମାଣ କେତେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

- ସୋରିଷ ତେଲର ପରିମାଣ ଡାଲଡା ଘିଆର ପରିମାଣଠାରୁ କେତେ ଅଧିକ ?

ତରଳ ପଦାର୍ଥର ପରିମାଣକୁ ଲିଟର ଓ ମିଲି ଲିଟର ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇଥାଏ । ୧ ଲିଟର = ୧୦୦୦ ମିଲି ଲିଟର
ଲକ୍ଷ୍ୟ କର, ୧୦୦୦ ମିଲିଲିଟର ହେଉଛି ୧ ଲିଟରର ୧୦ ସମାନ ଭାଗରୁ ୧ ଏକ ଭାଗ, ତେଣୁ ୧୦୦ ମି.ଲି. = $\frac{1}{10}$ ଲି.
ସେହିପରି ୧୦୦ ମି.ଲି. = $\frac{9}{10}$ ଲି.



୪୦୦ ମି.ଲି., ୪୦୦ ମି.ଲି., ୭୫୦ ମି.ଲି. ୯୦୦ ମି.ଲି. କୁଳିଟର ଏକକରେ ପ୍ରକାଶ କରି ଲେଖ ।

ଦୈର୍ଘ୍ୟମାପ ଓ ଓଜନ ମାପରେ ଯେପରି ଗୁଣନ ଓ ହରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା କରାଯାଇଥିଲା, ତରଳ ପଦାର୍ଥର ପରିମାଣରେ ସେହିପରି ହିସାବ କରାଯାଏ । ଆସ କେତୋଟି ଉଦାହରଣରୁ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ବୁଝିବା -

ଉଦାହରଣ - ୧

ଗୋଟିଏ ମାଠିଆରେ ୧୨ ଲି. ୩୫୦ ମି.ଲି. ପାଣି ଧରେ । ପାଞ୍ଚଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ପାଣି ରଖିବା ପାଇଁ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ୫ ଟି ମାଠିଆ କିଣା ହେଲା । କେତେ ପରିମାଣର ପାଣି ଅଣାଗଲେ ୫ ଟି ଯାକ ମାଠିଆ ଜଳ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହେବ ?

ସମାଧାନ -

$$\text{ଗୋଟିଏ ମାଠିଆରେ ଧରୁଥିବା ପାଣିର ପରିମାଣ} = ୧୨ \text{ ଲି. } ୩୫୦ \text{ ମି.ଲି.}$$

$$\text{ପାଞ୍ଚଟି ମାଠିଆରେ ଧରୁଥିବା ପାଣିର ପରିମାଣ} = ୧୨ \text{ ଲି. } ୩୫୦ \text{ ମି.ଲି. } \times 5$$

ଲକ୍ଷ୍ୟ କର -

$$\begin{array}{r}
 \text{ଲି.} \quad \text{ମି.ଲି.} \\
 \textcircled{1} \quad \quad \quad ୩୫୦ \text{ ମି.ଲି.} \times 5 = ୧୭୫୦ \text{ ମି.ଲି.} \\
 12 \quad ୩୫୦ \\
 \times \quad 5 \\
 \hline
 60 \quad \textcircled{1} ୭୫୦
 \end{array}$$

ଏଠାରେ ମି.ଲି. ପ୍ରମାଣରେ ୭୫୦ ମି.ଲି. ରହିବ ଓ ୧ ଲି.କୁ ଲିଟର ସ୍ଵର୍ଗକୁ ନେଇ ସେଠାରେ ଯୋଗ କରାଯିବ ।





୧ ୨ ଲି. ର ୪ ଗୁଣ = ୨୦ ଲିଟର

ମି.ଲି. ସ୍କ୍ରାପ୍ ଆସିଥିବା ୧ ଲିଟର ମିଶି, ୨୧ ଲିଟର ହେଲା ।



ଅନ୍ୟ କେଉଁ ଉପାୟରେ ତୁମେ ୧ ୨ ଲି. ୩୫୦ ମି.ଲି. × ୪ ର ଉଭର ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିପାରିବ କି ? ଚେଷ୍ଟା କରି ଦେଖ ।

ବାର୍ଷିକ ଉତ୍ସବ ପାଇଁ ଆସିଥିବା ୧ ୪ ଲି. ୩୫୦ ମି.ଲି. କିରୋସିନି ତେଲକୁ ୯ ଟି ପେଟ୍ରୋମାକୁ ଲାଇଟ୍‌ରେ ସମାନ ଭାବରେ ଭର୍ତ୍ତା କରାଗଲା । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପେଟ୍ରୋମାକୁ ଲାଇଟ୍‌ରେ କେତେ ପରିମାଣର କିରୋସିନି ତେଲ ଭର୍ତ୍ତା ହେଲା ?

ଏହାର ଉଭର ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ପାଇଁ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର କ'ଣ ହେବ ଲେଖ ।

- କେତେ ପରିମାଣର କିରୋସିନି ତେଲ କିଣାଯାଇ ଥିଲା ?
- କେତୋଟି ପେଟ୍ରୋମାକୁ ଲାଇଟ୍‌ରେ ତାହାକୁ ସମାନ ଭାବରେ ବଣ୍ଣାଗଲା ? ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲାଇଟ୍‌ରେ ଭର୍ତ୍ତା ହୋଇଥିବା ତେଲର ପରିମାଣ ଜାଣିବା ପାଇଁ କ'ଣ କରିବାକୁ ହେବ ?

ଆସ ଦେଖିବା, ୧ ୪ ଲି. ୩୫୦ ମି.ଲି.ରେ ୯ ଭାଗ କଲେ ଭାଗଫଳ କେତେ ହେଉଛି = ୦ ।

$$\begin{array}{r}
 & 1. & 350 \\
 \hline
 9 & | & 14 \text{ ଲି} & 350 \text{ ମି.ଲି} \\
 & | & 9 \\
 \hline
 & 9 & 9 \\
 & | & 9 \\
 & 9 & 9 \\
 \hline
 & 0 & 0 \\
 & | & 0 \\
 & 88 & \\
 \hline
 & 0 & 0
 \end{array}$$

ଆମେ ପାଇଲେ ୧ ୪ ଲି. ୩୫୦ ମି.ଲି. ÷ ୯ = ୧ ଲି. ୩୫୦ ମି.ଲି.

ଅର୍ଥାତ୍, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲାଇଟ୍‌ରେ ୧ ଲି. ୩୫୦ ମି.ଲି. କିରୋସିନି ତେଲ ଭର୍ତ୍ତା ହୋଇଥିଲା ।

ଅନ୍ୟ କେଉଁ ପ୍ରଶାଳୀରେ ଏହି ହରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ସମାଧାନ କରିଛେ । ଚେଷ୍ଟା କରି ଦେଖ ।

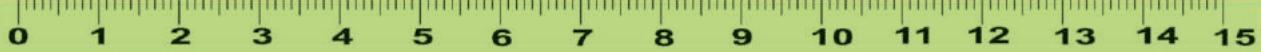


ତଳ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଭର ଲେଖ -

୧. ୪ ଲିଟର ପେଟ୍ରୋଲକୁ ୪ ଜଣ ସମାନ ଭାଗରେ ବାଣିଜ୍ଞାନରେ, ଜଣକା କେତେ ପରିମାଣର ପେଟ୍ରୋଲ ନେବେ ?
୨. ଗୋଟିଏ ପରିବାରରେ ଦୈନିକ ୪୦୦ ମି.ଲି. ପରିମାଣ ବିଶିଷ୍ଟ ମାଟି ଲେଖାଏଁ କ୍ଷୀର ପ୍ରାକେଗ୍ କିଣନ୍ତି । ୨୦୧୯ ମସିହା ଜୁଲାଇ ମାସରେ ସେ ପରିବାର କେତେ ପରିମାଣର କ୍ଷୀର କିଣିଛନ୍ତି ।

ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ପାଇଁ ସ୍ଵଚ୍ଛନା : ଦୂରତା ମାପ, ଓଜନ ମାପ ଓ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ମାପ ସମ୍ବନ୍ଧାୟ ଛରି ଗାଣିତିକ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ନେଇ ଶିକ୍ଷକ ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ପ୍ରଶ୍ନ ତିଆରି କରି ସେବୁଡ଼ିକର ସମାଧାନ କରାଇବେ ।





ତୁମ ପାଇଁ କାମ



- ତୁମ ବାପା, ମା କିମ୍ବା ପରିବାରର ସଦସ୍ୟଙ୍କୁ ପରଶ ନିମ୍ନ ସାରଣୀ ପୂରଣ କର।
- ତୁମ ଘରେ ଥିବା ସୋରିଷ ତେଲ (ପ୍ଯାକେଟ), ନଡ଼ିଆ ତେଲ, ସାପୋ, ଔଷଧ ବୋତଳଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖ। ସେଗୁଡ଼ିକରେ କେତେ ପରିମାଣର ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଅଛି ତାହା ଲେଖାଯାଇଛି । ତାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ସାରଣୀ ପୂରଣ କର ।

ଜିନିଷ	କମାନୀର ନାମ	ପରିମାଣ
ସୋରିଷ ତେଲ		
ନଡ଼ିଆ ତେଲ		
ସାପୋ		
ଔଷଧ		
ପାଣିବୋତଳ		
ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ତରଳ ପଦାର୍ଥ		

ଅଭ୍ୟାସ

- ଶୁଣ ଓ ମନେ ହିସାବ କରି ଉଚ୍ଚର ଦିଅ ।
- ଗୋଟିଏ ଚିଶରେ ୭୦ ଲିଟର କିରାସିନି ତେଲ ଥିଲା । ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିଶରେ ପ୍ରଥମ ଚିଶ ଅପେକ୍ଷା ୧୨ ଲିଟର କମ ତେଲ ଥିଲା । ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିଶରେ କେତେ ତେଲ ଥିଲା ?
- ଜଣେ ଦୋକାନୀ ପାଖରେ ୨୦ ଲିଟର ୫୫୦ ମି.ଲି. ନଡ଼ିଆ ତେଲ ଥିଲା । ସେଥିରୁ ସେ ୧୨ ଲିଟର ୩୫୦ ମି.ଲି. ତେଲ ବିକିଦେଲେ । ତାଙ୍କ ପାଖରେ ଆଉ କେତେ ତେଲ ରହିଲା ?
- ଗୋଟିଏ ବାଲ୍ଟିରେ ୩ ଲିଟର ୩୦୦ ମିଲିଲିଟର ପାଣି ଧରେ । ସେହିଭଳି ନାହିଁ ବାଲ୍ଟିରେ କେତେ ପାଣି ଧରିବ ?
- ୨୦୦ ମି.ଲି. ପଳାରେ କେତେଥର ପାଣି ଡ୍ରାଇଲେ ୧ ଲିଟର ପଳା ଭର୍ତ୍ତା ହେବ ?
- ପରିମାଣ କେତେ ହେବ ଅନୁମାନ କରି ତାହାର ପାଖ କୋଠରିରେ ଥିବା ଠିକ୍ ଉଚ୍ଚରରେ ମୁଣ୍ଡୁଳା ବୁଲାଅ ।

ଗୋଟିଏ କାରର ପେଟ୍ରୋଲ ଟାଙ୍କିରେ ଥିବା ତେଲ ପରିମାଣ	୭୦ ମି.ଲି.	୨୫ ଲି.	୭୦୦ ଲି.
ଠୋପାଏ ପାଣିର ପରିମାଣ	୧ ମି.ଲି.	୧ ଲି.	୧୦ ଲି
ଗୋଟିଏ ରଂଗ ଡବାରେ ଥିବା ରଂଗର ପରିମାଣ	୫ ମି.ଲି.	୫ଲି.	୫୦୦ଲି.
ଗୋଟିଏ ଗ୍ଲୁସରେ ଥିବା କ୍ଷେତ୍ରର ପରିମାଣ	୨୦୦୦ମି.ଲି.	୨୫ଲି.	୨୦୦ ମି.ଲି.
ଗୋଟିଏ ବାଲ୍ଟିରେ ଥିବା ପାଣିର ପରିମାଣ	୧୦୦ ମି.ଲି.	୩୦ଲି.	୩୦୦ ଲି.





୩. ଦୁଇଟି ଚିଶରେ ଥିବା ୫ଲି. ୨୦୦ ମି.ଲି. ଏବଂ ଗଲି. ୩୦୦ ମି.ଲି. ତେଲକୁ ଏକାଠି କରିଦିଆଗଲା ଓ ତହିଁରୁ ୩ଲି. ୮୦୦ ମି.ଲି. ତେଲ ବିକ୍ରି ହୋଇଗଲା । ଆଉ କେତେ ତେଲ ବଳିଲା ?

ପ୍ରଥମ ଚିଶରେ ଥିବା ତେଲର ପରିମାଣ = _____

ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିଶରେ ଥିବା ତେଲର ପରିମାଣ = _____

ଦୁଇଟିଯାକ ଚିଶରେ ଥିବା ମୋଟ ତେଲର ପରିମାଣ = _____

ବିକ୍ରି ହୋଇଥିବା ତେଲର ପରିମାଣ = _____

ବଳିଥିବା ତେଲର ପରିମାଣ = _____

୪. ୧୫ଲି. ୪୦୦ ମି.ଲି. ତେଲ ଥିବା ଏକ ତେଲଚିଶରୁ ୨ ଲିଟର ଗ୍ରେଟର ଗ୍ରେଟର ୭୦୦ ମି.ଲି. ତେଲ ଖର୍ଚ୍ଚ ହେବା ପରେ ଅବଶିଷ୍ଟ ତେଲକୁ ୪ ଜଣ ସମାନ ଭାଗ କରି ନେଲେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ କେତେ ପରିମାଣର ତେଲ ନେଲେ ?

କ) ଚିଶରେ କେତେ ତେଲ ଥିଲା ?

ଖ) କେତେ ତେଲ ଖର୍ଚ୍ଚ ହେଲା ?

ଗ) ଖର୍ଚ୍ଚ ହେବା ପରେ କେତେ ତେଲ ରହିଲା ?

ଘ) ଅବଶିଷ୍ଟ ତେଲକୁ କେତେ ଜଣ ଭାଗ କରିନେଲେ ?

ଡ) ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କ ଭାଗରେ କେତେ ତେଲ ପଡ଼ିଲା ?

୫. ରଙ୍ଗ ଦିଆଯିବା ପାଇଁ ଉମୋଶବାବୁ ୧୦ଲି. ରଙ୍ଗ ଥିବା ତବାଟିଏ ଆଣିଲେ । କବାଟ ରଙ୍ଗ କରିବାରେ ୩ଲି. ୨୫୦ ମି.ଲି. ଓ ଝରକା ରଙ୍ଗ କରିବାରେ ୨ ଲି. ୮୦୦ ମି.ଲି. ରଙ୍ଗ ଖର୍ଚ୍ଚ ହେଲା । ଆଉ କେତେ ରଙ୍ଗ ବଳିଲା ?

୬. ଡରୁଣବାବୁ କ୍ଷୀର ସମବାୟ ସମିତିକୁ ଗୋଟିଏ ସପ୍ତାହରେ ସୋମବାର ଦିନ ଦେଇଥିବା କ୍ଷୀର ପରିମାଣ ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଛି । ତଳେ ଥିବା ତଥ୍ୟକୁ ପଡ଼ି ସାରଣୀର ଖାଲି ଘରଗୁଡ଼ିକୁ ପୂରଣ କର ।

ରବିବାର	ସୋମବାର	ମଙ୍ଗଳବାର	ବୁଧବାର	ଗୁରୁବାର	ଶୁକ୍ରବାର	ଶନିବାର
୮ଲି. ୨୦୦ ମି.ଲି.						

କ) ରବିବାର ଦିନ ସୋମବାର ଅପେକ୍ଷା ୭୦୦ ମି.ଲି. କମ୍ କ୍ଷୀର ଦିଆଯାଇଥିଲା ।

ଖ) ରବି, ସୋମ, ମଙ୍ଗଳ ବାର ତିନି ଦିନରେ ମୋଟ ୨୩ଲି. ୩୪୦ ମି.ଲି. କ୍ଷୀର ଦିଆଯାଇଥିଲା ।

ଗ) ସୋମବାର ଦିନ ଯେତେ କ୍ଷୀର ଦିଆଯାଇଥିଲା, ବୁଧବାର ଦିନ ତା'ର ଅଧା କ୍ଷୀର ଦିଆଯାଇଥିଲା ।

ଘ) ମଙ୍ଗଳବାର ଦିନ ଯେତେ କ୍ଷୀର ଦିଆଯାଇଥିଲା, ଶୁକ୍ରବାର ଦିନ ତା' ଅପେକ୍ଷା ୧ ଲି. ୨୫୦ ମି.ଲି. ଅଧିକ ଦିଆଯାଇଥିଲା ।

ଡ) ମଙ୍ଗଳ, ବୁଧ ଓ ଶୁକ୍ର ବାରରେ ମୋଟ ୨୪ଲି. ୨୦୦ ମି.ଲି. କ୍ଷୀର ଦିଆଯାଇଥିଲା ।

ତ) ଶୁକ୍ରବାର ଯେତେ କ୍ଷୀର ଦିଆଯାଇଥିଲା ଶନିବାର ଦିନ ତା'ର ୨ ଗୁଣରୁ ୧ ଲି ୧୦୦ ମି.ଲି. କ୍ଷୀର ଅଧିକ ଦିଆଯାଇଥିଲା ।

୭. ୪ ଲିଟର ଅଶୋଧିତ ତେଲରୁ ୩ ଲିଟର ଶୁଦ୍ଧ ତେଲ ବାହାରେ । ତେବେ -

କ) ୪୦ ଲିଟର ଅଶୋଧିତ ତେଲରୁ କେତେ ଲିଟର ଶୁଦ୍ଧ ତେଲ ବାହାରିବ ?

ଖ) ୪୦୦ ଲିଟର ଅଶୋଧିତ ତେଲରୁ କେତେ ଲିଟର ଶୁଦ୍ଧ ତେଲ ବାହାରିବ ?

ଗ) ୪୦୦୦ ଲିଟର ଅଶୋଧିତ ତେଲରୁ କେତେ ଲିଟର ଶୁଦ୍ଧ ତେଲ ବାହାରିବ ?

ଘ) କେତେ ଅଶୋଧିତ ତେଲରୁ ୩୦ ଲିଟର ଶୁଦ୍ଧ ତେଲ ବାହାରିବ ?





ସମୟର ମାପ

କିଛି ଦିନ ପରେ ବିଦ୍ୟାଲୟର ବାର୍ଷିକ ଉତ୍ସବ ହେବ । ଶିକ୍ଷକ ଓ ପିଲାମାନେ ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟରେ ବ୍ୟସ୍ତ । ବାର୍ଷିକ କ୍ରୀଡ଼ା ପ୍ରତିଯୋଗିତା ମଧ୍ୟ ଅନୁଷ୍ଠାତ ହେଉଛି । ପିଲାମାନେ ଗାତ, ନାଚ, ରଚନା, ଭ୍ରମ୍ଜୀଳ, ଗଣିତ କୁଳକ୍ଷମତା ପ୍ରତିଯୋଗିତାରେ ଭାଗ ନେଉଛନ୍ତି । ଗଣିତ କୁଳକ୍ଷମତାରେ ପଚରା ଯାଇଥିବା ପ୍ରଶ୍ନରୁ କିଛି ପ୍ରଶ୍ନ ତଳେ ଦିଆଯାଇଛି । ତୁମେ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକୁ ପଡ଼ି ଓ ଉଭରକୁ ଖାଲି ସ୍ଥାନରେ ଲେଖ ।

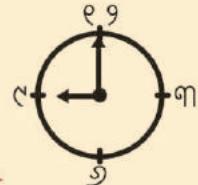


୧. ଅପରାହ୍ନ ଶାରୀ ୨୦ ମିନିଟ୍‌କୁ ଟ୍ରେନ୍ ସମୟରେ ପ୍ରକାଶ କରି ଲେଖ । _____



୨. ୨ ଘଣ୍ଟା ୨୫ ମିନିଟ୍ = _____ ମିନିଟ୍

୩. ୯ pm ରୁ ୯ am ମଧ୍ୟରେ ସମୟର ଅବଧି କେତେ ? _____



୪. ପାର୍ଶ୍ଵ ଘଣ୍ଟାରେ କେତେ ସମୟ ହୋଇଛି ? _____

୫. ୨୦୦୪ ମସିହାର ଫେବୃଆରୀ ମାସ ଶେଷ ଦିନ କେତେ ତାରିଖରେ ପଡ଼ିଥିଲା ? _____

୬. ୨୦୧୦ ମସିହା ଅଗଷ୍ଟ ୧୮ ତାରିଖର ଶାବିନ ପୂର୍ବରୁ ଥିବା ଦିନର ତାରିଖକୁ ସଂକ୍ଷେପରେ ଲେଖ । _____

୭. ୨୦୦୮ ମସିହାର ଦିନ ସଂଖ୍ୟା କେତେ ? _____

୮. ଅଧ୍ୟବର୍ଷରେ ବର୍ଷକ କେତେ ଦିନ ହୁଏ ? _____

୯. ଗୋଟିଏ ମାସରେ କେତୋଟି ପୂର୍ଣ୍ଣ ସପ୍ତାହ ଥାଏ ? _____

୧୦. ଏକକ ପରୀକ୍ଷଣ ୨୭.୦୧.୨୦୦୮ ରିଖରେ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ତା. ୦୧.୦୨.୨୦୦୮ ରିଖରେ ହେଲା ।



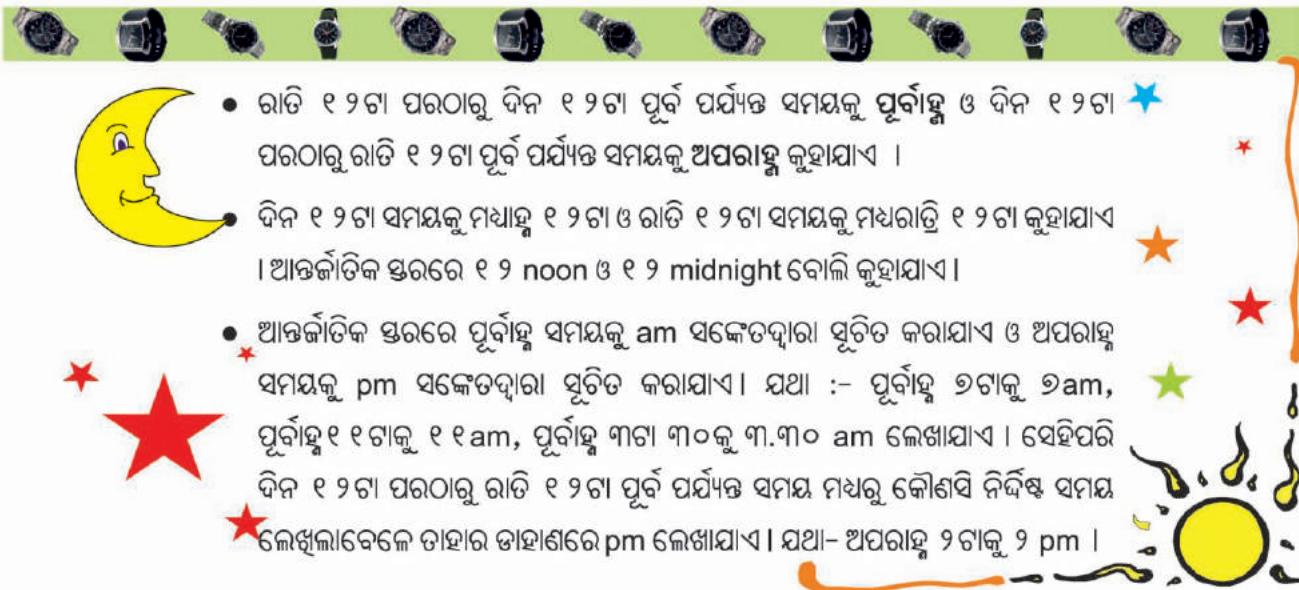
ମୋଟ କେତେ ଦିନ ପରୀକ୍ଷା ହେଲା ? _____



ଏହିପରି ପ୍ରଶ୍ନର ଉଭର କରିବା ତୁମେ ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ପଡ଼ିଥିଲ । ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଲେଖା ମଧ୍ୟରେ ଏହି ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଅଛି । ଲେଖାଟିକୁ ପଡ଼ି ଓ କେତୋଟି ପ୍ରଶ୍ନର ଉଭର ଠିକ୍ ହେଲା ଲେଖ ।

ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟାଳୟ, କଲକାରଖାନା ଓ ଆର୍ଜିଟିକ ପ୍ଲଟରେ ତାରିଖ ଗଣନା କରିବା ଲାଗି ରାତି ୧୨ ଟଙ୍କା ୦୧ ରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ପରବର୍ତ୍ତୀ ରାତି ୧୨ ଟଙ୍କା ପୂର୍ବ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟ ଅବଧିକୁ ଗୋଟିଏ ଦିବସ ରୂପେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଏ ।





- રાત્રિ ૧૭ ગા પરતારુ દિન ૧૭ ગા પૂર્વ પર્યંત એમયકુ પૂર્વાહ્ન ઓ દિન ૧૭ ગા પરતારુ રાત્રિ ૧૭ ગા પૂર્વ પર્યંત એમયકુ અપરાહ્ન કુહાયાએ ।
- દિન ૧૭ ગા એમયકુ મથાહ્ન ૧૭ ગા ઓ રાત્રિ ૧૭ ગા એમયકુ મધરાત્રિ ૧૭ ગા કુહાયાએ । આજ્રેજાટિક પ્રરચે ૧૭ noon ઓ ૧૭ midnight બોલી કુહાયાએ ।
- આજ્રેજાટિક પ્રરચે પૂર્વાહ્ન એમયકુ am એકેચેદારા સૂચિત કરાયાએ ઓ અપરાહ્ન એમયકુ pm એકેચેદારા સૂચિત કરાયાએ । યથા :- પૂર્વાહ્ન ૩ગાકુ ૩am, પૂર્વાહ્ન ૧ગાકુ ૧૧am, પૂર્વાહ્ન ગાગા ગાંકુ ૩.૩૦ am લેખાયાએ । એહિપરિ દિન ૧૭ ગા પરતારુ રાત્રિ ૧૭ ગા પૂર્વ પર્યંત એમય મધરુ કોણથી નિર્દ્દિષ્ટ એમય લેખુલાબેલે તાહાર તાહાણરે pm લેખાયાએ । યથા- અપરાહ્ન ૭ગાકુ ૭ pm ।

બસ, રેલ, બિમાન ચલાચલ, ડ્રાક તાર કાર્યાલય માનજને બયબહૃત ૭૪ ઘણ્ણિઆ એમય એમનને આમે પૂર્વ ગ્રેણારે જાણીછે । આએ, એગ્રુંડિકુ મને પકાજબા ।

- મધરાત્રિ ૧૭ ગા પરતારુ પરબર્ઝી મધરાત્રિ પર્યંત એમયકુ ગોટિએ દિબસ કુહાયાએ એવં ૭૪ ઘણ્ણા એમયકુ ૧, ૨, ૩..... ૭૪ પર્યંત વંખાદારા સૂચિત કરાયાએ । અબશ્ય ૭૪ ઘણ્ણા સૂતારથુબા એમયકુ ૦૦ ઘણ્ણા મધ કુહાયાએ । ઘણ્ણા સૂતારથુબા લાગિ દુલટિ અંક ઓ મિનિટ સૂતારથુબા લાગિ દુલટિ અંક બયબહાર કરાયાએ ।
- મધરાત્રિ ૧૭ પરે ૧૦મિનિટ અભિવાહિત હોલથુલે એમયકુ “૦૦.૧૦ ઘણ્ણા” વંખા દારા સૂચિત કરાયાએ । માત્ર દિન ૧૭ પરે ૧૦મિનિટ અભિવાહિત હોલથુલે એમયકુ “૧૭.૧૦ ઘણ્ણા” વંખા દારા સૂચિત કરાયાએ । એથુરે am ઓ pm ર બયબહાર કરાયાએ નાહીં । ઉદાહરણ :- ૭am કુ ૦૭.૦૦ ઘણ્ણા, ૮.૧૪am કુ ૦૮.૧૪ ઘણ્ણા, ૧ pm કુ ૧૧.૦૦ ઘણ્ણા, ૯.૧૪pm કુ ૧૧.૧૪ ઘણ્ણા ઓ ૧૭ મધરાત્રિકુ ૭૪.૦૦ ઘણ્ણા બા ૦૦.૦૦ ઘણ્ણા લેખાયાએ ।



૧. નિમ્નરે ૧૭ ઘણ્ણિઆ એમય ઓ ૭૪ ઘણ્ણિઆ એમય હિસાબરે ઘારણા દિાયાજે । આએ, તાકુ પઢ્યું જાલી ઘરે ઉભર લેખુબા ।

૧૭ ઘણ્ણિઆ દિનર એમય હિસાબ	૭૪ ઘણ્ણિઆ દિનર એમય હિસાબ
૭am	૦૭.૦૦ ઘણ્ણા
૧૧.૧૪am	
૧૧.૧૪pm	
૧૦.૪૪pm	
૧૭ મધ રાત્રિ	





ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ୨୪ ଘଣ୍ଟିଆ ଦିନର ବିଭିନ୍ନ ସମୟକୁ ଘଣ୍ଟାର ସମୟରେ ଲେଖ ।

୨ ଘଣ୍ଟିଆ ଦିନର ସମୟ	୧ ଘଣ୍ଟିଆ ଦିନର ସମୟ (am ଓ pm ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖ)
୧୦.୧୦ ଘଣ୍ଟା	୧୦.୧୦ am
୨୦.୧୫ ଘଣ୍ଟା	
୧୯.୧୭ ଘଣ୍ଟା	
୦୩.୪୫ ଘଣ୍ଟା	
୧୪.୩୦ ଘଣ୍ଟା	
୨୧.୪୦ ଘଣ୍ଟା	
୧୭.୧୦ ଘଣ୍ଟା	
୦୦.୦୦ ଘଣ୍ଟା	

ଆସ, ଏସବୁର ବ୍ୟବହାର ବିଷୟରେ ଜାଣିବା :

ଉଦ୍‌ବାହନ - ୧

ଧବଳବାବୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦିନ ୫.୪୦ am ରେ ସକାଳ ଚାଲିବା ଆରମ୍ଭ କରି ୭.୪୫ am ରେ ଶେଷ କରନ୍ତି । ସେ କେତେ ସମୟ ପାଇଁ ପ୍ରତିଦିନ ସକାଳେ ଚାଲନ୍ତି ?



ସମାଧାନ :

ପଥମ ପଣ୍ଡାଳୀ

୪.୪୦ am ପରେ ଆଉ ୨୦ ମିନିଟ୍ ଅତିବାହିତ ହେଲେ ୨.୦୦ am ହେବ ଏବଂ ୨.୦୦ am ପରେ ଆଉ ୪୫ମିନିଟ୍ ଅତିବାହିତ ହେଲେ ୨.୪୫ am ହେବ ।

ଆରମ୍ଭ ୪.୪୦am $\xrightarrow{୨୦ \text{ ମିନିଟ୍}}$ ୫.୦୦am $\xrightarrow{୪୫ \text{ ମିନିଟ୍}}$ ୫.୪୫am ଶେଷ

ଏଣୁ ୪.୪୦ ପରେ ମୋଟ ୨୦ ମିନିଟ୍ + ୪୫ ମିନିଟ୍ = ୭୫ ମିନିଟ୍

୧ ଘଣ୍ଟା ୦୫ ମିନିଟ୍ ସମୟ ଅତିବାହିତ ହେଲେ ୭.୪୫ am ହେବ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଶାଳୀ

ଚାଲିବା ଶେଷ ହେବା ସମୟ ୨.୪୫ am

ଚାଲିବା ଆରମ୍ଭ ହେବା ସମୟ (-) ୫.୪୦ am

ଚାଲିବା ସମୟ ଘ. ୧.୦୫ ମିନିଟ୍

∴ ସେ ୧ଘ. ୦୪ ମିନିଟ୍ ସମୟ ପାଇଁ ପ୍ରତିଦିନ ସକାଳେ ଚାଲନ୍ତି ।



ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ଦୁଇଟି ପ୍ରଶାଳୀର ପ୍ରଶ୍ନଟିର ସମାଧାନ କରାଯାଇଛି ।

- ସେଥିରେ କ'ଣ ଭିନ୍ନତା ଅଛି ?
- ତୁମକୁ କେଉଁ ପ୍ରଶାଳୀଟି ପସଦ ଲଗୁଛି ?

ଉଦାହରଣ : ୨

ତୁମ ବାପା ସମଲପୁରରୁ ୨.୩୦am ରେ ବସରେ ଚଢ଼ି ସେହିଦିନ ୪.୪୦pm ରେ କେନ୍ଦ୍ରରେ ପହଞ୍ଚିଲେ । କେନ୍ଦ୍ରରେ ପହଞ୍ଚିବାକୁ ତାଙ୍କୁ କେତେ ସମୟ ଲାଗିଲା ?

ସମାଧାନ :

ପ୍ରଥମ ପ୍ରଶାଳୀ

୨.୩୦ am ପରେ ମଧ୍ୟାହ୍ନ ୧ ୨ ହେବ, ପୁଣି ମଧ୍ୟାହ୍ନ ପରେ ୪.୪୦pm ହେବ ।

୨.୩୦ am ରୁ ମଧ୍ୟାହ୍ନ ୧ ୨.୦୦ ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟ ପରିମାଣ =

$$\begin{array}{r} 1 ୨ \text{ ଘ. } ୦୦ \text{ ମି.} \\ (-) \quad ୨ \text{ ଘ. } ୩୦ \text{ ମି.} \\ \hline ୧ ୧ \text{ ଘ. } ୩୦ \text{ ମି.} \\ (-) \quad ୨ \text{ ଘ. } ୩୦ \text{ ମି.} \\ \hline ୧ ୧ \text{ ଘ. } ୦୦ \text{ ମି.} \end{array}$$

ଘଣ୍ଠା ଘରୁ ୧ ଘଣ୍ଠା ଅଣାଗଲା ।
ମିନିଟ୍ ଘରେ ୨୦ ମିନିଟ୍
ଲେଖିଗଲା ଏବଂ ଘଣ୍ଠା ଘରେ
୧ ୧ ଘଣ୍ଠା ରହିଲା

ପୁଣି ମଧ୍ୟାହ୍ନ ୧ ୨ ଟା ଠାରୁ ୪.୪୦ pm ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟ ପରିମାଣ = ୪ ଘ. ୪୦ ମିନିଟ୍ ।

ଅର୍ଥାତ୍ ମୋଟ ସମୟ ପରିମାଣ = ୫ ଘ. ୩୦ ମି.

$$\begin{array}{r} + \quad ୪ \text{ ଘ. } ୪୦ \text{ ମି.} \\ \hline ୫ \text{ ଘ. } ୭୦ \text{ ମି.} = ୫ \text{ ଘ. } + ୧ \text{ ଘ. } ୧୦ \text{ ମି.} = ୧୦ \text{ ଘ. } ୧୦ \text{ ମିନିଟ୍} \end{array}$$

. . କେନ୍ଦ୍ରରେ ପହଞ୍ଚିବାକୁ ତାଙ୍କୁ ୧୦ ଘଣ୍ଠା ୧୦ ମିନିଟ୍ ସମୟ ଲାଗିଲା ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଶାଳୀ

କେନ୍ଦ୍ରରେ ପହଞ୍ଚିଲେ = ୪.୪୦pm ବା ୧୨.୪୦ ଘଣ୍ଠା

ସମଲପୁରରୁ ବାହାରିଲେ = ୨.୩୦pm ବା ୨.୩୦ ଘଣ୍ଠା

କେନ୍ଦ୍ରରେ ପହଞ୍ଚିବାକୁ ସମୟ = ୧୦.୧୦ ଘଣ୍ଠା

. . କେନ୍ଦ୍ରରେ ପହଞ୍ଚିବାକୁ ତାଙ୍କୁ ୧୦ ଘ. ୧୦ ମିନିଟ୍ ଲାଗିଲା ।

ତାବି କିଛି ?
୨୪ ଘଣ୍ଠିଆ ସମୟ କୁସାଦି
ବନ୍ଦୁତ ସୁବିଧା । କାରଣ କିଛି ?

ଉଦାହରଣ : - ୩

ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ୧ ୦pm ରେ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ୪pm ରେ କାର୍ଯ୍ୟ ଶେଷ ହୁଏ । ଏହା ମଧ୍ୟରେ ୪୦ ମିନିଟ୍ ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଭୋଜନ ବିରତି ହୁଏ । ତେବେ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ କେତେ ସମୟ ପାଇଁ ପଡ଼ା କାର୍ଯ୍ୟ ହୁଏ ?





ସମାଧାନ :

ପ୍ରଥମ ପ୍ରଶାଳୀ :

ବିଦ୍ୟାଳୟରେ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ୧୦ am ରେ
 ୧୦ am ରୁ ମଧ୍ୟାହ୍ନ ୧୨ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟ ପରିମାଣ = ୨ ଘଣ୍ଟା
 ମଧ୍ୟାହ୍ନ ୧୨୦ରୁ ୪ pm ସମୟ ପରିମାଣ = ୪ ଘଣ୍ଟା
 ମୋଟ ସ୍କୁଲ ସମୟ ପରିମାଣ = ୨ ଘଣ୍ଟା + ୪ ଘଣ୍ଟା = ୬ ଘଣ୍ଟା
 ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଭୋଜନ ବିରତି ୪୦ ମିନିଟ୍
 ପାଠ୍ୟତା ସମୟ ୨ ଘଣ୍ଟା - ୪୦ ମିନିଟ୍ = ୧୬ ଘଣ୍ଟା ୨୦ ମିନିଟ୍

$$\therefore \text{ବିଦ୍ୟାଳୟରେ } 16 \text{ ଘଣ୍ଟା } 20 \text{ ମିନିଟ୍ \text{ ପାଇଁ ପଚାକାର୍ଯ୍ୟ ହୁଏ।}$$

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରଶାଳୀ :

ବିଦ୍ୟାଳୟ କାର୍ଯ୍ୟ ଶେଷ	= ୪ pm ବା ୧୨ ଘଣ୍ଟା
ବିଦ୍ୟାଳୟ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ ସମୟ	= ୧୦ ବା ୧୦ ଘଣ୍ଟା
ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଖୋଲା ହେବା ସମୟ	= ୨ ଘଣ୍ଟା
ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଭୋଜନ ବିରତି	$= 0.40 \text{ ମି.}$
ପାଠ୍ୟତା ସମୟ	$= 8 \text{ ଘ. } 20 \text{ ମି.}$

ଜାଣି ରଖ- ଘଣ୍ଟାର ସମୟକୁ ଘ. ୨.୩୦ ଭାବେ ଲେଖାଯାଏ, କିନ୍ତୁ
 କୌଣସି କାମ କରିବାର ଅବଧିକୁ (ସମୟର ପରିମାଣ) ୨ ଘ. ୩୦ମି.
 ଭାବରେ ଲେଖାଯାଏ ।



- ଦୁଇ ଜଣ ପିଲା ସେମାନଙ୍କର ବାପା, ମା' ସହିତ ନିଜ ନିଜର ଚିତ୍ର ଆକିଥିଲେ । କବିରାଜ ବାବୁ ଓ ରମେଶ ବାବୁ ଦୁଇ ଭାଇ । ରମେଶ ବାବୁଙ୍କ ଝିଅର ନାମ ପାପାଳି ଓ କବିରାଜ ବାବୁଙ୍କ ପୁଆର ନାମ ଜିମି ।

ରମେଶ
ଜନ୍ମ ତାରିଖ: ୩୧.୦୧.୧୯୮୮

ନମିତା
ଜନ୍ମ ତାରିଖ: ୩୦.୦୯.୧୯୮୮

ପାପାଳି
ଜନ୍ମ ତାରିଖ: ୧୦.୧୯.୨୦୦୭

କବିରାଜ
ଜନ୍ମ ତାରିଖ: ୧୨.୦୭.୧୯୮୦

ରମ୍ବିରେଣ୍ଡା
ଜନ୍ମ ତାରିଖ: ୧୫.୦୭.୧୯୮୪

କମି
ଜନ୍ମ ତାରିଖ: ୩୦.୧୧.୨୦୦୨





ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କର ଚିତ୍ର ଡଳେ ତାଙ୍କର ନାମ ଓ ଜନ୍ମ ତାରିଖ ଲେଖାଯାଇଛି ।



ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖ ଓ ଡଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରଶ୍ନର ଉଭର ଲେଖ ।

- ପାପାଳି ଓ ଜିମି ମଧ୍ୟରେ କିଏ ବଡ଼ ? _____
- ପାପାଳି ଜିମିର କ'ଣ ହେବ ? _____
- କବିରାଜ ଓ ରମେଶ ମଧ୍ୟରେ ବୟସରେ କିଏ ବଡ଼ ? _____
- ନମିତା ଓ ରମେଶ ମଧ୍ୟରେ କାହାର ବୟସ ଅଧିକ ? _____
- ଜନ୍ମ ତାରିଖ ଦେଖୁ ଓ ଜଣଙ୍କୁ ନାମକୁ ବଡ଼ରୁ ସାନ କ୍ରମରେ ଲେଖ । _____

ଆସ ହିସାବ କହିବା,

- ନମିତାଙ୍କର ବୟସ ଜିମିର ବୟସଠାରୁ କେତେ ଅଧିକ ?

	ବର୍ଷ	ମାସ	ଦିନ
ଜିମିର ଜନ୍ମତାରିଖ ଗାଁ.୧୧.୨୦୦୭	୨୦୦୭	୧୧	୩୦
ନମିତାର ଜନ୍ମତାରିଖ ଗାଁ.୦୯.୧୯୮୪	୧୯୮୪	୦୯	୩୦
କେତେ ବଡ଼	୨୨	୦୯	୦୦

∴ ନମିତା, ଜିମିଠାରୁ ୨୨ ବର୍ଷ ୦୯ ମାସ ୦୦ ଦିନ ବଡ଼ ।

- କବିରାଜଙ୍କର ବୟସ ରମେଶଙ୍କ ବୟସଠାରୁ କେତେ କମ ?

	ବର୍ଷ	ମାସ	ଦିନ
କବିରାଜଙ୍କର ଜନ୍ମତାରିଖ	୧୯୮୦	୧୨	୧୨
ରମେଶଙ୍କର ଜନ୍ମତାରିଖ	୧୯୭୮	୦୧	୩୧
	୨	୧୦	୧୧

ଏଠାରେ ୧୨ ଦିନରୁ ୩୧ ଦିନ ବିଯୋଗ କରିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ତେଣୁ ପାଖ ଘରୁ (ମାସ ଘରୁ) ୧ ମାସ ଧାର ଆଣି ବର୍ଷମାନ ଦିନ ସଂଖ୍ୟା ହେବ ୧ ମାସ + ୧୨ ଦିନ ବା ୩୦ ଦିନ + ୧୨ ଦିନ = ୪୨ ଦିନ ।

ବର୍ଷମାନ ୪୨ ଦିନରୁ ୩୧ ଦିନ ବିଯୋଗ ସମ୍ଭବ ।

ମାସ ଘରୁ ୧ ମାସ ଧାର ଯାଇଛି ତେଣୁ ମାସ ଘରେ ରହିଲା ୧୨ - ୧ = ୧୧ ମାସ

ଏହିପରି ଭାବରେ ବିଯୋଗ କରାଯାଏ ।

ଜାଣି ରଖ -

- ମାସ ଘରୁ ଦିନ ଘରକୁ ୧ ମାସ ଧାର ନେଲେ ଦିନ ଘରେ ୩୦ ଦିନ ବଢ଼ିଯାଏ ।
- ବର୍ଷ ଘରୁ ମାସ ଘରକୁ ୧ ବର୍ଷ ଧାର ନେଲେ ମାସ ଘରେ ୧୨ ମାସ ବଢ଼ିଯାଏ ।





- ତଳେ ଦୁଇଟି ଔଷଧ ବୋତଳର ଚିତ୍ର ଦିଆଯାଇଛି । ଔଷଧ କେବେ ଡିଆରି ହେଲା ଓ କେବେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବ୍ୟବହାର ହୋଇପାରିବ ତାହା ବୋତଳ ଉପରେ ଲେଖାଯାଇଛି । ତାହାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



(ପ୍ରଥମ ବୋତଳ)



(ଦ୍ୱିତୀୟ ବୋତଳ)

ଏବେ କହ, ଜଣେ ଲୋକ ତା. ୩୦.୦୯.୨୦୧୦ରିଖ ଦିନ ଔଷଧ କିଣିବାକୁ ଦୋକାନକୁ ଗଲେ ଓ ଦୋକାନୀ ତାଙ୍କୁ ଦୁଇଟି ଔଷଧ ବୋତଳ ଦେଖାଇଲେ । ସେ କେଉଁଟିକୁ କିଣିବ ?

ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୋତଳରେ ଦୁଇଟି ତାରିଖ ଲେଖାଯାଇଛି । ତାହା କ'ଣ ଜାଣିଛ କି ?

Mfg - date ବା Manufacture date
ବା ଡିଆରି ତାରିଖ ବା ପ୍ୟାକିଙ୍ ତାରିଖ,
ଏହାର ଅର୍ଥ : ଏହି ତାରିଖରେ ବୋତଳରେ
ଔଷଧ ପ୍ୟାକିଙ୍ କରାଯାଇଛି ।

Exp - date ବା Expiry date ବା
ସମାପ୍ତି ତାରିଖ,
ଏହାର ଅର୍ଥ : ଏହି ତାରିଖ ପରେ ଏହି
ଔଷଧ ଖାଇବା ନିରାପଦ ନୁହେଁ ।

ଏଠାରେ ପ୍ରଥମ ଔଷଧ ବୋତଳରେ Mfg - date 08/08 ବା ଏହା ଅଗଷ୍ଟ ମାସ 2008 ମସିହାରେ ପ୍ୟାକିଙ୍ କରାଯାଇଛି
ଓ ବ୍ୟବହାରର ଶେଷ ତାରିଖ 08/10 ବା ଅଗଷ୍ଟ ମାସ 2010 ମସିହା ।



- ଦ୍ୱିତୀୟ ଔଷଧ ବୋତଳ କେବେ ପ୍ୟାକିଙ୍ କରାଯାଇଛି ଓ ଏହାର ବ୍ୟବହାରର ଶେଷ ତାରିଖ କେବେ ?
- ଡିସେମ୍ବର ୨୦ ତାରିଖ, ୨୦୧୦ରେ ଜଣେ ଏହି ଔଷଧ ବୋତଳଟିକୁ କିଣିବ କି ? କାହିଁକି ?

ସବିତା ତା ୧୮.୦୯.୨୦୧୦ ରିଖରେ ଲହୁଣୀ ଆଣିବାକୁ ଦୋକାନକୁ ଗଲା । ଲହୁଣୀ ପ୍ୟାକେଟରେ ଲେଖାଥିଲା:

Mfg date - 15.04.2010

Best before 6 months from the date of packing

ସବିତା ଲହୁଣୀ ପ୍ୟାକେଟ କିଣିବା ଉଚିତ କି ନାହିଁ ଲେଖ ।





জিনিষ কিশিলা বেলে ষেখুরে লেখাথুবা Mfg date ও Exp. date দেখু প্রিৰ
কৰিবা উচিত্ জিনিষটি কিশিবা যোগ্য কি নুহেঁ। কৌশলি দুব্য কিশিবা পূৰ্বৰু তাহার
সমাপ্তি তাৰিখ, দৰ এবং ওজন যাঞ্চ কৰন্তু।



অৱ্যাপ

১. গোটিএ চলচ্ছি ৩.৪৫ pm রু আৱস্থা হোৱা ৩.১৫ pm রে শেষ হোৱা। তেবে চলচ্ছি কেতে সময় পাইঁ
চালিলা ?
চলচ্ছি শেষ হোৱা সময় -
চলচ্ছি আৱস্থা হোৱা সময় -
চলচ্ছি চালিবা সময় -
২. গোটিএ কুকেট মাধাৰ ঊঝৰা ৩০মিনিট ধৰি চালিলা। যদি এহা ৫.৭০ am রে আৱস্থা হোৱাথাএ তেবে এহা
কেতে বেলে শেষ হৈব ?
৩. আম গাঁ ডাকুৱানা সকালে ৮ am রু ১.৩০pm পৰ্যন্ত ও উপৰবেলা ১.৩০ pm রু ৪.০০pm পৰ্যন্ত
শোলা হুৱা। তেবে দিনৰে মোট কেতে সময় পাইঁ ডাকুৱানা শোলাহুৱা ?
৪. ববিতা ইৰি দিনৰে দূৰদৰ্শন দেখুবাৰ আৱস্থা সময় ও শেষ সময় ঘৰা চিত্ৰৰে দৰ্শায়ালছি। তা'কু দেখু ষে
কেউদিন কেতে সময় দূৰদৰ্শন দেখু থিলো তাহা সাৱণীৱে থুবা ‘দূৰদৰ্শন দেখুবা সময়’ প্ৰমুৰে লেখ।

আৱস্থা সময়	শেষ সময়	দূৰদৰ্শন দেখুবা সময়
ঘোমবাৰ		
মাঙ্গালবাৰ		
বুধবাৰ		
গুুৰুবাৰ		





୪. ତଳ ସାରଣୀରେ ଥୁବା ଖାଲି ଘର ପୂରଣ କର ।

କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ ସମୟ	କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାର ଅବଧି	କାର୍ଯ୍ୟ ଶେଷ କରିବା ସମୟ
୪.୧୫ am	୧ ଘଣ୍ଟା ୩୦ ମିନିଟ୍	
୭.୩୦ pm	୩ ଘଣ୍ଟା ୪୫ ମିନିଟ୍	
	୩ ଘଣ୍ଟା ୨୦ ମିନିଟ୍	
	୭ ଘଣ୍ଟା ୪୦ ମିନିଟ୍	
୯.୦୫ am		୨.୩୫ pm
୧୦.୪୨ pm		୧.୧୭ am
୮.୩୪ am		୧୨.୦୮ pm

୫. ୨୦୧୧ ମସିହାରେ ତୁମ ବିଦ୍ୟାଳୟର ଛୁଟି ତାଳିକା ଦେଖୁ ଖାଲି ଘରେ ଉଭର ଲେଖ ।

ଛୁଟିର ନାମ	ଆରମ୍ଭ ତାରିଖ	ଶେଷ ତାରିଖ	ମୋଟ ଦିନ ସଂଖ୍ୟା
ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଛୁଟି			
ଦୁର୍ଗାପୂଜା ଛୁଟି			
ବଡ଼ଦିନ (ଧାନକଟା) ଛୁଟି			



ତୁମ ପାଇଁ କାମ

- ତୁମର ଜନ୍ମତାରିଖ କେତେ ? ଏବେ ତୁମର ବୟସ କେତେ ?
- ତୁମ ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କର ଜନ୍ମତାରିଖ ବୁଝି ଲେଖ । ତୁମଠାରୁ କିଏ କେତେଦିନ ବଡ଼ ?
- ତୁମ ଘରର ସମସ୍ତ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କର ଜନ୍ମ ତାରିଖ ଟିପି ରଖ ୩ ତୁମଠାରୁ କିଏ କେତେ ବଡ଼ ବା ସାନ ଲେଖ ।





ଟଙ୍କା ପରମାର କାରବାର

ବିଦ୍ୟାଲୟରେ ସ୍ଥାଧୀନତା ଦିବସ ପାଳନ ହେବ । ସ୍ଥାଧୀନତା ଦିବସରେ କ’ଣ କ’ଣ କରାଯିବ ଶିକ୍ଷକ ଓ ପିଲାମାନେ ବସି ସ୍ଥିର କଲୋ । ସ୍ଥିର ହେଲା- ସ୍ଥାଧୀନତା ଦିବସ ପୂର୍ବରୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରତିଯୋଗିତା ହେବ ଓ ସ୍ଥାଧୀନତା ଦିବସ ଦିନ ପୁରସ୍କାର ଦିଆଯିବ । ଆଉ ମଧ୍ୟ ସ୍ଥିର ହେଲା ସେବିନ ଭୋଜି କରାଯିବ ।

ଏବେ, ସ୍ଥାଧୀନତା ଦିବସ ପାଳନ ଓ ଭୋଜି ପାଇଁ କ’ଣ କ’ଣ ଜିନିଷ ଆବଶ୍ୟକ ତା’ର ତାଲିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

**ସ୍ଥାଧୀନତା ଦିବସ ପାଳନ ପାଇଁ
କ’ଣ କ’ଣ ଜିନିଷ ?**

**ଭୋଜି ପାଇଁ କ’ଣ କ’ଣ
ଜିନିଷ ଆବଶ୍ୟକ ?**



ପିଲାମାନେ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଦାୟିତ୍ବ ବାଣ୍ଣି ନେଇଛନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ଦଳରେ ରହିମର ନେତୃତ୍ବରେ କିଛି ପିଲା ବଜାରକୁ ସବଦା କିଶିବାକୁ ଯାଇଛନ୍ତି । ପିଲାମାନେ କିଶିଥିବା ଜିନିଷର ହିସାବ ରହିମକୁ ଦେଲେ ।





୧. ଶୁଭର୍ତ୍ତୀ କିଣିଥିବା ଜିନିଷ -

ଜିନିଷର ନାମ	ପରିମାଣ	ଦାମ
ଲେମ୍ବୁ	୫୦ ଟି	ଟ ୫୦.୦୦
ଫୁଲ	୨ ମାଳ	ଟ ୪୮.୦୦
କଦଳୀ	୨୭ଜନ	ଟ ୩୭.୦୦
ନଡ଼ିଆ	୩ ଟି	ଟ ୫୯.୫୦
	ମୋଟ	ଟ ୧୮୯.୫୦

ସେ ରହିମ ପାଖରୁ ୨୦୦ ଟଙ୍କା ନେଇଥିବାରୁ ଆଉ ଅବଶିଷ୍ଟ କେତେ ଫେରାଇବ ରହିମ ହିସାବ କରି କହିଲା -

ରହିମ ପାଖରୁ ନେଇଥିଲା ଟ ୨୦୦.୦୦

ମୋଟ ଖର୍ଚ୍ଚର ପରିମାଣ - ଟ ୧୮୯.୫୦

ବଳକା ଟଙ୍କା ଟ ୧୦.୫୦

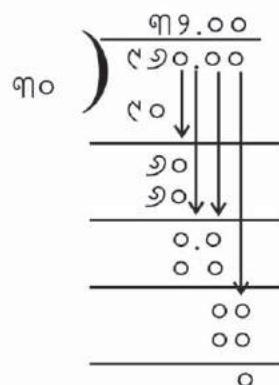
୨. ବୁଲବୁଲ କିଣିଥିବା ଜିନିଷ

ଜିନିଷର ନାମ	ପରିମାଣ	ଦାମ
ଆଲୁ	୧୫ କି.ଗ୍ରା.	ଟ ୧୦୫.୦୦
ହରତ ଡାଲି	୪ କି.ଗ୍ରା.	ଟ ୨୮୮.୦୦
ଚିନି	୩୦ କି.ଗ୍ରା.	ଟ ୧୬୦.୦୦
	ମୋଟ	ଟ ୧୩୪୩.୦୦

ରହିମ ପଚାରିଲା - “ଚିନି ୧ କି.ଗ୍ରା. କୁ କେତେ ଦରରେ କିଣିଲ ? ” ବୁଲବୁଲ କାଗଜ ଖୋଲି ନିମ୍ନ ମତେ ହିସାବ କରି କହିଲା ।

୩୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଚିନିର ଦାମ ଟ ୧୬୦.୦୦

୧ କିଲୋଗ୍ରାମ ଚିନିର ଦାମ କିପରି ଜଣାପଡ଼ିବ ?



ଅର୍ଥାତ୍, ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ ଚିନିର ଦାମ ଟ ୫.୦୦ ।





୧. ଖାଲିସ୍ତାନରେ କେତେ ଲୋକୋହେବ ?

କଦଳୀ ୧ ଉଚ୍ଚନର ଦାମ୍ କେତେ ? ୫ ଉଚ୍ଚନର ଦାମ୍ କେତେ ?

ଗୋଟିଏ ପୁଲ ମାଳର ଦାମ୍ କେତେ ? ୩ ଟଙ୍କି ମାଳର ଦାମ୍ କେତେ ?

ନଢ଼ିଆ ୧ ଗୋଟିର ଦାମ୍ କେତେ ? ୫ ଟଙ୍କି ନଢ଼ିଆର ଦାମ୍ କେତେ ?

ଆଲୁ ୧ କି:ଗ୍ରା:ର ଦାମ୍ କେତେ ? ଆଲୁ ୨ କି:ଗ୍ରା:ର ଦାମ୍ କେତେ ?

ହରଡ଼ ଡାଳି ୧ କି:ଗ୍ରା:ର ଦାମ୍ କେତେ ? ଡାଳି ୨ କି:ଗ୍ରା:ର ଦାମ୍ କେତେ ?

ଏହିପରି ଆମେ କେତେକ ଜିନିଷର ଦର ନେଇ ସେଥରୁ କେତେକ ପ୍ରଶ୍ନ କରିବା ।

ଯେପରି, ବିଲାତି ବାଇଗଣ କି.ଗ୍ରା. ପ୍ରତି ୨୫ ଟଙ୍କା ହେଲେ, ୫ କି.ଗ୍ରା ବିଲାତିବାଇଗଣ ଦାମ୍ କେତେ ?

ତୁମେ ସେହିପରି ଆଉ ପାଞ୍ଚଟି ପ୍ରଶ୍ନ ତିଆରି କର ।

ଶିକ୍ଷକ କହିଲେ- “ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରତିଯୋଗିତାର ପ୍ରଥମ, ଦିତୀୟ ଓ ତୃତୀୟ ହୋଇଥିବା ପିଲାଙ୍କୁ ଓ ଯେଉଁମାନେ ଭଲ କାମ କରୁଛନ୍ତି ସେମାନଙ୍କୁ ବହି, ଖାତା, ପେନ୍ସିଲ ଓ କଲମ ପୁରସ୍କାର ଦିଆଯିବ । ପିଲାମାନେ ଏଗୁଡ଼ିକୁ କିଣିବା ପାଇଁ ଦୋକାନକୁ ଗଲେ । ଦୋକାନୀ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ଓ ଏହାର ଚିଠା ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଦେଲେ ।

ବନଜା ଭେରାଇଟି ଷ୍ଟୋର, ଅଲେଖପୂର				ଚିଠା ନମ୍ବର- ୨୭୩
କ୍ଷେତ୍ରକ ନାମ : କମଳ ରାଉଡ଼				ତାରିଖ : ୧୪. ୮. ୨୦୧୦
କ୍ର.ନ.	ଜିନିଷର ନାମ	ପରିମାଣ	ରେଟ୍ ବା ଦର	ଦାମ୍
୧.	ଖାତା	୮	ଟ ୨୭.୨୫	ଟ ୨୧୦.୦୦
୨.	ବହି	୧୫	ଟ ୩୯.୮୫	ଟ ୫୯୭.୭୫
୩.	କଲମ	୯	ଟ ୩୫.୮୫	ଟ ୩୨୯.୭୫
୪.	ପେନ୍ସିଲ	୧୨	ଟ ୨.୯୫	ଟ ୩୫.୪୦
(ଏକ ହଜାର ଏକଶହ ପଞ୍ଚଶତି ଟଙ୍କା ଅଣ୍ଟା ପଇସା ମାତ୍ର)				ଟ ୧୧୭୫.୮୦

ବିକ୍ରେତାଙ୍କ ଦସ୍ତଖତ

ପିଲାମାନେ ଜିନିଷ ଓ ଚିଠା ଆଣି ଶିକ୍ଷକଙ୍କୁ ଦେଲେ । ଶିକ୍ଷକ ପଚାରିଲେ ଚିଠାଟି ଅଛି କି ନାହିଁ ?



ଜିନିଷ କିଣିଲେ ବିଲ ଆଣିବା ଦରକାର ହୁଏ କାହିଁକି ?



ଆମେ ଜାଣିଛେ,

- ଟଙ୍କାକୁ ପଇସାରେ ପରିଣତ କରିବାକୁ ହେଲେ ଆମେ ଟଙ୍କା ପରିମାଣରେ ୧୦୦ ଗୁଣନ କରିବା ବା ଟଙ୍କାର ପରିମାଣର ତାହାଣ ପଟେ ଦୁଇଟି ଶୂନ୍ୟ ଲେଖିବା ।
- ପଇସାକୁ ଟଙ୍କାରେ ପରିଣତ କରିବାକୁ ହେଲେ ସଂଖ୍ୟାର ତାହାଣପରୁ ଦୁଇଟି ଅଙ୍କ ଛାଡ଼ି ବିନ୍ଦୁ (.) ଦିଆଯିବ ।

ରମେଶ - “ ଗୋଟିଏ ଖାତାର ଦାମ୍ ଟ ୨୭.୨୫ ହେଲେ ଟ ଟଙ୍କା ଖାତାର ଦାମ୍ କେତେ ? ”

ଶିକ୍ଷକ - “ ଏହା ଦୁଇଟି ପ୍ରଶାସନରେ ହୋଇ ପାରିବ । ସେଗୁଡ଼ିକ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ”





प्रथम प्रश्नाली

$$\begin{array}{rcl}
 \text{गोटिए खातार दाम} & = & \text{रु } 99.98 \\
 \text{८ टि खातार दाम} & = & \text{रु } 99.98 \\
 & & \underline{\times \quad \Gamma} \\
 & & \text{रु } 990.00 \\
 \therefore \text{८ टि खातार दाम} & = & \text{रु } 990.00
 \end{array}$$

द्वितीय प्रश्नाली

$$\begin{array}{rcl}
 \text{गोटिए खातार दाम} & = & \text{रु } 99.98 \\
 & & \text{वा } 9998 \text{ पलसा} \\
 \text{८ टि खातार दाम} & = & 9998 \\
 & & \underline{\times \quad \Gamma} \\
 & & 99000 \text{ पलसा} \\
 & & \text{रु } 99000 \text{ पलसा वा } \text{रु } 990.00 \\
 \therefore \text{८ टि खातार दाम} & = & \text{रु } 990.00
 \end{array}$$

दूसरे प्रश्नाली मध्यम से केवँ प्रश्नालीकी भुमका सुविधा होती है कहा।

 गोटिए बहिर दाम रु ३९.८४ होले, १४ टि बहिर दाम केते ?

प्रथम प्रश्नाली

$$\begin{array}{rcl}
 \text{गोटिए बहिर दाम} & = & \text{रु } 39.84 \\
 \text{१४ टि बहिर दाम} & = & \text{रु } 39.84 \\
 & & \underline{\times \quad 14} \\
 \therefore \text{१४ टि बहिर दाम} & = & \text{रु } \underline{\hspace{2cm}}
 \end{array}$$

द्वितीय प्रश्नाली

$$\begin{array}{rcl}
 \text{गोटिए बहिर दाम} & = & \text{रु } 39.84 \\
 & & \text{वा } \underline{\hspace{2cm}} \text{ पलसा} \\
 \text{१४ टि बहिर दाम} & = & \underline{\hspace{2cm}} \\
 \therefore \text{१४ टि बहिर दाम} & = & \underline{\hspace{2cm}}
 \end{array}$$

रविन - “५ टि कलमर दाम रु ३९९.७४ होले, गोटिए कलमर दाम केते ?”

शिक्षक - “ठेके दूसरे प्रश्नालीरे एहार घमाठान होती है लक्ष्य करा।”

प्रथम प्रश्नाली

$$\begin{array}{rcl}
 \text{५ टि कलमर दाम} & = & \text{रु } 399.74 \\
 \text{१ टि कलमर दाम} & = & \text{रु } 399.74 \div 5 \\
 & & 79.948 \\
 & & \overline{) 3.999.74 \text{ पलसा}} \\
 & & \underline{- 99} \\
 & & 49 \\
 & & \underline{- 45} \\
 & & 48 \\
 & & \underline{- 45} \\
 & & 3 \\
 & & \underline{- 0} \\
 \therefore \text{गोटिए कलमर दाम} & = & \text{रु } 79.948
 \end{array}$$

द्वितीय प्रश्नाली

$$\begin{array}{rcl}
 \text{५ टि कलमर दाम} & = & \text{रु } 399.74 \\
 & & \text{वा } 39974 \text{ पलसा} \\
 \text{१ टि कलमर दाम} & = & 39974 \div 5 \text{ पलसा} \\
 & & 7994.8 \\
 & & \overline{) 39974} \\
 & & \underline{- 35} \\
 & & 47 \\
 & & \underline{- 45} \\
 & & 2 \\
 & & \underline{- 0} \\
 \therefore \text{गोटिए कलमर दाम} & = & \text{रु } 79.948
 \end{array}$$

१ टि कलमर दाम रु ७९.९४ पलसा वा रु ७९.९४

$\therefore \text{गोटिए कलमर दाम} = \text{रु } 79.948$





କେଉଁ ପ୍ରଶାଳୀଟି ଦୂମକୁ ସୁବିଧା ହେଉଛି ଲେଖ ।



୧୨ ଟି ପେନସିଲ ଥବା ଗୋଟିଏ ପେନସିଲ ଉବାର ଦାମ ଟ ୩୭.୪୦ ହେଲେ ଗୋଟିଏ ପେନସିଲର ଦାମ କେତେ ? (ଉତ୍ତର ପ୍ରଶାଳୀରେ ସମାଧାନ କର)

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଲୁଲୁ ଗୋଟିଏ ବହି କିଣିବା ପରେ ଦୋକାନୀଙ୍କୁ ୧୦୦ ଟଙ୍କା ଦେଇ ଟ ୪୫.୭୫ ଫେରି ପାଇଲେ । ସେ ବହିଟିର ଦାମ କେତେ ?
୨. ସିପା ଗୋଟିଏ ଗୋପି ଟ ୫୨.୭୫, ଗୋଟିଏ ଜୋଡା ଟ ୨୭୫.୫୦ ଓ ଗୋଟିଏ ବଲ୍ ଟ ୨୫.୦୦ ରେ କିଣି ଦୋକାନୀଙ୍କୁ ଏକ ୧୦୦୦ ଟଙ୍କିଆ ନୋଟ ଦେଲେ । ଦୋକାନୀ ତାଙ୍କୁ କେତେ ଟଙ୍କା ଫେରାଇବେ ।

ଗୋପିର ଦାମ = ଟ



ଜୋଡାର ଦାମ = ଟ



ବଲ୍ ଦାମ = ଟ

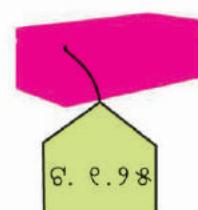
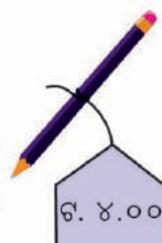
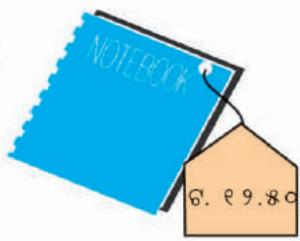
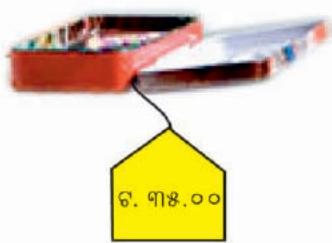
ମୋଟ ଦାମ = ଟ

ସିପା ଦୋକାନୀଙ୍କୁ ଦେଲା = ଟ



ଦୋକାନୀ ସିପାକୁ ଫେରାଇବ = ଟ

୩. ତଳେ ବିଆୟାଇଥବା ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକର ଦାମକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



କ) ଚିକାରାମ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜିନିଷରୁ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ କିଣିବା ପାଇଁ ତା’ବାପାଙ୍କଠାରୁ ଟ ୫୦୦.୦୦ ଆଣିଛି । ସେ ଜିନିଷ କିଣିବାରି ବାପାଙ୍କୁ କେତେ ଫେରାଇବ ?

ଖ) ସୁନାମଣୀ ମାଟି ଖାତା, ୨ ଟି କଲମ ଓ ଗୋଟିଏ ଜ୍ୟାମିତି ବାକୁ କିଣି ଦୋକାନୀଙ୍କୁ କେତେ ଟଙ୍କା ଦେବ ?

୪. ଟ ୫୯୫.୦୦ ପୁରସ୍କାର ରାଶିକୁ ସମାନ ଭାବେ ୫ ଜଣଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ବାଣିଜୀବିକ କରିଥିଲେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି କେତେ ଲେଖାଏଁ ପାଇବେ ?

୫. ଗୋଟିଏ ଘର କାମରେ ଦିନେ ଘର ମାଲିକ ୫ ଜଣ ଶ୍ରୀମିକ ବାବଦରେ ଟ ୮୫୯.୫୦ ଖର୍ଚ୍ଚ କରିଥିଲେ । ତେବେ ଜଣେ ଶ୍ରୀମିକ ବାବଦରେ ସେ କେତେ ଖର୍ଚ୍ଚ କରିଥିଲେ ?





୭. ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିଠାଟିକୁ ଦେଖ ଯେଉଁଠାରେ ଭୁଲ ଅଛି ସୋଠରେ ଗୋଲ ବୁଲାଅ ଓ ଠିକ୍ କରି ଗୋଟିଏ ନୂଆ ଚିଠା ତିଆରି କର।

ନଂ - ୧୪		ଜେଳରାତି ଦୋକାନ		ଡା. ୧୪.୦୪.୨୦୧୧
କ୍ର.ନଂ.	ଜିମିଷର ନାମ	ପରିମାଣ	ଦର	ଦାମ
୧	ଚାଉଳ	୨ କି:ଗ୍ରା:	୧୪ଟଙ୍କା	ଟ. ୪୨.୦୦
୨	ଡାଲି	୨ କି:ଗ୍ରା:	ଟ. ୨୫.୦୦	ଟ. ୨୫.୦୦
୩	ସାବୁନ	୨ଟା	ଟ. ୧୧.୫୦	ଟ. ୨୨.୫୦
୪	ବିଷ୍ଵାଗ	୨ ପ୍ରାକେଟ୍	ଟ. ୨୪.୦୦	ଟ. ୪୮.୦୦
ଏକ ଶହ ସତସ୍ତରି ଟଙ୍କା ପରିସ ପଇସା ମାତ୍ର			ମୋଟ	ଟ. ୧୭୭.୫୦

ବିକ୍ରେତାଙ୍କ ସାକ୍ଷର

- ତୁମ ଶ୍ରେଣୀର ସମସ୍ତ ପିଲାଙ୍କର ଚିଠା ସମାନ ହୋଇଛି କି ? ସମାନ ନ ହେବାର କାରଣ କ'ଣ ଲେଖ ।

ଶର୍କର ହିସାବ ରଖିବା
ମୀତବ୍ୟୟୀ ହେବା

୧୧ଜୁନ, ୨୦୧୧

ମୋ ପାଖରେ ଥିଲା - ୨୦୦ ଟଙ୍କା	ମୋର ଆଜିର ଶର୍କ
	ବୁସ୍ ଓ ପେଷ୍ - ଟ ୪୨.୦୦
	କଲମ - ଟ ୫.୦୦
	ଔଷଧ - ଟ ୧୨.୦୦
	ଜଳଖୁଆ - ଟ ୮.୦୦
	<hr/>
	ମୋଟ ଟ ୨୭.୦୦
	<hr/>
	ଟ ୨୦୦
	ଟ ୨୭
	ମୋ ପାଖରେ ଅଛି ଟ ୧୭୩

ତୁମ ପାଇଁ କାମ

ତୁମର ପ୍ରତିଦିନ ଶର୍କକୁ ଏହିଭାବି ଚିପିରଖ । ମାସ ଶେଷରେ ସେବୁଟିକୁ ଦେଖ । ଅଦରକାରୀ ଶର୍କକୁ ବାଦ ଦେବାକୁ ଚେଷ୍ଟାକର । ଯେତିକି ଆବଶ୍ୟକ ସେତିକି ଶର୍କକର । ଏହାଦ୍ୱାରା ତୁମେ ସଞ୍ଚୟ କରିପାରିବ ।





ପାଠ - ୨୧



ତଥ୍ୟ ଉପସ୍ଥାପନା

ବିଦ୍ୟାଳୟ ମନ୍ତ୍ରୀମଣ୍ଡଲର ସଦସ୍ୟମାନେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଭାଗରେ କି କି କାମ ହେବ ତା'ର ତାଲିକା ତିଆରି କରୁଥିଲେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଭାଗ ସେମାନେ ତିଆରି କରିଥିବା ତାଲିକାକୁ ଶ୍ରେଣୀରେ ଟାଙ୍କିଦେଲେ ।

ସ୍ଵାମ୍ୟ ଓ ପରିମଳ ବିଭାଗ

- * ନଖ, ଦାଢ଼ ସଫା ଡଦାରଖଣ କରିବା ।
- * ବରିଚା ସଫା ରଖିବା
- * ବିଦ୍ୟାଳୟ ହତା ସଫା କରିବା
- * କମୋଷ ଖାତ ତିଆରି କରିବା
- * ଶ୍ରେଣୀ ଖାତୁ କରିବା
- * ଶ୍ରେଣୀରେ ମଇଲାକୁ ଘର ବ୍ୟବହାର କରିବା

ଶିକ୍ଷା ବିଭାଗ

- * ପିଲାଙ୍କ ଉପସ୍ଥାନ ନେବା
- * ଖାତା ସଂଗ୍ରହ କରିବା
- * ଖାତା ବାଣିଜିବା
- * ଲାଇବ୍ରେରୀ ବହିକୁ ସଜାତ୍ତି ରଖିବା
- * ପିଲା କରିଥିବା ଚିତ୍ରକୁ ଶ୍ରେଣୀରେ ଟାଙ୍କିବା
- * ଶିକ୍ଷଣ ସାମଗ୍ରୀକୁ ସଜାତ୍ତି ରଖିବା
- * ଶ୍ରେଣୀରେ ଶାନ୍ତିଶୃଙ୍ଖଳା ରକ୍ଷା କରିବା

ଖାଦ୍ୟ ଓ ବରିଚା ବିଭାଗ

- * ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଭୋଜନ ବେଳେ ଧାଡ଼ିରେ ବସାଇବା
- * ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଭୋଜନ ସମୟରେ ଶାନ୍ତିଶୃଙ୍ଖଳା ରକ୍ଷା କରିବା
- * ବରିଚାରେ ଫୁଲଗଛ ଲଗାଇବା
- * ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶ୍ରେଣୀରେ ପାନୀୟଜଳର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା
- * ଫୁଲଗଛର ଯତ୍ନ ନେବା

କ୍ରୀଡ଼ା ଓ ସାଂସ୍କୃତିକ ବିଭାଗ

- * ନାଚ, ଗୀତ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଆୟୋଜନ କରିବା
- * ବାର୍ଷିକ କ୍ରୀଡ଼ା ପ୍ରତିଯୋଗିତା କରିବା
- * ପ୍ରାର୍ଥନା ସଭା ପରିଚାଳନା କରିବା

ମାନା ବିଭାଗ

- * ଛୋଟାନଙ୍କୁ ଘରୁ ତାକି ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ଆଣିବା
- * ଝାଅ ପିଲାମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପଢ଼ିବା ତିଆରି କରିବା
- * ଝୋଟି ଆଙ୍କ ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ସଜାଇବା
- * ବିଶିଷ୍ଟ ମହିଳାଙ୍କ ଫଟୋ ସଂଗ୍ରହ କରିବା



● ପୂର୍ବପୃଷ୍ଠାରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ତାଳିକାଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖୁ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କର ଉଚ୍ଚର ଲେଖା ।

- ବିଦ୍ୟାଳୟ ମନ୍ତ୍ରମଣ୍ଡଳରେ କେତୋଟି ବିଭାଗ ଅଛି ? ସେଗୁଡ଼ିକ କ'ଣ କ'ଣ ?
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଭାଗର କାର୍ଯ୍ୟ ସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ଲାଗି ତୁମେ ଗାଲି ଚିହ୍ନ ବ୍ୟବହାର କରି ସାରଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।
- କେଉଁ ବିଭାଗ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ ତାଳିକା କରିଛନ୍ତି ?
- କେଉଁ ବିଭାଗ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ କାର୍ଯ୍ୟର ତାଳିକା କରିଛନ୍ତି ?
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଭାଗରେ ଆଉ କେଉଁ କେଉଁ କାମ କରାଯାଇ ପାରିବ ତାହାର ତାଳିକା ତିଆରି କର ।

ପ୍ରାର୍ଥନାସଭା ଶେଷ ହେବା ପରେ ଶିକ୍ଷା ବିଭାଗର ମନ୍ତ୍ରୀ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶ୍ରେଣୀର ପିଲାମାନଙ୍କର ଉପସ୍ଥିତ ମେଲେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶ୍ରେଣୀରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବା ପିଲାସଂଖ୍ୟାକୁ ସେ କିପରି ସାରଣୀରେ ଦର୍ଶାଇଲେ ତାହା ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

ଶ୍ରେଣୀର ନାମ	ଉପସ୍ଥିତ ପିଲାସଂଖ୍ୟା
ପ୍ରଥମ ଶ୍ରେଣୀ	୨୭
ଦ୍ୱିତୀୟ ଶ୍ରେଣୀ	୧୮
ତୃତୀୟ ଶ୍ରେଣୀ	୨୩
ଚତୁର୍ଥ ଶ୍ରେଣୀ	୧୭
ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀ	୧୪
ମୋଟ	



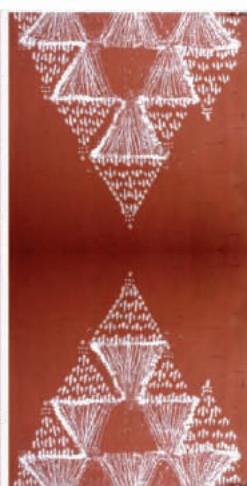
ଆଜି ଦିନରେ ତୁମ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ କେଉଁ ଶ୍ରେଣୀରେ କେତେ ଜଣ ପିଲା ଆସିଛନ୍ତି ହିସାବ କର ।

ତାହାକୁ ଏକ ସାରଣୀରେ ସଜାଅ ।

ଦିନେ ଆଲୋଚନା କରି ମାନା ବିଭାଗର ସଦସ୍ୟମାନେ ଠିକ୍ କଲେ ଯେ, ବିଦ୍ୟାଳୟର ଝିଅମାନେ କେଉଁ କାମ କରିବାକୁ ପସନ୍ଦ କରନ୍ତି ନାମ କହିବାକୁ କୁହାଗଲା । ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କର ପସନ୍ଦ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ହିସାବ କରାଯାଇ ସାରଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଗଲା । ଲକ୍ଷ୍ୟକର ।



କାମର ନାମ	କେତେ ଜଣ ଝିଅଙ୍କୁ ଭଲ ଲାଗେ
ଶ୍ରୀ. ଭ୍ରମିକା ଦେଖୁବା	୮
କୁକେଳ ଖେଳିବା	୧୭
ଖୋଟି ପକାଇବା	୭
ଘରକାମ କରିବା	୧୦
ଜିନିଷ ପଡ଼ୁ ସଜାତିବା	୧୪
ଗାତ ଶୁଣିବା	୭





ପୂର୍ବପୃଷ୍ଠାରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ସାରଣୀକୁ ଦେଖୁ ତଳ ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କର ଉଭର ଲେଖ ।

- (କ) କେତେ ଜଣ ଝିଅଙ୍କଠାରୁ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇଛି ?
- (ଖ) କେଉଁ କାମ କରିବାକୁ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଝିଅ ପସନ୍ କରିଛନ୍ତି ?
- (ଗ) କେଉଁ କାମ କରିବାକୁ ସବୁଠାରୁ କମ୍ ସଂଖ୍ୟକ ଝିଅ ପସନ୍ କରିଛନ୍ତି ?



ସାରଣୀରେ ଥିବା ତଥ୍ୟକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ଆଉ କେତେବୁଡ଼ିଏ ପ୍ରଶ୍ନ ତିଆରି କର । ତୁମ ଶ୍ରେଣୀରେ ପଢୁଥିବା ପିଲାମାନେ ସାଧାରଣତଃ ଯେଉଁ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଭଲ ପାଆନ୍ତି ଏତଳି ପାଞ୍ଚଟି କାର୍ଯ୍ୟ ବାହୁ । ସେହି କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଥିବା ପିଲାମାନଙ୍କର ସଂଖ୍ୟା ଗଣି ସାରଣୀଟିଏ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

ମନ୍ତ୍ରୀମଣ୍ଡଳର କ୍ରୀଡ଼ା ଓ ସାଂସ୍କୃତିକ ବିଭାଗ ତରଫରୁ ପଞ୍ଚମ ଶ୍ରେଣୀ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ନେଇ ନାଟକ ଅଭିନୟ କରିବା ପାଇଁ ଯୋଜନା କରାଗଲା । ‘ଯେ ଥାଏ ପର ଉପକାରେ’ ବିଷୟର କଥାବସ୍ତୁକୁ ନେଇ ଶ୍ରେଣୀରେ ନାଟକ ଅଭିନୟ କରାଯିବ । କେଉଁ କାମ ପାଇଁ କେତେଜଣ ଦାୟିତ୍ବ ନେଇଁ ତାହାକୁ ତଳ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଛି ।



ଭ୍ରାମା ସାରଣୀ

କାର୍ଯ୍ୟର ନାମ	ପିଲା ସଂଖ୍ୟା
ଅଭିନୟ	୭
ବାଜା ବଜାଇବା	୪
ମଞ୍ଚ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା	୪
ପୋଷାକପତ୍ର ଯୋଗାଡ଼ କରିବା	୩
ଶାନ୍ତିଶୃଙ୍ଖଳା ରକ୍ଷା କରିବା	୨



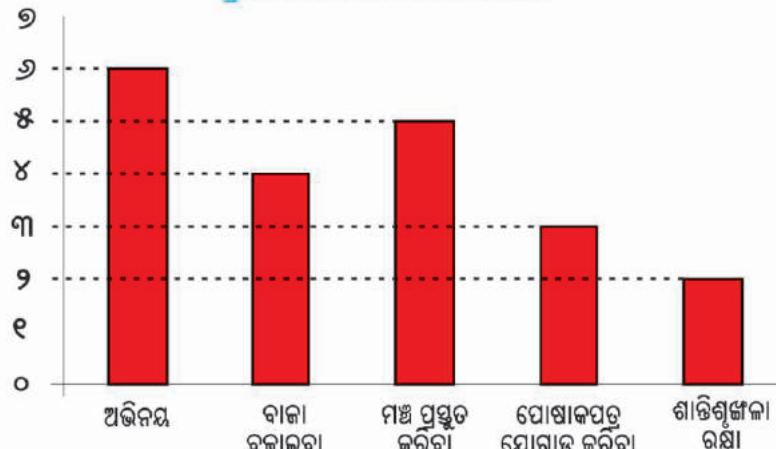
ଉପରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ସାରଣୀକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ତଳ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ ।

- (କ) କେଉଁ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ କେତେ ଜଣ ପିଲା ଦାୟିତ୍ବ ନେଇଛନ୍ତି ?
- (ଖ) ମୋଟ କେତେ ଜଣ ପିଲା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଦାୟିତ୍ବ ନେଇଛନ୍ତି ?
- (ଗ) ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ପିଲା କେଉଁ କାମ ପାଇଁ ଦାୟିତ୍ବ ନେଇଛନ୍ତି ?
- (ଘ) କେଉଁ କାମ ପାଇଁ କମ୍ ସଂଖ୍ୟକ ପିଲା ଦାୟିତ୍ବ ନେଇଛନ୍ତି ?
- (ଡ) ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ତଥ୍ୟକୁ ଚିତ୍ରଲେଖରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରିବ କି ? କିପରି ?

ଭ୍ରାମା ସାରଣୀରେ ଥିବା ତଥ୍ୟକୁ ନେଇ ଶିକ୍ଷା ବିଭାଗର ମନ୍ତ୍ରୀ ଏକ ଷ୍ଟମଲେଖ କରି ଶ୍ରେଣୀରେ ଟାଙ୍କିଲେ । ଏହାକୁ ସେ କିପରି ତିଆରି କରିଥିଲେ ଆସ ଦେଖିବା ।



ତ୍ରାମା ପାଇଁ କାର୍ଯ୍ୟ ବନ୍ଧନ ସାରଣୀ

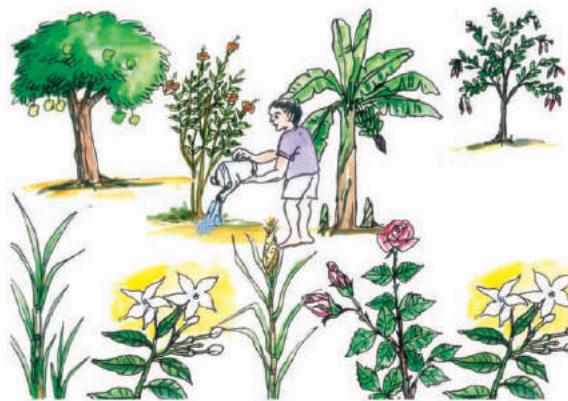


ଲକ୍ଷ୍ୟ କର-

- ଏହି ସ୍ମୃତିଲେଖର ଏକ ନାମ ରହିଛି, ଏଠାରେ ସ୍ମୃତିଲେଖର ନାମ ହେଉଛି (ତ୍ରାମା ପାଇଁ କାର୍ଯ୍ୟ ବନ୍ଧନ ସାରଣୀ)।
- ପାଞ୍ଚ ପ୍ରକାରର କାମ ପାଇଁ ସେ ୫ଟି ଅଳଗା ଅଳଗା ସ୍ମୃତି ତିଆରି କରାଯାଇଛି।
- ଦୁଇଟି ପାଖାପାଖ ଥିବା ସ୍ମୃତି ମଧ୍ୟରେ ଖାଲି ସ୍ଥାନ ରହିଛି।
- ଅଭିନୟ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଗଣ ପିଲା ଦାୟିତ୍ବରେ ଥିବାରୁ ସ୍ମୃତି ଓ ସଂଖ୍ୟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଉଚ୍ଚା ହୋଇଛି।
- ସେହିପରି ବାଜାର ବଜାରବା ପାଇଁ ୪ଜଣ ଦାୟିତ୍ବ ନେଇଥିବାରୁ ସେହି ସ୍ମୃତି ସଂଖ୍ୟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଉଚ୍ଚତା ହୋଇଛି।
- ଏହି ସ୍ମୃତିଲେଖରୁ ଭୁମେ ଆଉ କ'ଣ ସବୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛି ଲେଖ।

ଖାଦ୍ୟ ଓ ବର୍ଗିତା ବିଭାଗର ସଦସ୍ୟମାନେ ବିଦ୍ୟାଳୟ ବର୍ଗିତାରେ କେଉଁ ମାସରେ କେତୋଟି ଫୁଲଗଛ ଲଗାଇଥିଲେ, ତାହାର ଏକ ତାଲିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥିଲେ । ସେହି ତାଲିକାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ସେମାନେ ସ୍ମୃତିଲେଖ ତିଆରି କଲେ ।

ଫୁଲଗଛ ରୋପଣ



ଲକ୍ଷ୍ୟକର, ଏହି ସ୍ମୃତିଲେଖରେ ମାସଗୁଡ଼ିକର ନାମକୁ ଭୁ-ସମାନ୍ତର ଅକ୍ଷରେ ସୁଚିତ କରାଯାଇଛି ଓ ଭୁ-ଲମ୍ବ ଅକ୍ଷରେ ଫୁଲଗଛର ସଂଖ୍ୟାକୁ ଦେଖାଯାଇଛି ।



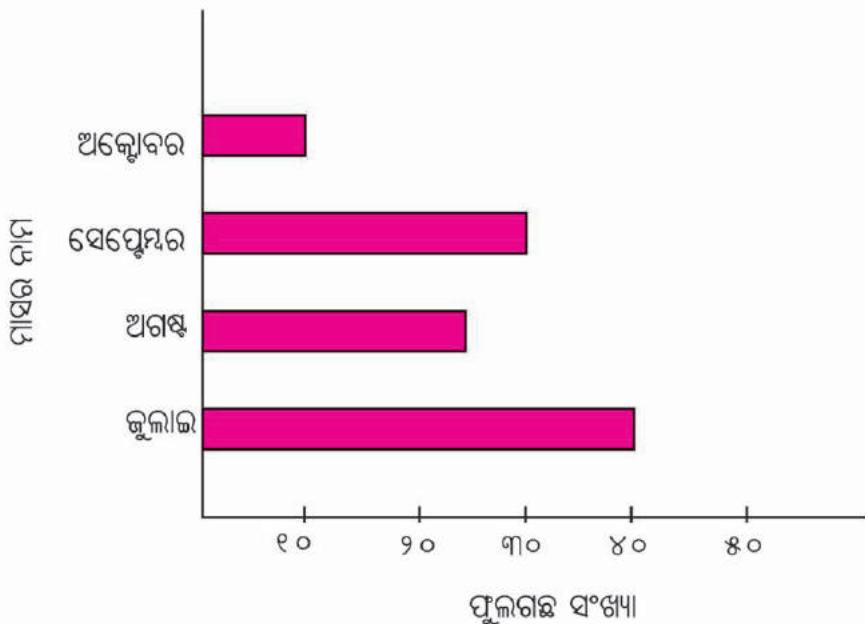


ଗୋଟିଏ ସ୍ତରଲେଖରେ ଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ତରର ଓସାର ସମାନ । ଫୁଲଗଛର ସଂଖ୍ୟାକୁ ନେଇ ସ୍ତରର ଉଚ୍ଚତା ଅଳଗା ଅଳଗା ହେଉଛି । ସ୍ତରର ଓସାର କେତେ ହେବ ଓ ଦୁଇଟି ପାଖାପାଖୁ ସ୍ତର ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା କେତେ ହେବ ତାହା ତୁମ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । କିନ୍ତୁ ମନେରଖାବାକୁ ହେବ ଯେ ଦୁଇଟି ପାଖାପାଖୁ ଥିବା ସ୍ତର ମଧ୍ୟରେ ଖାଲିସ୍ତାନର ଦୂରତା ସବୁବେଳେ ସମାନ ରହିବ ।

ଏହି ସ୍ତରଲେଖରୁ ତୁମେ ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉଭର ଲେଖ ।

- କେତୋଟି ମାସର ଲଗାଯାଇଥିବା ଫୁଲଗଛ ସଂଖ୍ୟା ଦିଆଯାଇଛି ?
- କେଉଁ ମାସରେ କେତୋଟି ଲେଖାର୍ଥୀ ଫୁଲଗଛ ଲଗାଯାଇଛି ?
- କେଉଁ ମାସରେ କେତୋଟି ଫୁଲଗଛ ଲାଗିଥିଲା ତାହା ତୁମେ କିପରି ଜାଣିପାରିଲ ?
- କେଉଁ ମାସରେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଫୁଲଗଛ ଲଗାଯାଇଛି ?
- କେଉଁ ମାସରେ ସବୁଠାରୁ କମ୍ ସଂଖ୍ୟକ ଫୁଲଗଛ ଲଗାଯାଇଛି ?
- ଉପରୋକ୍ତ ସ୍ତରଲେଖର ତଥ୍ୟକୁ ନେଇ ଗୋଟିଏ ଚିତ୍ରଲେଖ ପ୍ରସ୍ତୁତ ତିଆରି କର ।

“ଫୁଲଗଛ ରୋପଣ” ନାମକ ସ୍ତରଲେଖକୁ ମଧ୍ୟ ଆଉ ଏକ ଉପାୟରେ ତିଆରି କରାଯାଇପାରିବ । ତାହାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।



- ଉଭୟ ସ୍ତରଲେଖ ମଧ୍ୟରେ କ’ଣ ଭିନ୍ନତା ଅଛି ?
- ଉଭୟ ସ୍ତରଲେଖରୁ ସମାନ ତଥ୍ୟ ମିଳୁଛି କି ?
- କେଉଁ ସ୍ତରଲେଖଟି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ତୁମ ପାଇଁ ସୁବିଧାଜନକ ? କାହିଁକି ?

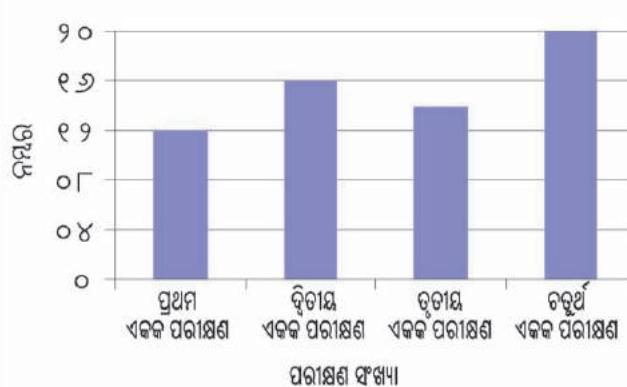
 ତୁମର ପାଞ୍ଜଣ ସାଙ୍ଗକର କେତୋଟି ଲେଖାର୍ଥୀ ସାର୍ଟ/ପ୍ରକ୍ର ଅଛି ବୁଝ । ପ୍ରକ୍ର / ସାର୍ଟ ସଂଖ୍ୟାକୁ ସ୍ତରଲେଖରେ ପ୍ରକାଶ କର ।



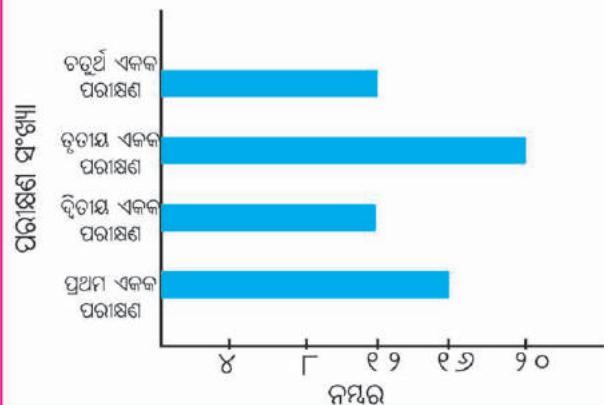
ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଧବଳ ଚତୁର୍ଥ ଶ୍ରେଣୀରେ ବିଭିନ୍ନ ଏକକ ପରୀକ୍ଷଣରେ ଗଣିତ ଓ ବିଜ୍ଞାନରେ ରଖୁଥିବା ନମ୍ବରକୁ ଶ୍ରେଣୀରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।

ଗଣିତରେ ପାଇଥୁବା ନମ୍ବର



ବିଜ୍ଞାନରେ ପାଇଥୁବା ନମ୍ବର



ଶ୍ରେଣୀରେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ନିମ୍ନ ସାରଣୀ ପୂରଣ କର ।

ବିଷୟ	ପ୍ରଥମ ଏକକ ପରୀକ୍ଷଣରେ ପାଇଥୁବା ନମ୍ବର	ଦୃଢ଼ୀୟ ଏକକ ପରୀକ୍ଷଣରେ ପାଇଥୁବା ନମ୍ବର	ଚୃତୀୟ ଏକକ ପରୀକ୍ଷଣରେ ପାଇଥୁବା ନମ୍ବର	ଚତୁର୍ଥ ଏକକ ପରୀକ୍ଷଣରେ ପାଇଥୁବା ନମ୍ବର
ଗଣିତ				
ବିଜ୍ଞାନ				

ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଦିଆ ।

- (କ) ଧବଳ କେଉଁ ଏକକ ପରୀକ୍ଷଣରେ ଗଣିତରେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ନମ୍ବର ଓ କେଉଁ ଏକକ ପରୀକ୍ଷଣରେ ସବୁଠାରୁ କମ୍ ନମ୍ବର ରଖୁଛି ?
- (ଖ) ଧବଳ କେଉଁ ଏକକ ପରୀକ୍ଷଣରେ ବିଜ୍ଞାନରେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ନମ୍ବର ଓ କେଉଁ ଏକକ ପରୀକ୍ଷଣରେ ସବୁଠାରୁ କମ୍ ନମ୍ବର ରଖୁଛି ?
- (ଗ) ଝରୋଟିଆକ ପରୀକ୍ଷଣରେ ସେ ଗଣିତରେ ମୋଟ କେତେ ନମ୍ବର ରଖିଛି ?
- (ଘ) ଝରୋଟିଆକ ପରୀକ୍ଷଣରେ ସେ ବିଜ୍ଞାନରେ ମୋଟ କେତେ ନମ୍ବର ରଖିଛି ?



9. ଗୋଟିଏ ସପ୍ତାହରେ ବିଭିନ୍ନ ଦିନରେ ଗୋଟିଏ ସହରର ରାସ୍ତାଗୁଡ଼ିକରେ ଘର୍ଥିବା ମଚର ଯାନ ଦୂର୍ଘଣାର ବିତ୍ତଲେଖ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।



(ଗୋଟିଏ କାରର ଛବି (CAR) କୋଡ଼ିଏଟି ମଚରଯାନକୁ ବୁଝାଏ)

ଗାଡ଼ିବାଳଙ୍କ ରାସ୍ତାସୁରକ୍ଷା ନିୟମ ମାନି ଗାଡ଼ି ଚଳାଇ ଥିଲେ ଏତେ ସଂଖ୍ୟକ ଦୂର୍ଘଣା ଘଟି ନଥାନ୍ତା ।

ଏହି ବିତ୍ତଲେଖରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଉଥ୍ୟକୁ ନେଇ ପ୍ରମୁଖ ପ୍ରକାଶ କର ।

ବୁମେ ପାଇଁ କାମ



- ବୁମେ ଗୋଟିଏ ଦିନରେ କେଉଁ କାମରେ କେତେ ସମୟ ବିନିଯୋଗ କରିଥାଅ ହିସାବ କର । (ପ୍ରତ୍ୟେକ କାମ ପାଇଁ ସମୟକୁ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଘଣ୍ଟାରେ ପ୍ରକାଶ କର, ଯେପରି- 9 ଘଣ୍ଟା ବା 4 ଘଣ୍ଟା)

କାର୍ଯ୍ୟର ନାମ	ସମୟ
ଶୋଇବା	୫ ଘଣ୍ଟା
ଖାଇବା	୩ ଘଣ୍ଟା
ବିଦ୍ୟାଲୟରେ ରହିବା	୫ ଘଣ୍ଟା
ଖେଳିବା	୫ ଘଣ୍ଟା
ଘରେ ପଢ଼ିବା	୫ ଘଣ୍ଟା
ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟ	୫ ଘଣ୍ଟା

ଏହି ଉଥ୍ୟକୁ ପ୍ରମୁଖ ପ୍ରକାଶ କର ।

ମନେରଖ- ସମସ୍ତ କାମ ପାଇଁ ବିନିଯୋଗ କରିଥିବା ସମୟର ପରିମାଣର ସମସ୍ତ ୨୪ ଘଣ୍ଟା ହେଉଥିବ ।





ବିଭିନ୍ନ ଚିତ୍ରରେ ସଂରଚନା

- ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଶାଢ଼ିଧଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକର ।

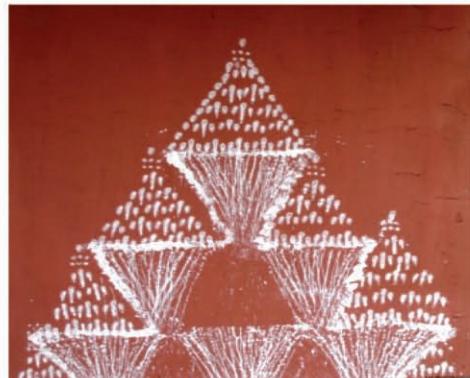


ଏଥିରେ କେଉଁ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଥିବାର ଲକ୍ଷ୍ୟକରୁଛି ? କେଉଁ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଶାଢ଼ିଧଡ଼ିରେ ବାରମ୍ବାର ବ୍ୟବହାର ହୋଇଛି ?



ତୁମେ ଏହି ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖୁ ସେହିଭଳି ଚିତ୍ରଟିଏ ତିଆରି କର ।

- ବିଭିନ୍ନ ପର୍ଵପର୍ବାଣୀରେ ତୁମଘରେ ଓ ତୁମ ପଡ଼ୋଣିଙ୍କ ଘରେ ଖୋଟି ପଡ଼ିଥିବାର ଦେଖିଥିବ । ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଖୋଟି ଚିତାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକର ।



ଏହି ଚିତାରେ ସଂରଚନା ଲକ୍ଷ୍ୟକରୁଛ କି ? ତୁମେ ଏହିଭଳି ଚିତା ଆଙ୍କିବାକୁ ଚେଷ୍ଟାକର ।

- ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିତ୍ରକଳା ଦୂଇଟିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକର । ଏଥିରେ କୌଣସି ସଂରଚନା ଦେଖୁଛ କି ?



ତୁମେ ମନରୁ ଭାବି ଏହିଭଳି ଆଉ ଦୂଇଟି ଚିତ୍ର ତିଆରି କର ।

