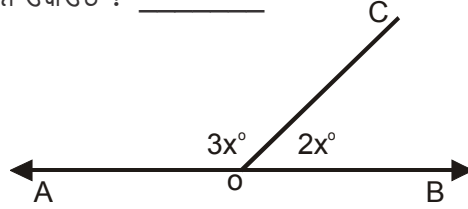


OBJECTIVE - (P-I)
SAMPLE QUESTIONS FOR CLASS-IX STUDENTS
As per New Pattern of Evaluation, 2018-19
MATHEMATICS (MTH)
Answer All Questions

1. ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର, କ ବିଭାଗ (ALGEBRA) 1x5=5
 A ଓ B ଦୁଇଟି ଅଣଶୂନ୍ୟ ସେଟ୍ ହେଲେ,
 (i) $(A-B) \cap (B-A) = ?$ _____
 (ii) $A = \{x, y, z\}$, $|A| = ?$ _____
 (iii) $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{3, 4, 5\}$
 $|A \times B| = ?$ _____
 (iv) $\{A\}^1 = ?$ _____
 (v) 4 ର ଯୋଗାତ୍ମକ ବିଲୋମୀ = ? _____
2. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉ ର ଲେଖ । 1x5=5
 (i) $P(x) = 2x^2 + 3x + 1$ ର ଘାତ କେତେ ? _____
 (ii) $x^2 - 9 = (x+3) \times$ _____
 (iii) ସଂଖ୍ୟା 6 କେତେ ଘାତୀ ପଲିନୋମିଆଲ୍ _____
 (iv) 1 ଏବଂ -2 ବିନ୍ଦୁଦ୍ୱୟ ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା, ସଂଖ୍ୟା ରେଖାରେ ଦର୍ଶାଅ ? _____
 (v) $(125)^{1/3}$ ର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ? _____
3. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉ ର ଲେଖ । 1x5=5
 (i) $P(2) = 0$ ର ଗୋଟିଏ ଉତ୍ପାଦକ କେତେ ? _____
 (ii) $X^4 - Y^4 = (x^2 + y^2) (-\text{-----})$
 (iii) $a+b = 0$ ହେଲେ a^3+b^3 ର ମାନ କେତେ ? _____
 (iv) x^2y^2 , x^3y ର ଗ.ସା.ଗୁ କେତେ ? _____
 (v) $3a^3b$, $4a^2b$ ର ଲ.ସା.ଗୁ କେତେ ? _____ 1x5=5
4. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉ ର ଲେଖ ।
 (i) $ax + b = 0$ ର ସମାଧାନ କେତେ ? _____
 (ii) $2x^2+5 = 21$ ହେଲେ x ର ମାନ କେତେ ? _____
 (iii) $7x^2 = \frac{1}{28}$ ର ସମାଧାନ କେତେ ? _____
 (iv) କୌଣସି ସଂଖ୍ୟା, ତା'ର ବର୍ଗ ସହ ସମାନ ହେଲେ ତା'ର ସମାଧାନ କେତେ ? _____
 (v) $5^x = 125$ ହେଲେ $x = ?$ _____ 1x5=5
5. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉ ର ଲେଖ ।
 (i) $x > 0$, $y > 0$ ହେଲେ $P(x, -y)$ ବିନ୍ଦୁଟି କେଉଁ ବୃ ପାଦରେ ଅବସ୍ଥିତ । _____
 (ii) $(5, 0)$ ବିନ୍ଦୁ, ଲେଖଟିର କେଉଁ ଅକ୍ଷ ଉପରେ ଅବସ୍ଥାନ କରିବ । _____
 (iii) $(-3, 2)$ ବିନ୍ଦୁଟି କେଉଁ ବୃ ପାଦରେ ଅବସ୍ଥାନ କରିବ । _____
 (iv) x - ଅକ୍ଷର ସମୀକରଣ କେତେ ? _____
 (v) $x = 0$, $y = 0$ ର ଛେଦବିନ୍ଦୁର ସ୍ଥାନାଙ୍କ କେତେ ? _____ 1x5=5
- ଖ ବିଭାଗ (GEOMETRY)
6. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉ ର ଲେଖ । 1x5=5
 (i) L ସରଳରେଖା ଉପରିସ୍ଥ A ଓ B ବିନ୍ଦୁଦ୍ୱୟର ସ୍ଥାନାଙ୍କ ଯଥାକ୍ରମେ -3 ଓ 5 ହେଲେ AB କେତେ ? _____
 (ii) \overline{AB} ଉପରିସ୍ଥ A ଓ B ର ସ୍ଥାନାଙ୍କ ଯଥାକ୍ରମେ -16 ଓ 20 ହେଲେ AB ରେଖାଖଣ୍ଡର ମଧ୍ୟବିନ୍ଦୁର ସ୍ଥାନାଙ୍କ କେତେ ? _____
 (iii) π ରେଡିୟାନ୍ = _____ ଡିଗ୍ରୀ
 (iv) 50° କୋଣର ଅନୁପୂରକ କୋଣର ପରିମାଣ _____ ଅଟେ ।

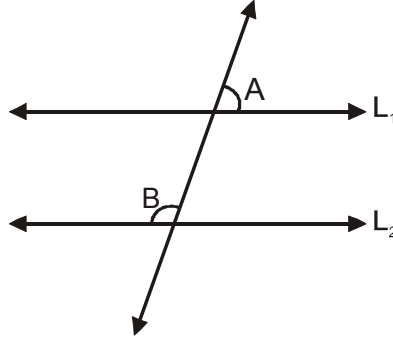
(v) ନିମ୍ନସ୍ଥ ଚିତ୍ରରେ x ର ମାନ କେତେ ? _____



7. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉ ର ଲେଖ ।

1x5=5

(i) ନିମ୍ନସ୍ଥ ଚିତ୍ରରେ $\angle A$ ଓ $\angle B$ ର ପରିମାଣ ସ୍ଥିର କର । ଯଦି $m\angle A : m\angle B = 2:3$ ହୁଏ ।



(ii) ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜର ----- ଟି ବହିଃସ୍ଥ କୋଣ ଅଛି ।

(iii) ଗୋଟିଏ ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜର ----- ଟି ସ୍ପଷ୍ଟକୋଣ ଥାଏ ।

(iv) ଏକ ଚତୁର୍ଭୁଜର ଚାରିକୋଣର ପରିମାଣର ସମଷ୍ଟି ----- ଡିଗ୍ରୀ ।

(v) $\triangle ABC$ ରେ $AB = AC$ $m\angle B = 30^\circ$ ହେଲେ $\angle A$ ର ପରିମାଣ = _____ ।

8. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉ ର ଲେଖ ।

1x5=5

(i) ତ୍ରିଭୁଜର ଯେକୌଣସି ଦୁଇବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟର ସମଷ୍ଟି ତୃତୀୟ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଠାରୁ ଅଟେ ।

(ii) ଗୋଟିଏ ପ ଭୁଜର ଅନ୍ତଃସ୍ଥ କୋଣମାନଙ୍କ ସମଷ୍ଟି ----- ସମକୋଣ ।

(iii) ----- ର କର୍ଣ୍ଣଦ୍ୱୟ ସର୍ବସମ ଓ ପରସ୍ପର ସମଦ୍ୱିଖଣ୍ଡକ ଲମ୍ବ ଅଟନ୍ତି ।

(ii) ABCD ଚତୁର୍ଭୁଜର $\angle A$ ଓ $\angle B$ ପରସ୍ପର ପରିପୂରକ ହେଲେ ଚତୁର୍ଭୁଜଟି ----- ।

(v) ଗୋଟିଏ ସାମାନ୍ତରିକ ଚିତ୍ରର ବାହୁମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟବିନ୍ଦୁକୁ କ୍ରମାନ୍ୱୟ ଯୋଗ କଲେ ଉତ୍ପନ୍ନ ଚତୁର୍ଭୁଜଟି ----- ହେବ ।

9. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉ ର ଲେଖ ।

1x5=5

(i) $\cos\theta \times \operatorname{cosec}\theta \times \tan\theta =$ _____

(ii) $\operatorname{cosec}\theta = 2$ ହେଲେ $\cot\theta =$ _____

(iii) $\sin 60^\circ \times \cos 30^\circ + \cos 60^\circ \times \sin 30^\circ =$ _____

(iv) $\tan \alpha = \frac{5}{12}$ ହେଲେ $\cot \alpha \times \operatorname{cosec} \alpha =$ _____

(v) $1 + \cot^2\theta =$ _____

10. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉ ର ଲେଖ ।

1x5=5

(i) ଗୋଟିଏ ସମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜର ଉଚ୍ଚତା 6 ସେ.ମି. ହେଲେ ଏହାର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ = _____ ବର୍ଗସେ.ମି. ।

(ii) ଗୋଟିଏ ସମକୋଣୀ ସମଦ୍ୱିବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜର କର୍ଣ୍ଣ $8\sqrt{2}$ ସେ.ମି. ହେଲେ ଏହାର ସମାନ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ = _____ ସେ.ମି. ।

(iii) ଗୋଟିଏ ସାମାନ୍ତରିକ କ୍ଷେତ୍ରର ଭୂମିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ 8 ସେ.ମି. ଓ ଉଚ୍ଚତା 4 ସେ.ମି. ହେଲେ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ = _____ ବର୍ଗସେ.ମି. ।

(iv) ଗୋଟିଏ ରମ୍ଭସ୍ୱର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ 24 ବର୍ଗମିଟର ହେଲେ ଏହାର କର୍ଣ୍ଣଦ୍ୱୟର ଦୈର୍ଘ୍ୟର ଗୁଣଫଳ _____ ବର୍ଗ.ମି. ହେବ ।

(v) ଗୋଟିଏ ସମଘନର ସମଗ୍ର ପୃଷ୍ଠତଳର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ 216 ବର୍ଗମିଟର ହେଲେ ଏହାର ଏକ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ _____ ମି. ହେବ ।