गणित की दुनिया

दूसरी कक्षा के लिए

पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड
साहिबज़ादा अजीत सिंह नगर

© पंजाब सरकार

प्रथम संस्करण 2018 : .... प्रतियाँ

All rights, including those of translation, reproduction
and annotation etc., are reserved by the
Punjab Government

संयोजक : प्रितपाल सिंह कथूरिया ,
विषय विशेषज्ञ, पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड

चित्रकार : मनजीत सिंह ढिल्लों
आर्टिस्ट, पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड

चेतानवी

1. कोई भी एजेंसी–होल्डर अधिक पैसे लेने के उद्देश्य से पाठ्य–पुस्तकों पर जिल्दबन्दी नहीं कर सकता। (एजेंसी–होल्डरों के साथ हुए समझौते की धारा नं. ७ के अनुसार)
2. पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड द्वारा मुद्रित तथा प्रकाशित पाठ्य–पुस्तकों का जाली प्रकाशन, स्टॉक करना, जमाखोरी या बिक्री आदि करना भारतीय दंड प्रणाली के अन्तर्गत गैरकानूनी है।

मूल्य :

सचिव, पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड, विद्या भवन, फेज़्-8, साहिबज़ादा अजीत सिंह नगर-160062 द्वारा प्रकाशित तथा **मैस:कनवीनियंट प्रिंटर्ज़, जालन्धर** द्वारा मुद्रित।

प्राक्कथन

पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड अपनी स्थापना के समय से ही स्कूल स्तर के पाठ्यक्रम बनाने, राष्ट्रीय और राज्य स्तर पर बदलती शैक्षिक आवश्यकताओं के अनुसार पाठ्यक्रम व पाठ्य–पुस्तकें तैयार करने के लिए प्रयत्नशील रहा है।

इस पुस्तक का पाठ्यक्रम विभिन्न कार्यशालाएं लगाकर क्षेत्रीय विशेषज्ञों द्वारा NCF-2005 और PCF-2013 के आधार पर तैयार की गई है। क्रियाओं और चित्रों द्वारा पुस्तक में रोचकता बढ़ाने के प्रयास किए गए हैं। यह पुस्तक बोर्ड, SCERT के विशेषज्ञ और क्षेत्रीय अनुभवी अध्यापकों/ विशेषज्ञों के सहयोग से तैयार की गयी है। बोर्ड इन सभी का आभारी है।

लेखकों द्वारा यह प्रयत्न किया गया है कि पुस्तक की रूपरेखा दूसरी कक्षा के विद्यार्थियों के मानसिक स्तर के अनुसार हो। विषय–सामग्री एवं पुस्तक में दिए गए उदाहरण विद्यार्थी के आस–पास के वातावरण तथा उससे सम्बन्धित स्थितियों के अनुसार विकसित किए गए हैं। प्रत्येक पाठ में कई क्रियाएँ दी गई हैं जो विद्यार्थियों की जीवनशैली के अनुसार परिस्थितियों तथा उपलब्ध स्थानीय साधनों के अनुसार बदली भी जा सकती हैं।

आशा है कि गणित विषय की यह पुस्तक विद्यार्थियों और अध्यापकों के लिए लाभदायक सिद्ध होगी। पुस्तक में और सुधार के लिए क्षेत्र से आए सुझावों को बोर्ड द्वारा सादर स्वीकार किया जाएगा।

चेयरमैन

पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड

पाठ्य–पुस्तक निर्माण समिति

लेखक

- गुरिन्द्र कौर, प्राइमरी अध्यापिका, सरकारी प्राइमरी स्कूल झिऊरहेड़ी, एस.ए.एस.नगर।
- मनिन्दर कौर, प्राइमरी अध्यापिका, सरकारी ऐलीमेंटरी स्कूल, अकालगढ़, पटियाला।
- जसप्रीत सिंह, प्राइमरी अध्यापक, सरकारी ऐलीमेंटरी स्कूल अराई माजरा, फतेहगढ़ साहिब।
- गुरनैब सिंह, प्राइमरी अध्यापक, सरकारी ऐलीमेंटरी स्कूल, मघणिया, मानसा।
- विनय, लेक्चरर, सरकारी सीनियर सेकंडरी स्कूल, (लड़कियाँ), जोगा, मानसा।
- पवनदीप कुमार, प्राइमरी अध्यापक, सरकारी प्राइमरी स्कूल, फरौर, फतेहगढ़ साहिब।
- पूजा, प्राइमरी अध्यापिका, सरकारी प्राइमरी स्कूल, धुराली, एस.ए.एस.नगर।
- रूबी खुल्लर, प्राइमरी अध्यापिका, सरकारी ऐलीमेंटरी स्कूल, लटौर, फतेहगढ़ साहिब।
- सुखजिंदर कुमार, प्राइमरी अध्यापक, सरकारी ऐलीमेंटरी स्कूल, दुलबा, पटियाला।
- गुरप्रीत सिंह, प्राइमरी अध्यापक, सरकारी प्राइमरी स्कूल, लंग, पटियाला।

संशोधक

- गुरवीर कौर, विषय विशेषज्ञा, एस.सी.ई.आर.टी., पंजाब।
- रमकीत कौर, विषय विशेषज्ञ, एस.सी.ई. आर.टी., पंजाब।
- निर्मल कौर, ए.एस.पी.डी, डी.जी.एस.इ. कार्यल्य पंजाब।
- शिव शंकर, लेक्चरार, सरकारी सीनियर सेकंडरी स्कूल, घनोली, रोपड़।
- कमल जोशी, सरकारी हाई स्कूल मुकन्दपुर, एस.ए.एस.नगर, मोहाली।
- डॉ. सुनील बहल, प्रिंसिपल सरकारी सीनियर सेकंडरी स्कूल, बहलूर कलां शहीद भगत सिंह नगर।
- परमिंदर सिंह, प्रिंसिपल सरकारी सीनियर सेकंडरी स्कूल, चूहड़ीवाला धन्ना, फाजिलका।
- हरमिन्दर, गणित मास्टर, सरकारी सीनियर सेकंडरी स्कूल, बडाली आला सिंह, फतेहगढ़ साहिब।
- राकेश कुमार 'दीपक', मुख्याध्यापक (सेवा निवृत्त), एस.ए.एस.नगर।
- हरमीत सिंह, मुख्याध्यापक (सेवा निवृत्त), एस.ए.एस.नगर।
- जतिन्द्र कुमार, सरकारी हाई स्कूल, गियाना, रामामंडी, बठिंडा।
- अरूण कुमार गरग, सरकारी सीनियर सैकेंडरी स्कूल बुढ़लाड़ा, मानसा।
- पारस, सी.एच.टी. सरकारी ऐलीमेंटरी स्कूल, गट्टी रहीमें के, फिरोज़पुर।
- चरण सिंह, गणित अध्यापक, सरकारी सीनियर सेकंडरी स्कूल, लूबड़ीवाला, फिरोज़पुर।

अनुवादक

- वैभव, सरकारी मल्टीपरपर्ज़ सीनियर सेकंडरी स्कूल, पटियाला।

विषय–सूची

1.	संख्याएँ	1
2.	जोड़–घटाव	46
3.	गुणा और भाग	78
4.	धन (करंसी)	92
5.	आकृत्तियां	109
6.	नमूने (पैटर्न)	123
7.	माप	133
8.	समय	148
9.	आंकड़े	156

नाम ....

रोल नं० ....

स्कूल का नाम...

1 संख्याएँ

उद्देश्य

1. प्रतिदिन जीवन की क्रियाओं में गणित के महत्त्व को समझना।
2. दिन-प्रतिदिन जीवन में घटते-बढ़ते अगले-पिछले, के संकल्प को समझना।
3. बच्चों में गणितीय क्रियाओं द्वारा गणित में रुचि जगाना।
4. 100 तक की संख्याओं से संबंधित क्रियाओं को अलग-अलग ढंग, गतिविधियों से करने के योग्य बनाना।
5. मानसिक एवं बौद्धिक विकास करना।
6. बच्चों को भविष्य के लिए तैयार करना।

क्या आपको याद है?

1 से 20 तक सीधी गिनती लिखें।

20 से 1 तक उल्टी गिनती लिखें।

आज हम अपनी कक्षा के बच्चों की गिनती करेंगे एवं आप मुझे कक्षा में उपस्थित बच्चों के बारे में बताओगे।

गतिविधि-1

आज हमारी कक्षा में कितने बच्चे?

आज कक्षा में कितने लड़के उपस्थित हैं? ––––––

आज कक्षा में कितनी लड़कियाँ उपस्थित हैं? ––––––

लड़के-लड़कियाँ मिलाकर कितने बच्चे उपस्थित हैं? ––––––

गतिविधि-2

कदमों से गिनती

अध्यापक संकेत

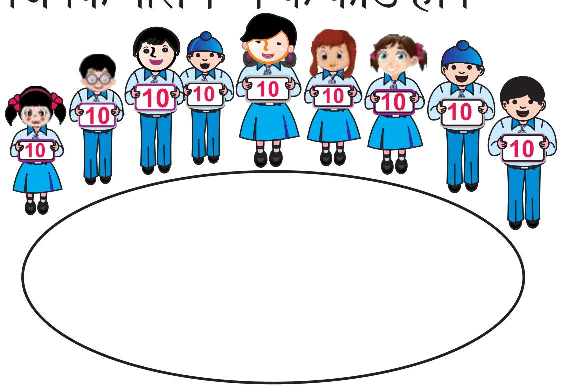
कदमों से गिनती करते समय, ध्यान रहे कि बच्चों के कदम एवं संख्याएँ आपस में मेल खा रही हों। इस बात का भी ध्यान रखना है कि एक पैर की एड़ी को दूसरे पैर का पंजा छू रहा हो। इस प्रक्रिया को कई दिन करवाएं, उसके बाद बताई गई संख्या के अनुसार कोई स्थूल वस्तु गिनने को कहा जाए। ''आज हमारी कक्षा में कितने बच्चे'' इसके अन्तर्गत कक्षा के उपस्थित लड़के/लड़कियों की गिनती के बारे में प्रतिदिन बच्चों से पूछेंगे।

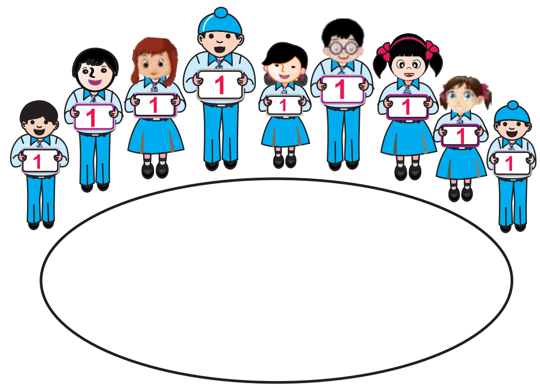
आओ खेलें

इकाई दहाई का ज्ञानः- खेल विधि द्वारा

सामग्री : 1–1 के 9 कार्ड, 10–10 के 9 कार्ड।

विधि: (i) धरती पर दो चक्र लगाओ। दाएं हाथ वाले के बाहर 9 बच्चे खड़े करो जिनके पास 1–1 के कार्ड हों।



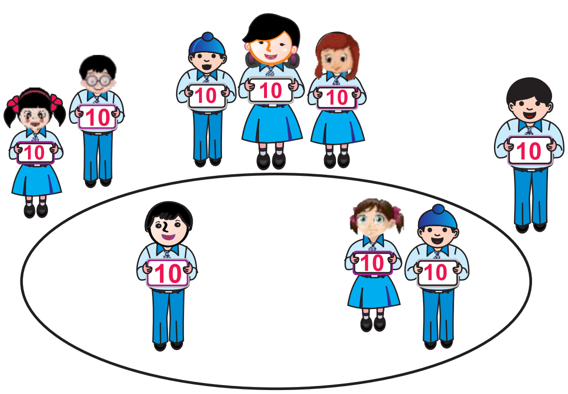


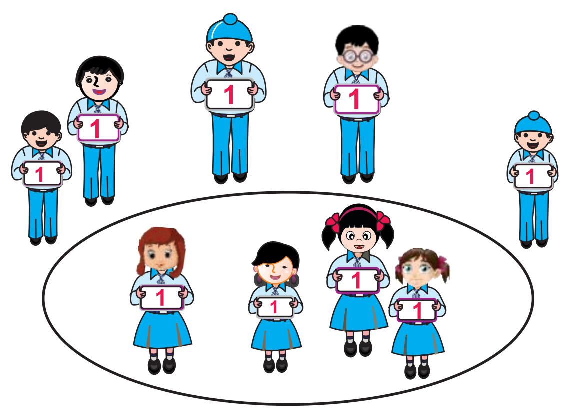
बाएं हाथ वाले चक्र के बाहर 9 बच्चे खड़े करो, जिनके पास 10–10 के कार्ड हों।

अध्यापक दो अंकों वाली संख्या बोलेंगे।

(ii) बच्चे कही गई संख्या के अनुसार चक्र में छलांग मारेंगे।

जैसे:– बोली गई संख्या 34 के अनुसार 1–1 के कार्ड वाले 4 बच्चे और 10–10 के कार्ड वाले 3 बच्चे चक्र में छलांग मारेंगे।





अध्यापक संकेत

अध्यापक बार–बार संख्या बदलकर बोलेंगे और बच्चे छलांग लगाकर संख्या बनाएंगे।

प्रयोगात्मक क्रिया

उद्देश्यः इकाई–दहाई का ज्ञान

सामग्रीः 1–1 रुपये के 10 करंसी नोट

10–10 रुपये के 10 करंसी नोट

विधिः 1. सभी करंसी नोट टेबल पर रखें।

2. बच्चों को 1–1 रुपये के करंसी नोटों को गिनने को कहें।

3. 1–1 रुपये के 10 नोटों के बदले 10 रुपये का एक नोट उठाने को कहें।

4. अब 10–10 रुपये के करंसी नोट गिनने को कहें।

5. अब अलग–अलग संख्याएं बनाने के लिए कहें।

उदाहरणः संख्या 18 बनाओ।

6. बनाई गई संख्या की इकाई, दहाई पूछें।

आओ सीखें

करंसी नोटों द्वारा इकाई-दहाई का ज्ञान

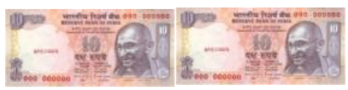
एक-दहाई

एक-इकाई

संख्या 4

4-इकाइयाँ

संख्या 26



दो-दहाइयाँ

6 इकाइयाँ

संख्या 42

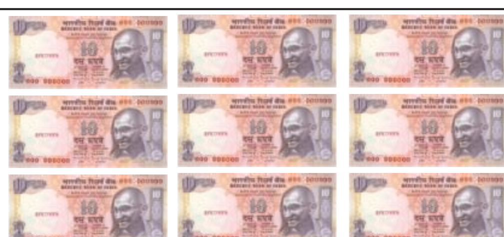
4 दहाइयाँ

2 इकाइयाँ

संख्या 70

7 इकाइयाँ

संख्या 99



9 दहाइयाँ

9 इकाइयाँ

अध्यापक संकेत

अध्यापक बच्चों को पहले 1 से 10 तक करंसी नोट गिनते हुए यह बताएंगे कि 9 तक गिनते हुए एक-एक के नोट उठाने हैं। जब 10 आए तो एक-एक के 10 नोटों के बदले 10 का एक नोट उठाएंगे।

आओ करें

गिनो और लिखो

(i)

(ii)

(iii)

(iv)

(v)

----

2. दी गई संख्याओं के अनुसार नोट बनाओ

9	=	
19	=	
29	=	
49	=	
59	=	
69	=	
89	=	
99	=	

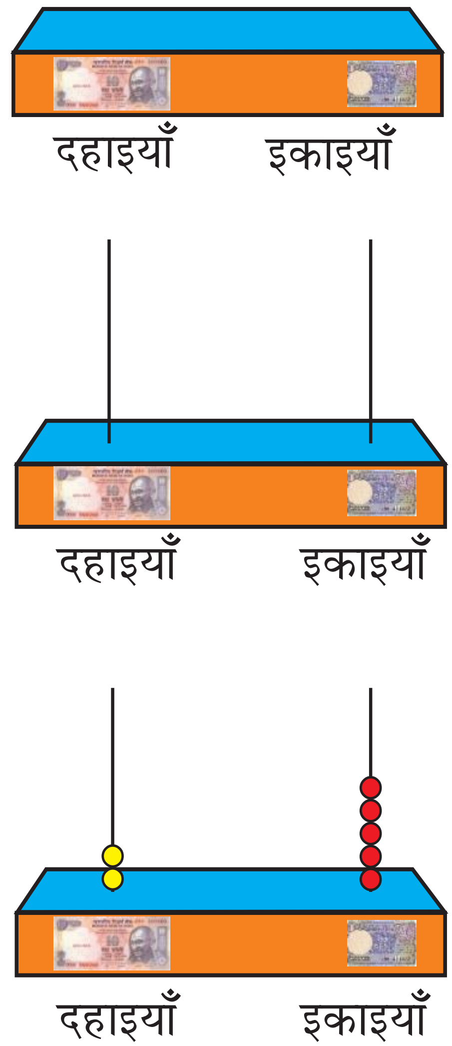
प्रयोगी क्रिया

उद्देश्य: 2 अंकों वाली संख्याओं को गिनतारे की सहायता द्वारा दर्शाना।

आवश्यक सामग्री: क्ले, तीलियाँ और मोती।

विधि :

1. बच्चों को 'क्ले' की सहायता से क्ले का आधार तैयार करने के लिए कहना। आधार पर दाएँ हाथ की ओर एक रुपए और बाएँ हाथ की ओर 10 रुपये का नोट लगाने के लिए कहना।
2. बच्चों को दो तीलियाँ 'क्ले' में लगाने के लिए कहें। (इकाई, दहाई दर्शाने के लिए)।
3. अध्यापक बच्चों को कोई संख्या जैसे कि 25 बताएंगे।
4. अब बच्चों को दी गई संख्या के अनुसार मोती गिनतारे में डालने के लिए कहना।

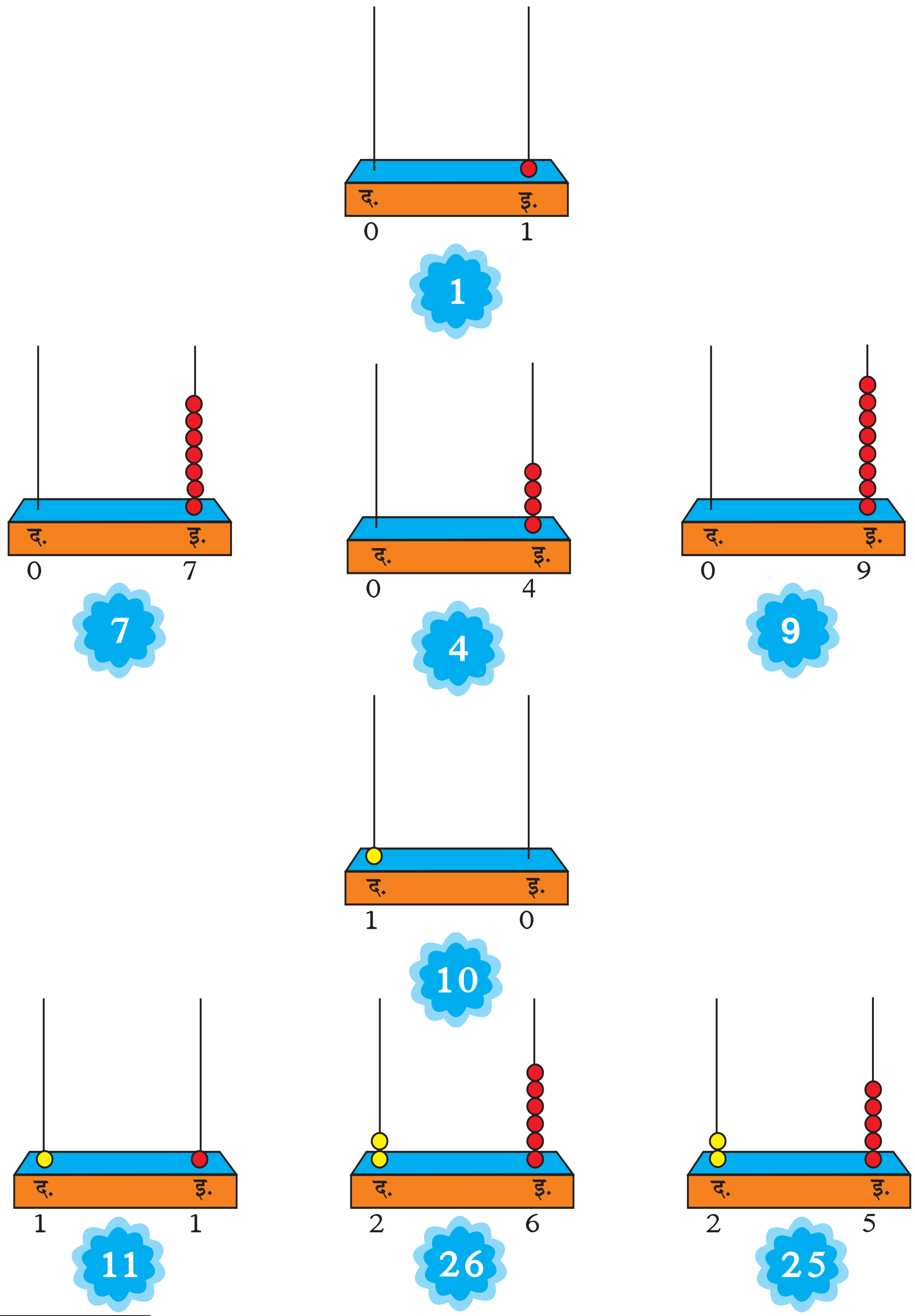


अध्यापक संकेत

अध्यापक बच्चों को बताएंगे कि गिनतारे की तीलियों में केवल नौ मोती ही डाले जाते हैं। इस तरह इकाई वाली तीली में केवल नौ मोती ही आएंगे। इसलिये, इकाई के 10 मोतियों के लिए दहाई वाली तीली में केवल 1 ही मोती डालते हैं।

आओ सीखें

'गिनतारे' द्वारा इकाई, दहाई का ज्ञान

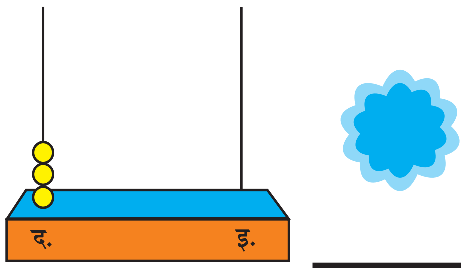


अध्यापक संकेत

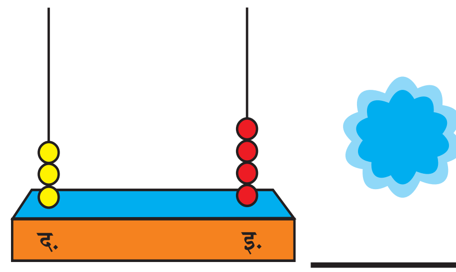
अध्यापक बच्चों को इकाइयों को लिखने के लिए लघु रूप 'इ.' और दहाइयों के लिखने के लिए 'द.' के सम्बन्ध में बताएंगे।

आओ करें

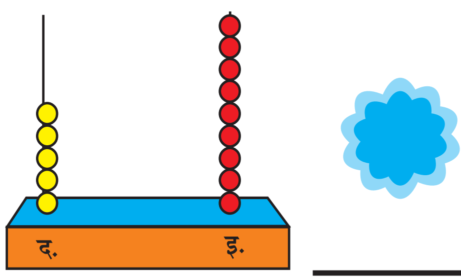
'गिनतारे' के मोती गिनो और संख्या को अंकों और शब्दों में लिखो।



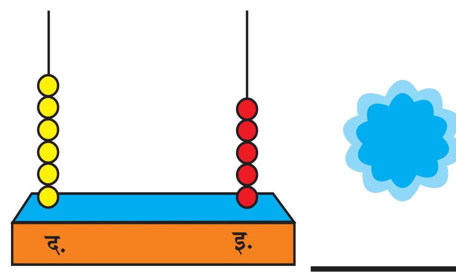
____



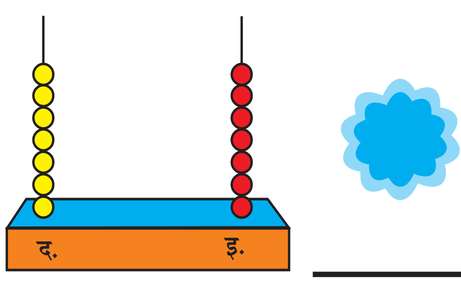
____



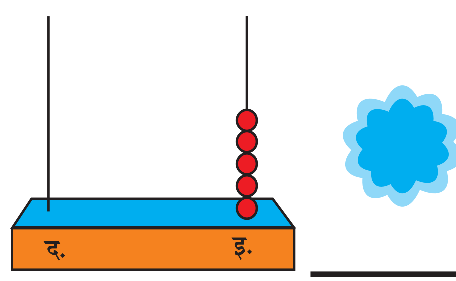
____



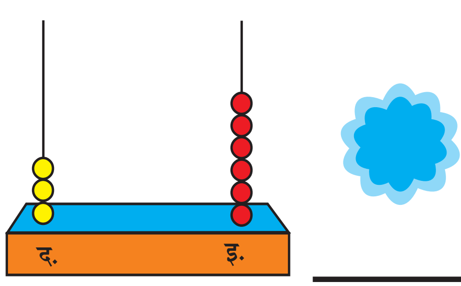
____



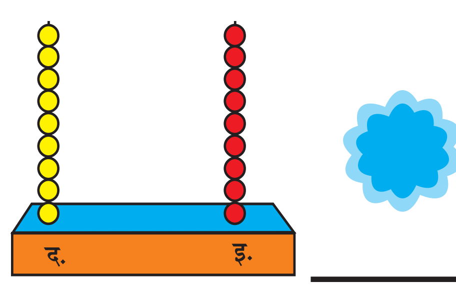
____



____

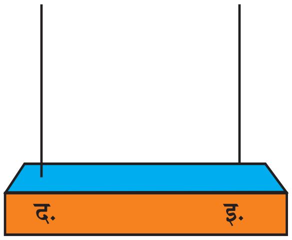


____

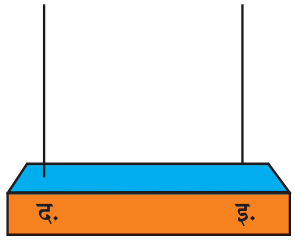


____

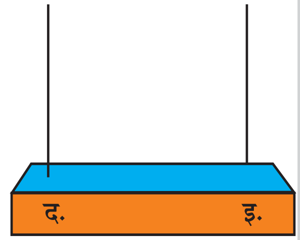
दी गई संख्याओं को गिनतारे पर दर्शाओ।



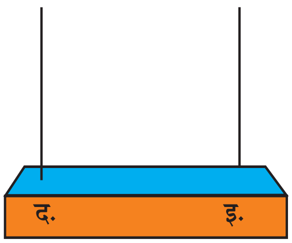
27



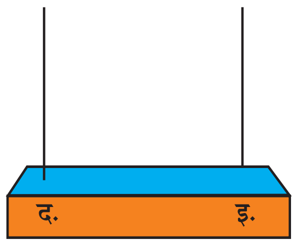
32



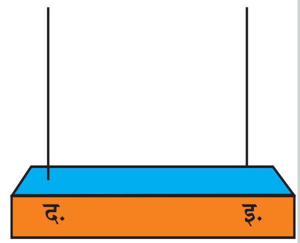
45



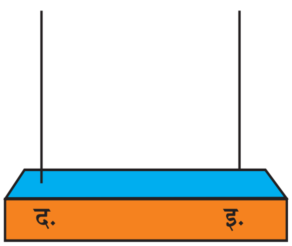
39



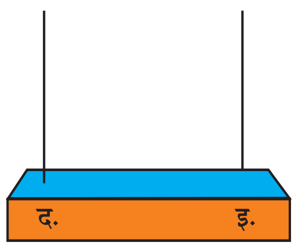
49



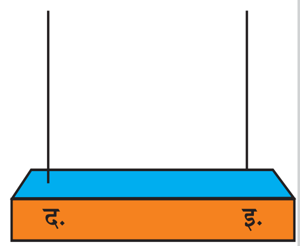
59



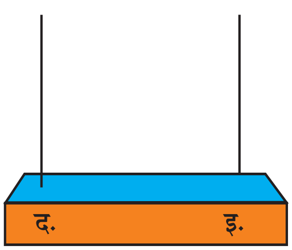
68



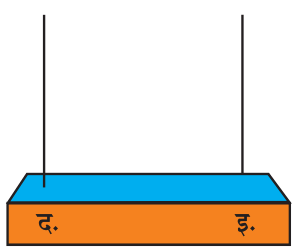
73



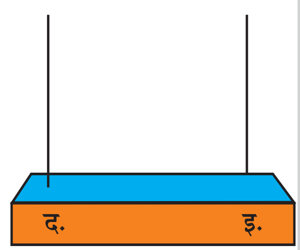
84



69



79



89

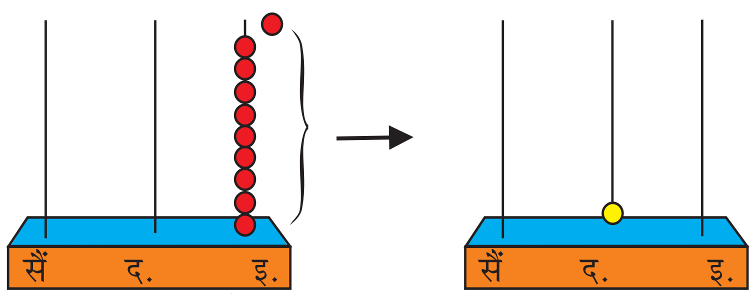
आओ, अब सैंकड़ा बनाएं

करंसी नोटों द्वारा सैंकड़े का ज्ञान

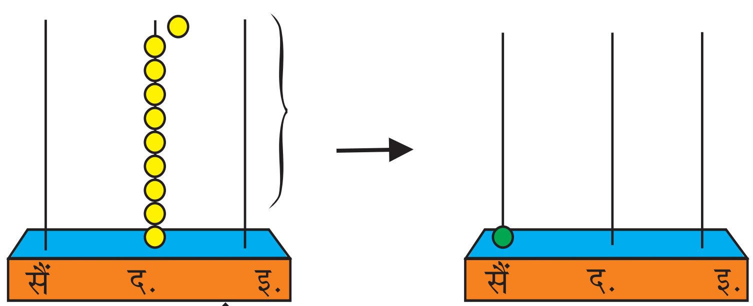
10 इकाइयाँ — 1 दहाई

10 दहाइयाँ — 1 सैंकड़ा

गिनतारे द्वारा सैंकड़े का ज्ञान



10 इकाइयाँ — 1 दहाई



10 दहाइयाँ — 1 सैंकड़ा

1 सैकड़ा = 10 दहाइयाँ = 100 इकाइयाँ

आओ सीखें

इकाई-दहाई के अनुसार संख्या तोड़ना

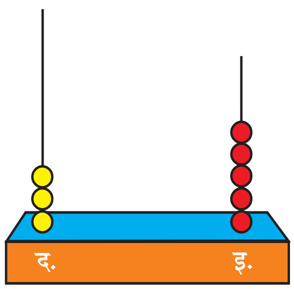
(क)

20 + 6 → 26

20 + 6 = 26 → 20, 6

दहाई	इकाई
2	6

2 दहाइयाँ 6 इकाइयाँ

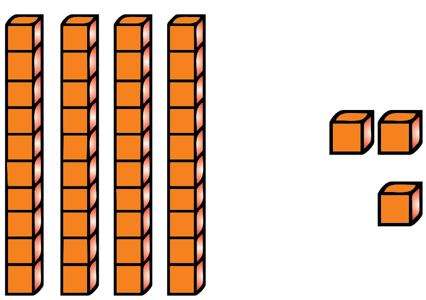
(ख) 

30 + 5 → 35

30 + 5 = 35 → 30, 5

दहाई	इकाई
3	5

3 दहाइयाँ 5 इकाइयाँ

(ग) 

40 + 3 → 43

दहाई	इकाई
4	3

4 दहाइयाँ 5 इकाइयाँ

43 → 40, 3

40 + 3 = 43

आओ करें

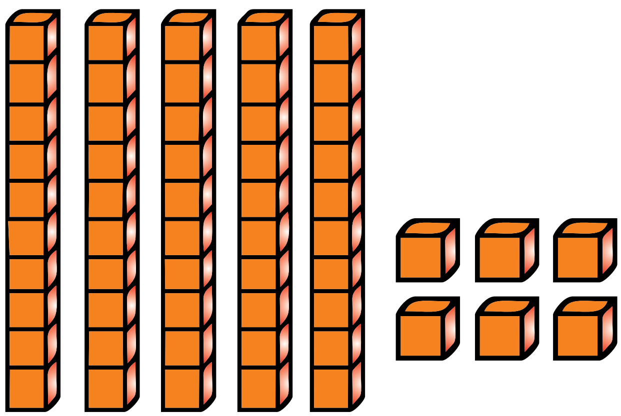
संख्या को इकाइयों-दहाइयों में लिखो:-

(1)

दहाई	इकाई

24 =...........दहाइयाँ ....इकाइयाँ

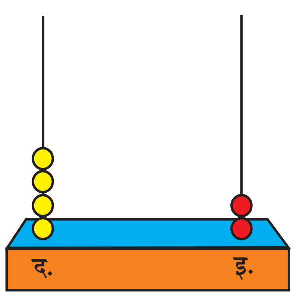
(2)



दहाई	इकाई

56 =...........दहाइयाँ .... इकाइयाँ

(3)



दहाई	इकाई

42 =...........दहाइयाँ ....इकाइयाँ

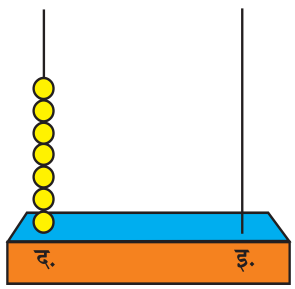
इकाइयाँ, दहाइयाँ गिनो और संख्या बताओ

(1)

दहाई	इकाई

............दहाइयाँ ....इकाइयाँ = ...

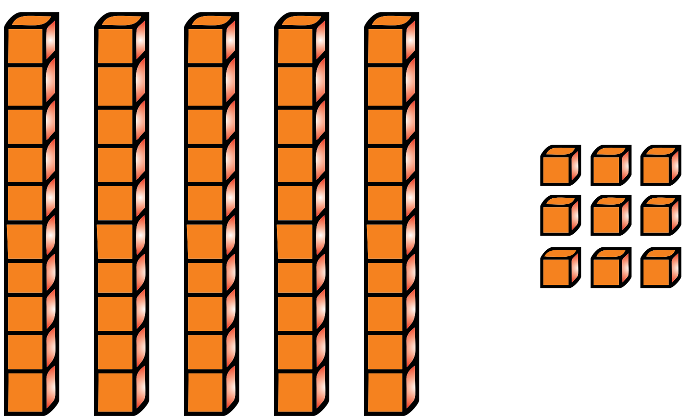
(2)



दहाई	इकाई

............दहाइयाँ ....इकाइयाँ = ...

(3)



दहाई	इकाई

............दहाइयाँ ....इकाइयाँ = ...

पक्षियों को उनके घौंसलों से मिलाओ

आओ खेलें, ताली चुटकी

उद्देश्य : इकाइयों, दहाइयों की जानकारी

विधि: (1) बच्चों को बताना -

1 ताली का मतलब 10
2 तालियाँ मतलब 20
3 तालियाँ मतलब 30
....
....
....
9 तालियाँ मतलब 90

(2) 1 चुटकी मतलब 1
2 चुटकी मतलब 2
3 चुटकी मतलब 3
....
....
....
9 चुटकी मतलब 9

ताली, चुटकी के सम्बन्ध में बताने के बाद, अध्यापक कोई संख्या बोलेगा, जैसे कि 37 (बच्चे तीन बार ताली और 7 बार चुटकी मारेंगे)।

* संख्या बदल-बदल कर बोलना।
* ताली =दहाई, चुटकी =इकाई
* संख्या को स्थानिक मूल्य सारिणी में ब्लैक बोर्ड पर लिखना

दहाई	इकाई
3	7

अध्यापक संकेत

बच्चों को कहें कि वे संख्या ध्यान से सुनें।

9 का परिवार

10 एवं 9 से बनते उन्नीस — 10 9 → 19

गेहूँ को चक्की में पीस

20 और 9 से बनते उनतीस — 20 9 → 29

अच्छी बातों की करो रीस

30 और 9 से बनते उनतालीस — 30 9 → 39

शरीर पर करो रोज़ मालिश

40 और 9 से बनते उनचास — 40 9 → 49

पढ़ने से होते हैं पास

50 और 9 से बनते उनसठ — 50 9 → 59

चलो स्कूल न करो हठ

60 और 9 से बनते उनहत्तर — 60 9 → 69

हम सब को बनना है बेहतर

70 और 9 से बनते उनासी — 70 9 → 79

तोते को आई उबासी

80 और 9 से बनते नवासी — 80 9 → 89

हम सब भारत के हैं वासी

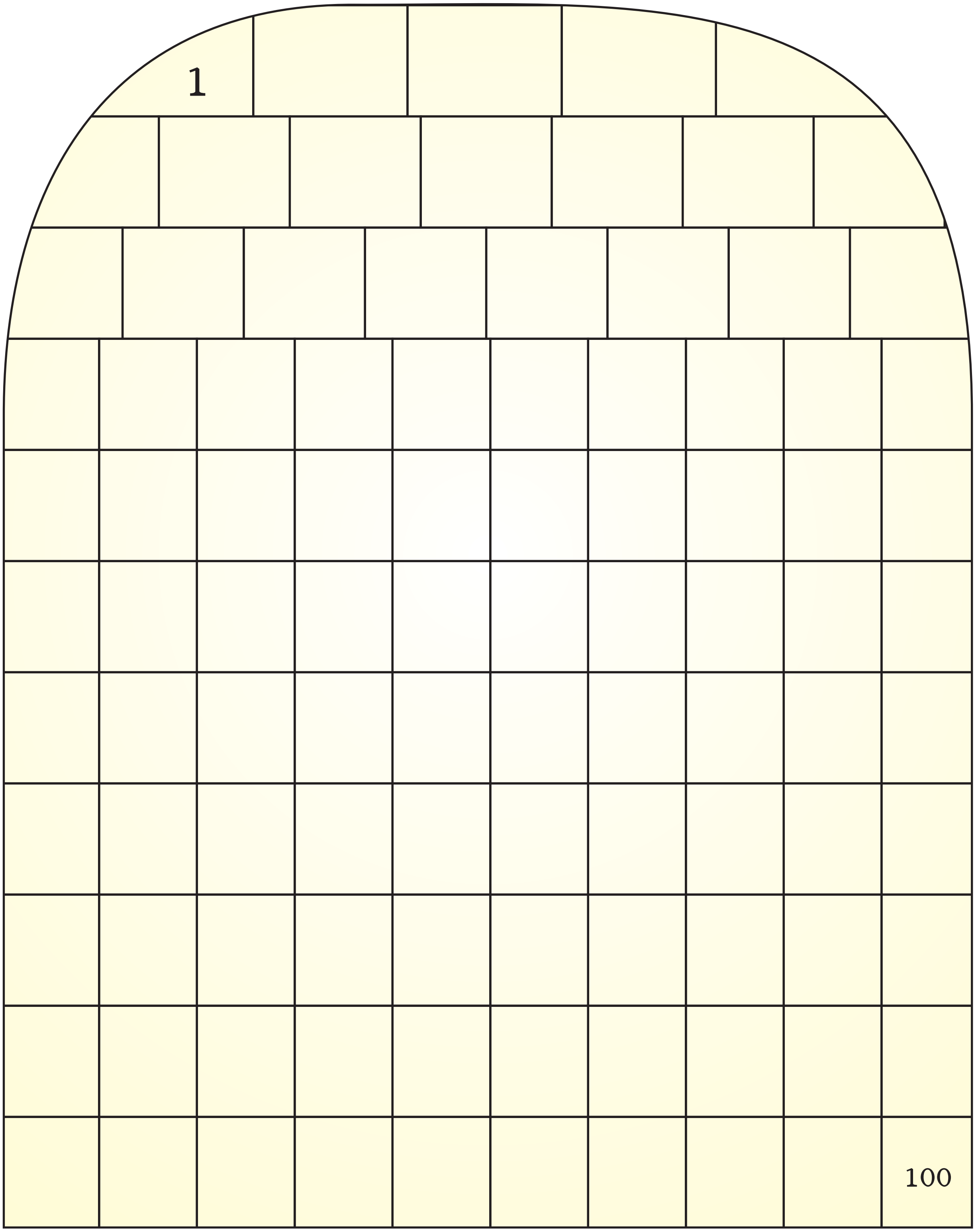
90 से 9 से बनते निन्यानवें — 90 9 → 99

सैनिक मरते देश की आन पे,

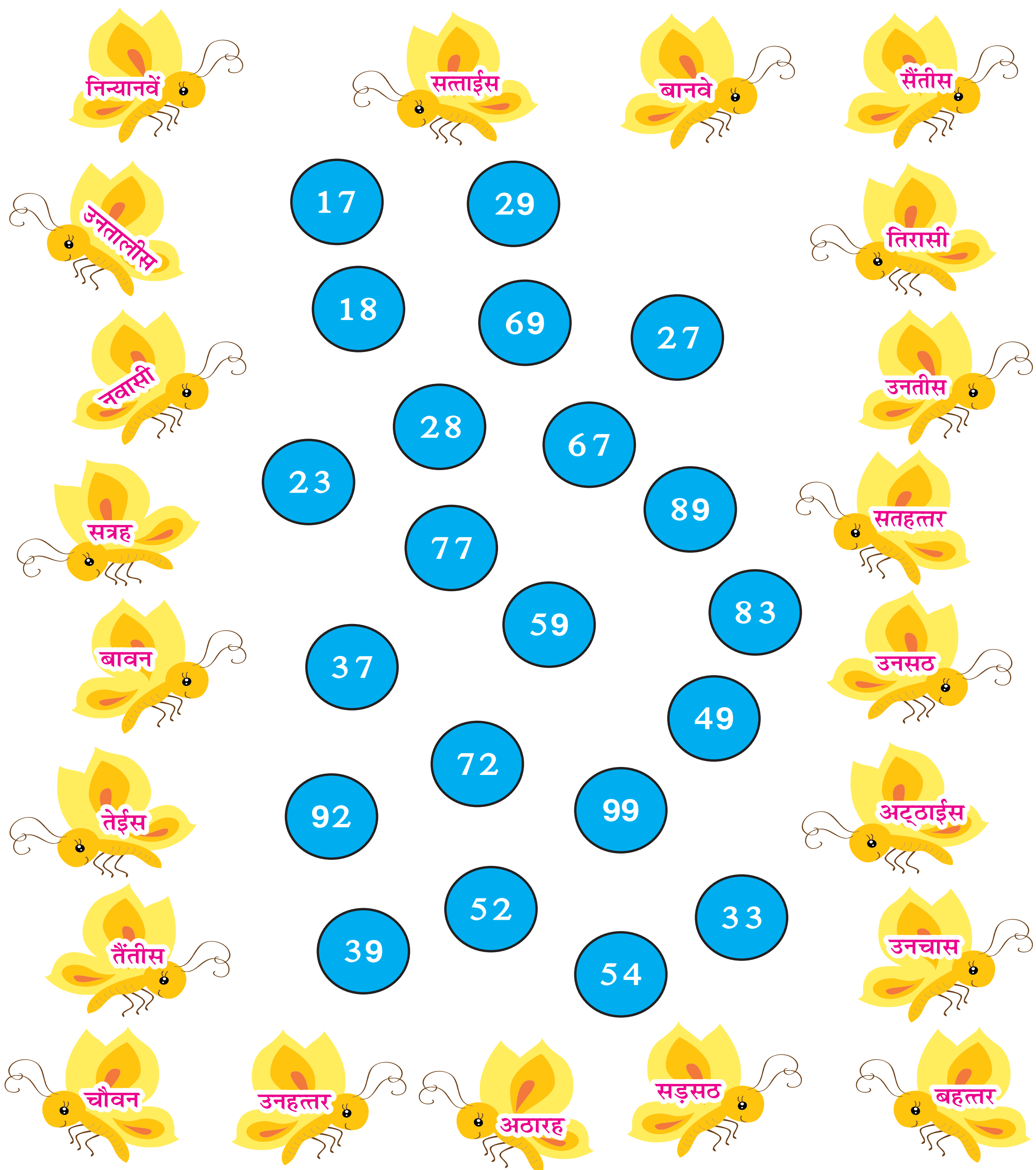
अधध्यापक संकेत

तुकबंदी करवाते समय मान कार्ड का प्रयोग करें।

1 से 100 तक गिनती लिखो



मैं हूँ संख्या मेरा नाम बताओ

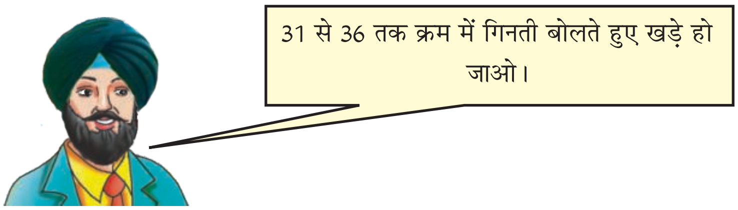


अध्यापक संकेत

अध्यापक दो तरह के फ्लैश कार्ड तैयार करेंगे। एक सैट पर अंकों में गिनती और दूसरे सैट पर शब्दों में गिनती लिखेंगे। कार्डों को बच्चों के दो समूहों में बाँटा जाएगा। अंकों वाली संख्या के कार्ड वाला बच्चा खड़ा होकर पूछेगा। "मैं हूँ संख्या, मेरा नाम बताओ?" इस तरह शब्दों में लिखी वही संख्या वाला बच्चा खड़ा हो जाएगा इस तरह...

आओ सीखें

बिल्कुल पहले, बिल्कुल बाद और बीच में

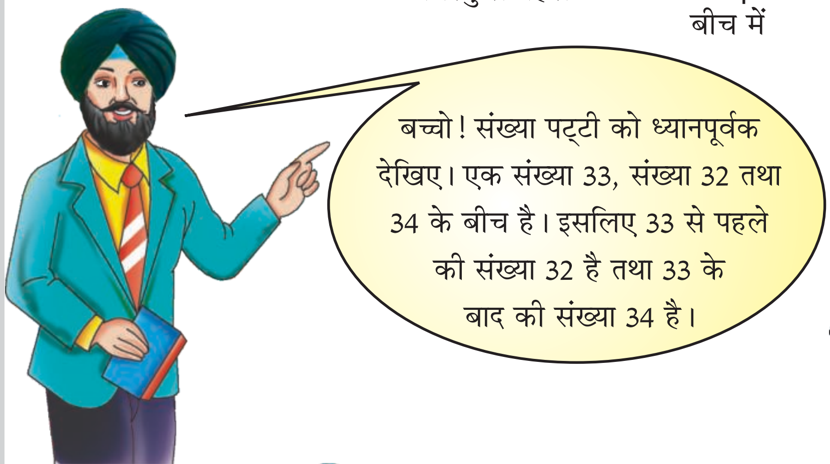


33 से बिल्कुल पहले कौन सी संख्या है?	32
33 के बिल्कुल बाद कौन सी संख्या है?	34
33 और 35 के बीच कौन सी संख्या है?	34
32 से बिल्कुल पहले कौन सी संख्या है?	31
36 से बिल्कुल पहले कौन सी संख्या है?	35
34 से बिल्कुल बाद कौन सी संख्या है?	35
32 से बिल्कुल बाद में कौन सी संख्या है?	33
31 और 33 के बीच कौन सी संख्या है?	32

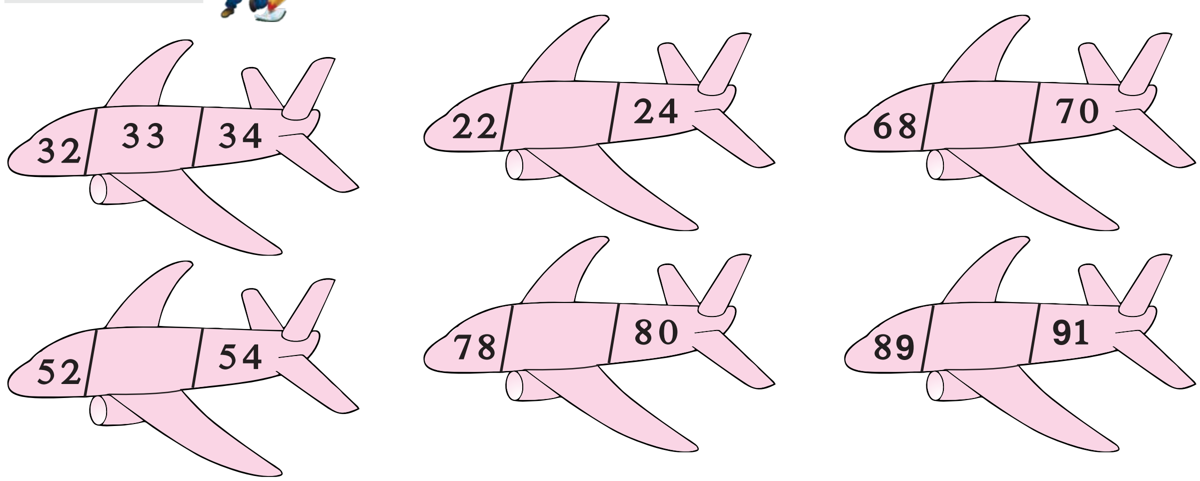
बिल्कुल पहले, बिल्कुल बाद में और बीच की संख्या

0	1	2	3	4	5	6	—	—	—	—	—	30	31	32	33	34	—	—	—	—	46	47	48	49	50

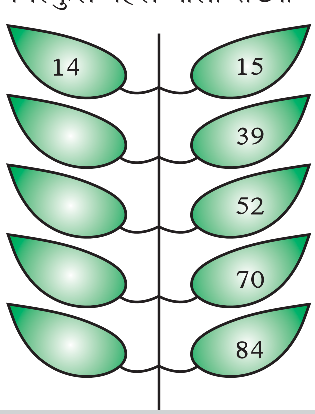
बिल्कुल पहले — 32
बीच में — 33
बिल्कुल बाद में — 34



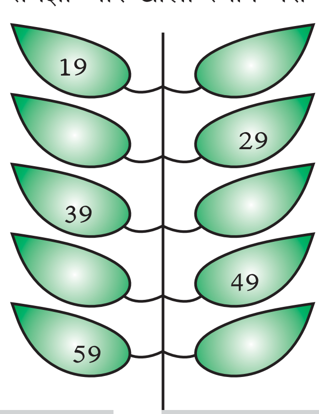
आओ करें



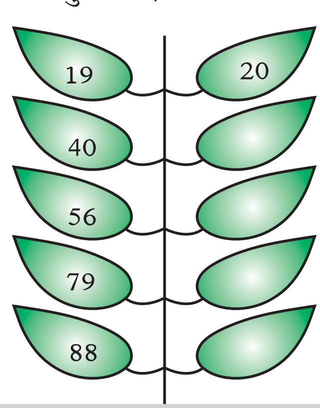
बिल्कुल पहले वाली संख्या



समझो और खाली स्थान भरो



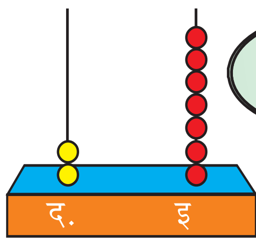
बिल्कुल बाद वाली संख्या



आओ सीखें

अंकों का स्थानीय मूल्य

जिस अंक का स्थानीय मूल्य है बताना
उस अंक तक पहले जाओ।
उस अंक के दाएँ अंक हैं जितने,
वह अंक लिखकर शून्य उतने ही लगाओ।



2 7

2 दहाइयाँ 7 इकाइयाँ

दहाई	इकाई
2	7

7 इकाइयाँ = 7

2 दहाइयाँ = 20

इसलिए 27 में 7 का स्थानीय मूल्य 7 है।

27 में 2 का स्थानीय मूल्य 20 है।

गतिविधि-1

1. कोई संख्या बताकर बच्चों को उस संख्या को बनाने के लिए इस्तेमाल हुए मानकार्ड उठाने को कहो।
2. मानकार्डों से संख्या बनाओ। फिर अलग-अलग करके उस संख्या के स्थानीय मूल्य बताओ।

10 = 19
9

आओ करें

संख्या को इकाई, दहाई के चार्ट में लिखो और स्थानीय मूल्य बताओ।

32

दहाई	इकाई

→ ....

→ ....

89

दहाई	इकाई
8	9

→ ....

→ ....

32

दहाई	इकाई

→ ....

→ ....

88

दहाई	इकाई

→ ....

→ ....

46

दहाई	इकाई

→ ....

→ ....

64

दहाई	इकाई

→ ....

→ ....

57

दहाई	इकाई

→ ....

→ ....

67

दहाई	इकाई

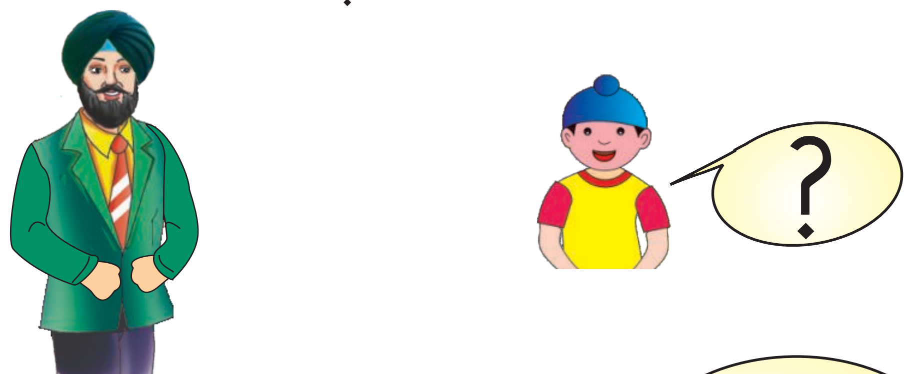
→ ....

→ ....

आओ सीखें

संख्याओं की तुलना

अध्यापक अपने दोनों हाथों में अलग-अलग संख्या की रबड़ें लेकर बच्चों को दिखाते हुए अंदाज़ा लगाने के लिए कहेंगे कि किस हाथ में अधिक रबड़े हैं और किस हाथ में कम रबड़े हैं।



अब देखते हैं कि किस हाथ में अधिक रबड़े हैं।

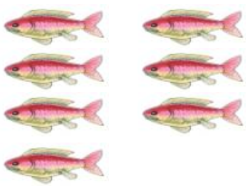
अध्यापक संकेत

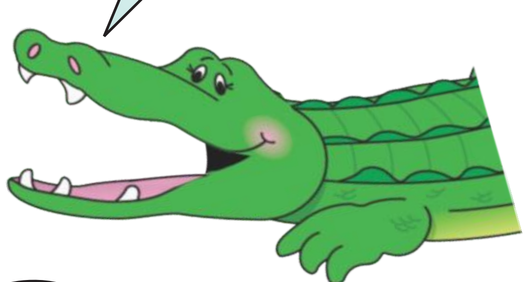
अध्यापक अलग-अलग वस्तुओं से और अलग-अलग मात्रा से उपरोक्त गतिविधियाँ करवायेंगे। अध्यापक ब्लैकबोर्ड पर संख्याएं लिखकर अधिक-कम संख्या के बारे में बताएंगे।

संख्याओं की तुलना

बच्चो क्या तुमने मगरमच्छ देखा है?

पानी के पास रहता हूँ,
अधिक मछलियाँ मै खाता हूँ,
बड़ी संख्या पर चक्र लगाओ,
मेरे लिए बड़ी मछली लाओ।





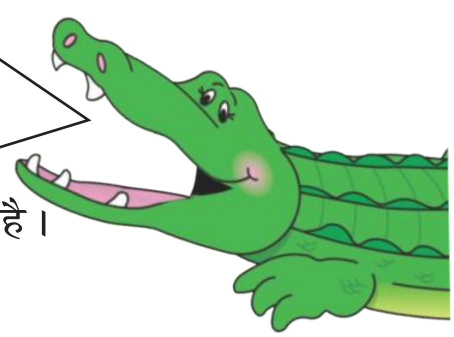
यह है मगरमच्छ। इसको बहुत भूख लगी है। इसलिए, इसने बड़ा मुँह खोला है।

यह हमेशा अपनी भूख मिटाने के लिए अधिक वस्तुएँ खाता है।

देखो, मगरमच्छ 7 मछलियों की ओर जा रहा है। 7 मछलियाँ, 3 मछलियों से अधिक हैं।

3 मछलियां 7 मछलियों से कम हैं

मगरमच्छ के मुँह के आकार की ओर देखो, अब हमें इसका इस्तेमाल करना है।

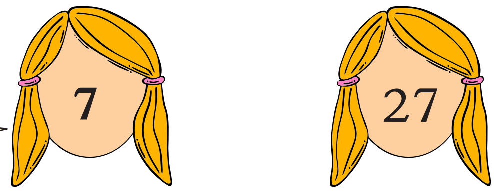


क्योंकि मगरमच्छ 7 मछलियों की ओर जा रहा है।
हम लिखेंगे 7 > 3; हम पढ़ेंगे 7,3 से बड़ा है।
मगरमच्छ 3 मछलियों से दूर जा रहा है।
हम लिखेंगे 3 < 7; हम पढ़ेंगे 3,7 से छोटा है।

संख्याओं की तुलना के नियम

अब हम 2 अंकों वाली संख्याओं की तुलना करेंगे।

मैं छोटा हूँ, मेरे पास 1 अंक है।



मैं बड़ी हूँ, मेरे पास 2 अंक है।

$7 < 27$

हम इसे पढ़ेंगे 7,27 से छोटी संख्या है।

1. अधिक अंकों वाली संख्या कम अंकों वाली संख्या से बड़ी होती है।

2. यदि संख्याओं के अंक बराबर हैं तो दहाई के अंकों की तुलना करें।

$27 < 37$

3. यदि संख्याओं के अंक बराबर हैं और संख्याओं के दहाई के भी अंक समान हैं तो इकाई के अंकों की तुलना करें।

$22 < 27$

4. यदि दोनों संख्याओं के इकाई–दहाई के अंक एक समान हैं तो संख्याएं बराबर होती हैं।

$22 = 22$

दैनिक जीवन में

1. $9 < 11$

2. 19 → दहाई का अंक = 1

29 → दहाई का अंक = 2

$1 < 2$

इस तरह $19 < 29$

3. 37 → दहाई का अंक = 3, इकाई का अंक = 7

32 → दहाई का अंक = 3, इकाई का अंक = 2

$3 = 3$

$7 > 2$

इस तरह $37 > 32$

4. 58 → दहाई का अंक = 5, इकाई का अंक = 8

58 → दहाई का अंक = 5, इकाई का अंक = 8

$5 = 5$

$8 = 8$

$58 = 58$

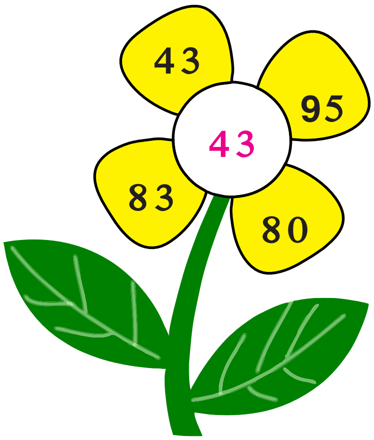
जिसके अंक अधिक
संख्या बड़ी उसे बुलाओ,
अंक यदि हों बराबर,
स्थानीय मूल्य बड़ा मिलाओ।

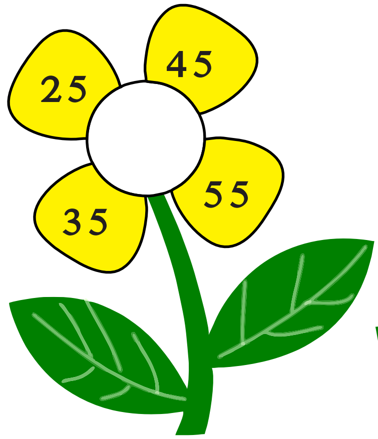
आओ करें

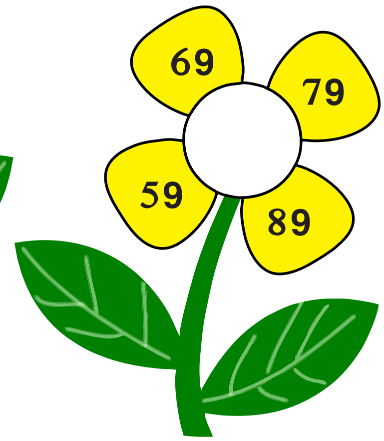
खाली स्थानों में > , < या = का चिह्न भरें

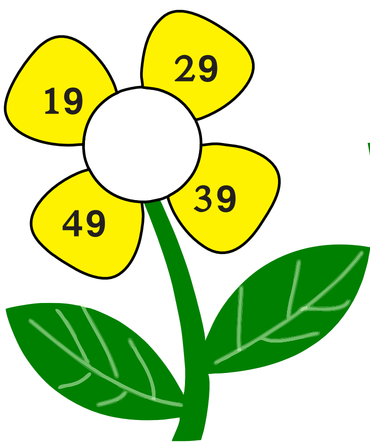
27	<	37	70		70
42		46	54		58
65		70	72		62
68		88	89		79
59		49	34		44
77		26	45		33

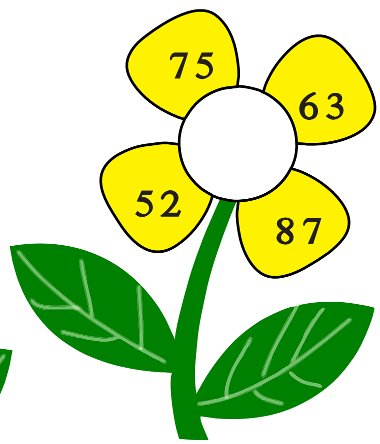
2. सबसे छोटी संख्या को फूल के बीच में लिखो।

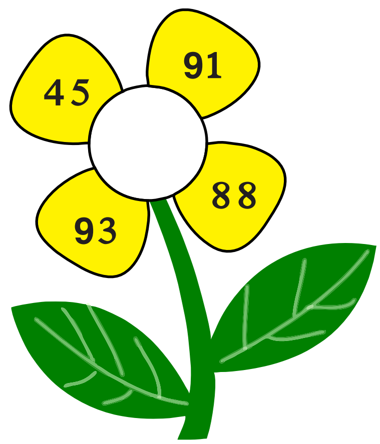


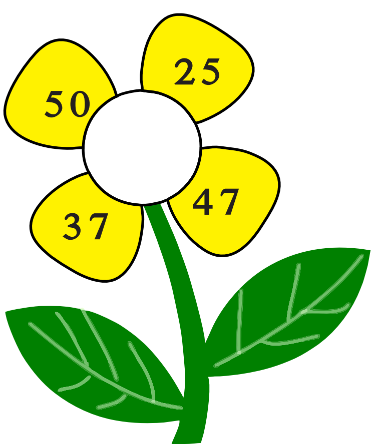


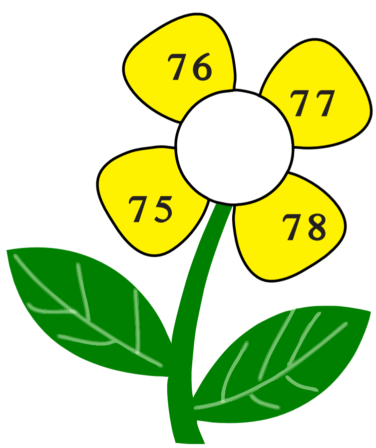


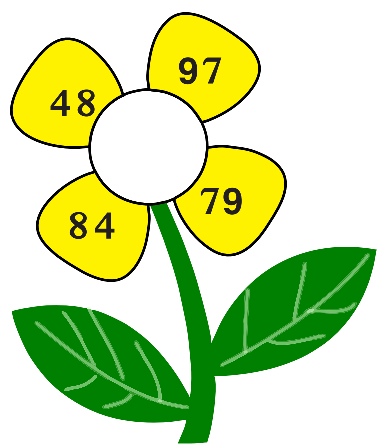




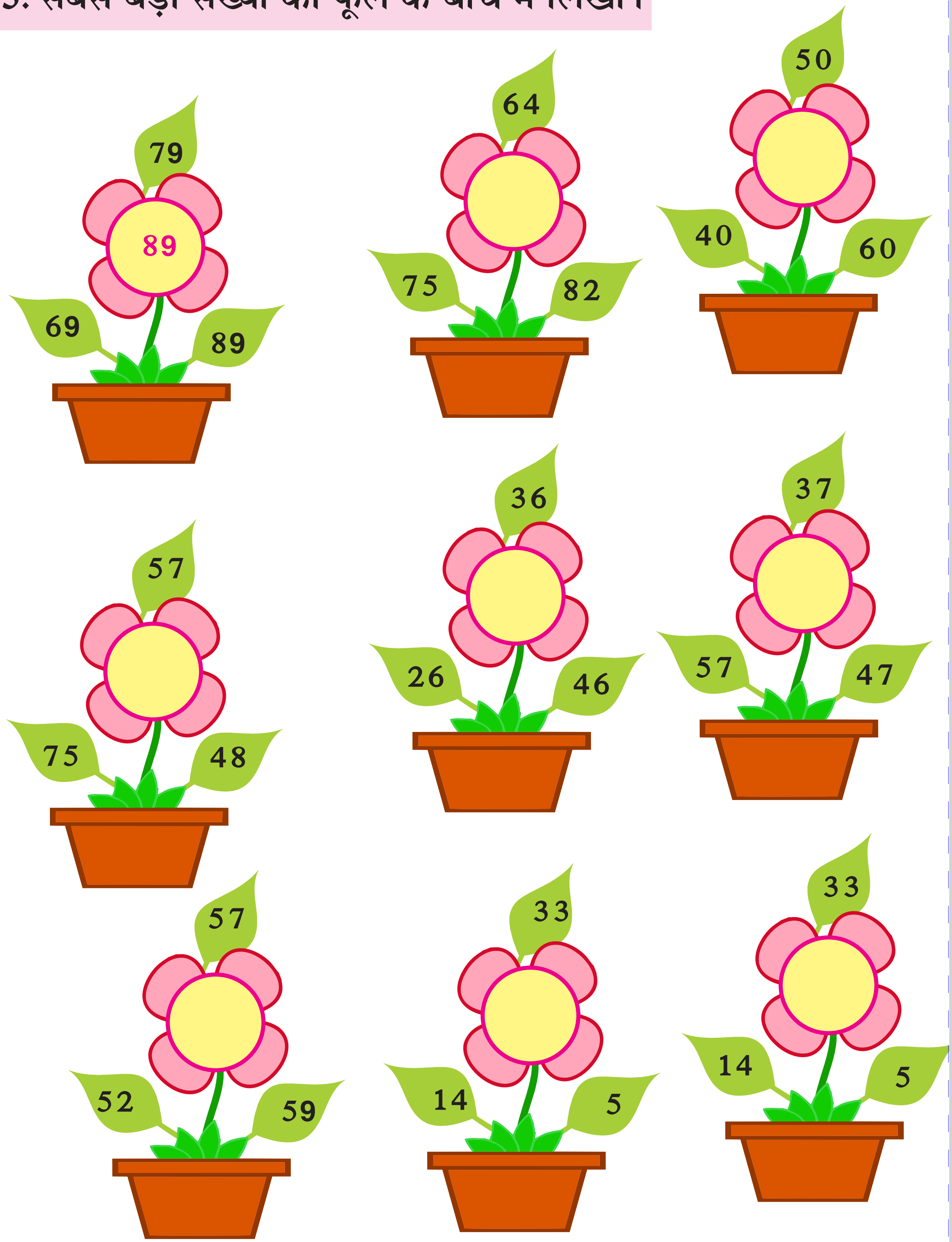






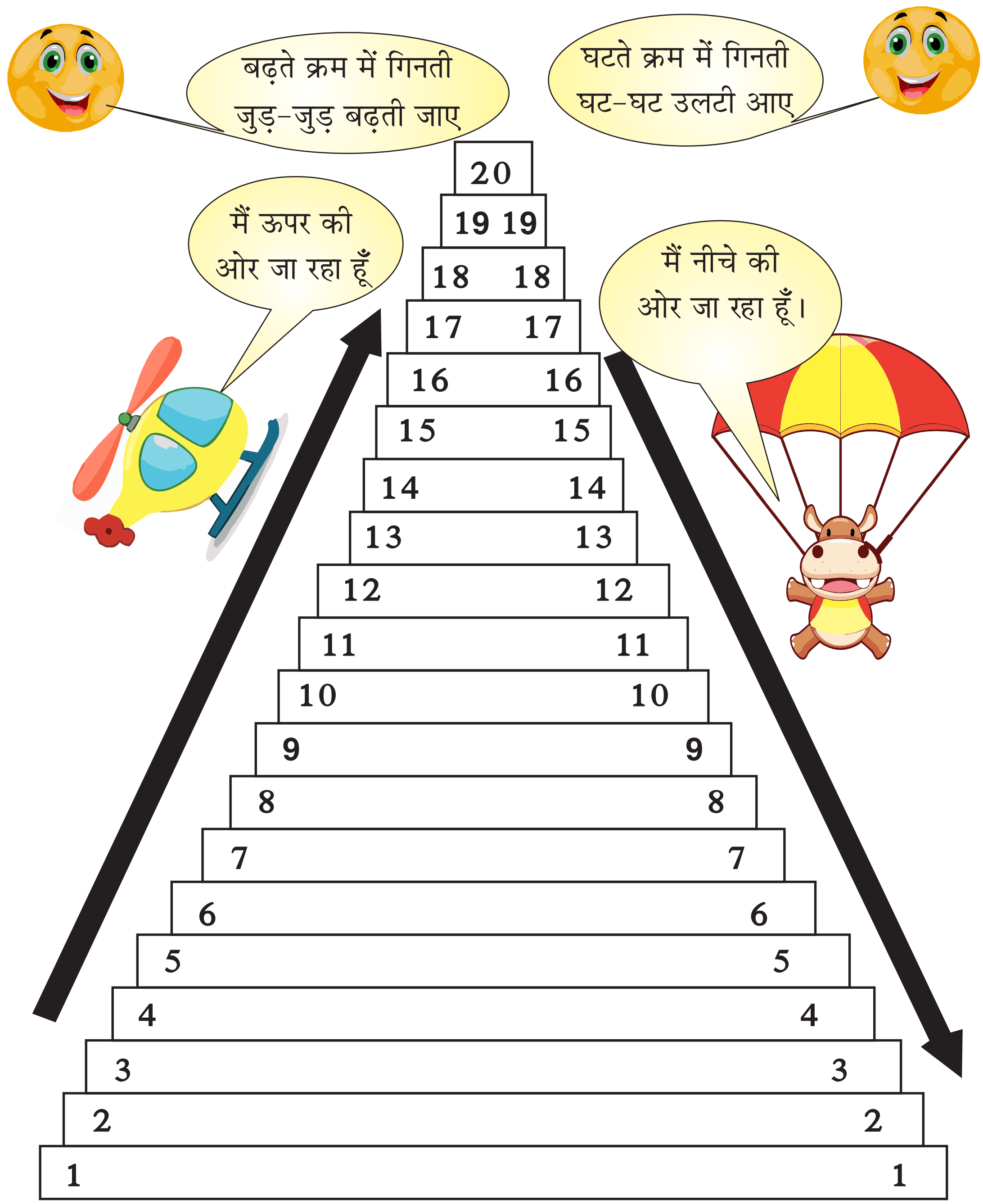


3. सबसे बड़ी संख्या को फूल के बीच में लिखो।



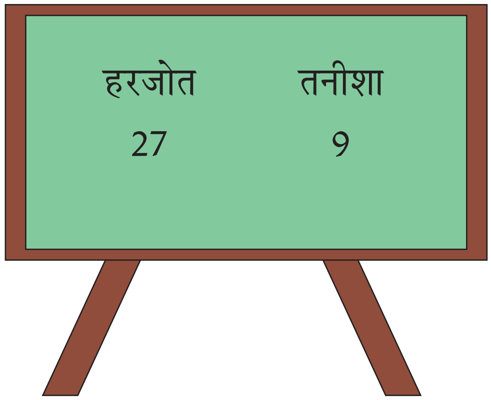
आओ सीखें

बढ़ता क्रम-घटता क्रम



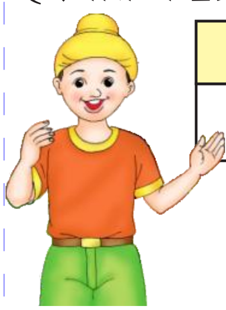
आओ, खेलें

बढ़ता क्रम, घटता क्रम



हरजोत और तनीशा क्रिकेट खेल रहे हैं। देखिए, कौन जीता है?

हरजोत ने 27 और तनीशा ने 9 रन बनाए हैं।



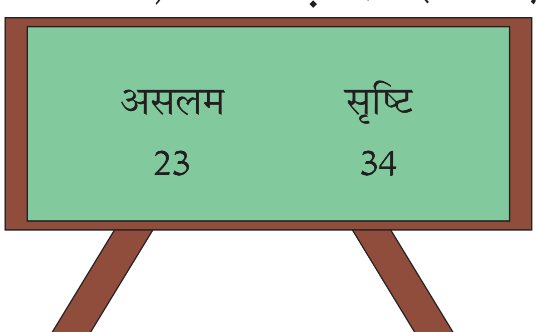
दहाई	इकाई
2	7

इकाई
9

2 अंक > 1 अंक

27 > 9

क्योंकि 27, 9 से बड़ा है। इसलिए, हरजोत जीत गया।



असलम और सृष्टि क्रिकेट खेल रहे हैं। असलम ने 23 और सृष्टि ने 34 रन बनाए।

दोनों के द्वारा बनाए गए रनों की संख्याओं में अंकों की संख्या बराबर है। अब दहाई के अंकों की तुलना करो।

दहाई	इकाई
2	3

दहाई	इकाई
3	4

2 < 3

2, 3 से छोटा है अर्थात 3, 2 से बड़ा है।

इसलिए 34 > 23 या 23 > 34

आओ, अब हरजोत, तनीशा, असलम और सृष्टि की रनों की तुलना करो।

27, 9, 23, 34

सबसे अधिक दौड़े देखने के लिए इसको छोटी संख्या से बड़ी संख्या की ओर रखते हैं।

9 23 27 34

जब संख्याओं को छोटी संख्या से बड़ी संख्या की ओर रखते हैं तो उसको संख्याओं का बढ़ता क्रम कहते हैं।

अब इन संख्याओं की ओर देखो।

34 27 23 9

जब संख्याओं को बड़ी संख्या से छोटी संख्या की ओर रखते हैं तो उसको संख्याओं का घटता क्रम कहते हैं।

आओ करें

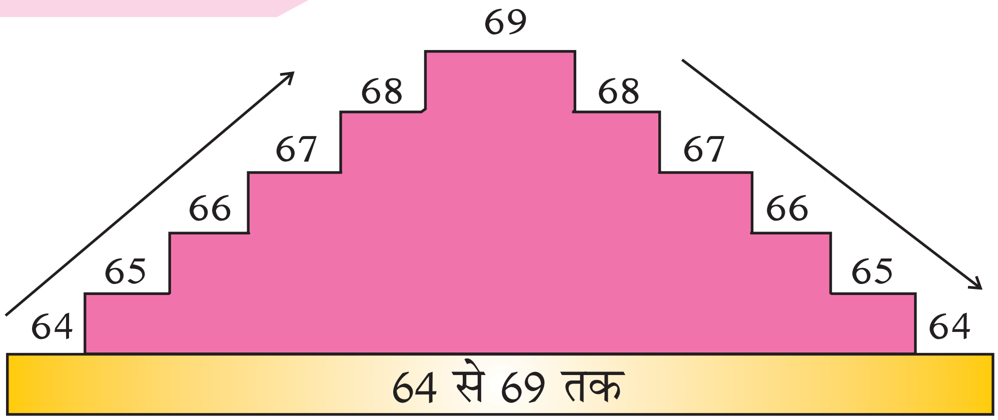
1. बढ़ते क्रम में लिखो:

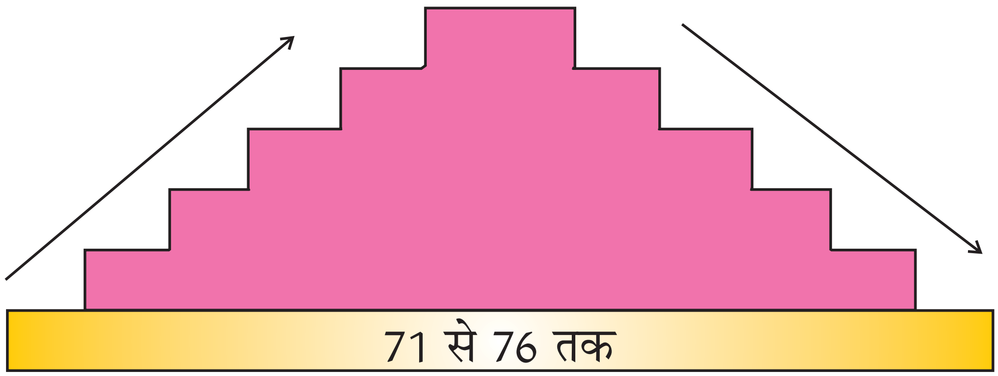
14, 24, 32, 12	12	14	24	32
5, 96, 19, 89				
28, 15, 89, 90				
83, 27, 15, 33				
47, 49, 42, 40				
39, 59, 89, 69				

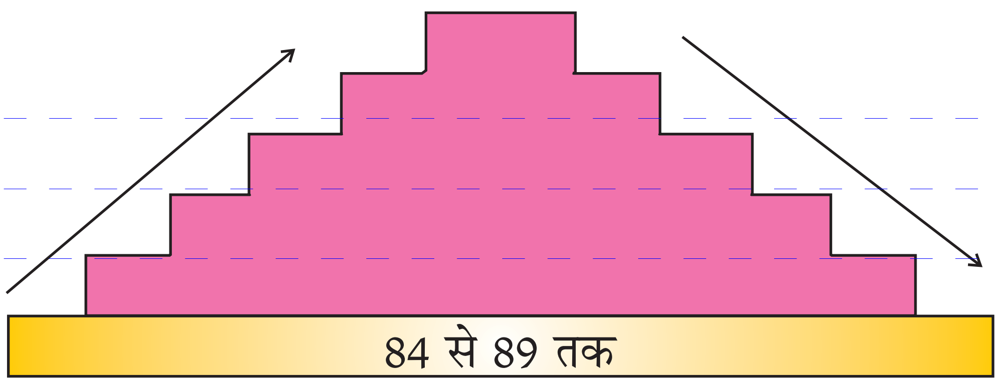
2. घटते क्रम में लिखो

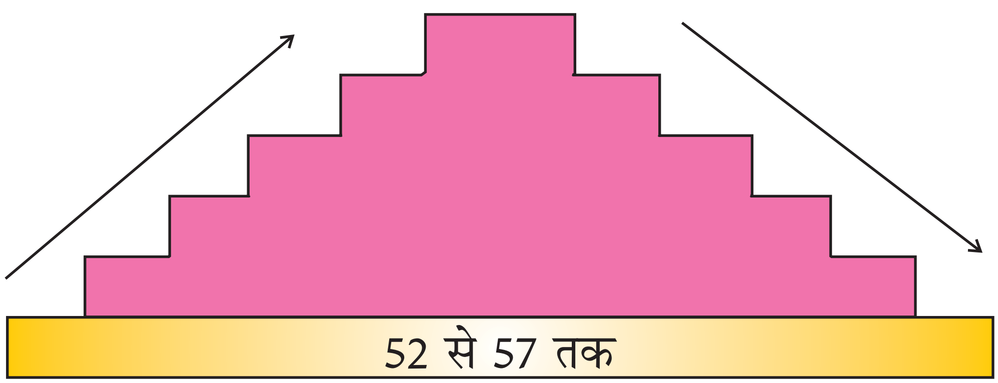
10, 73, 98, 27	98	73	27	10
58, 43, 27, 10				
95, 34, 81, 23				
16, 79, 24, 75				
52, 59, 56, 50				
99, 79, 89, 29				

बढ़ता-घटता क्रम लिखें









अलग-अलग प्रकार से गिनती

10-10 की छलांग से गिनती

2	12	22	32				
3	13	23	33				
5	15	25					
7	17	27					
8	18						
10	20						

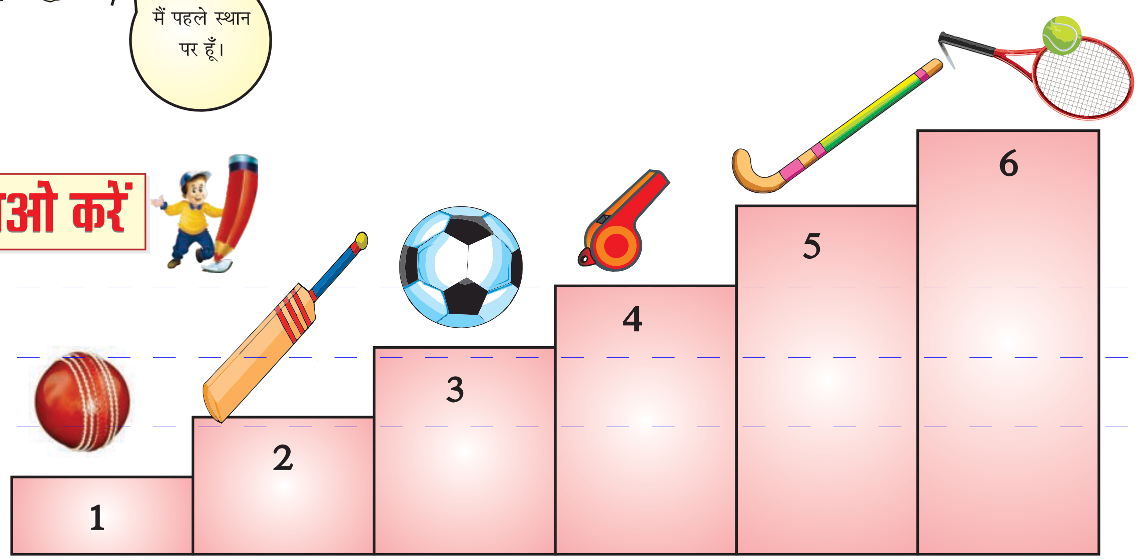
5-5 की छलांग से गिनती

2	7	12	17				
3	8	13	18				
4	9	14					
6	11	16					
5	10						

आओ सीखें

संख्या क्रम

आओ करें



फुटबॉल का स्थान बताओ ☐

हॉकी का स्थान बताओ ☐

गेंद का स्थान बताओ ☐

बल्ले का स्थान बताओ ☐

सीटी का स्थान बताओ ☐

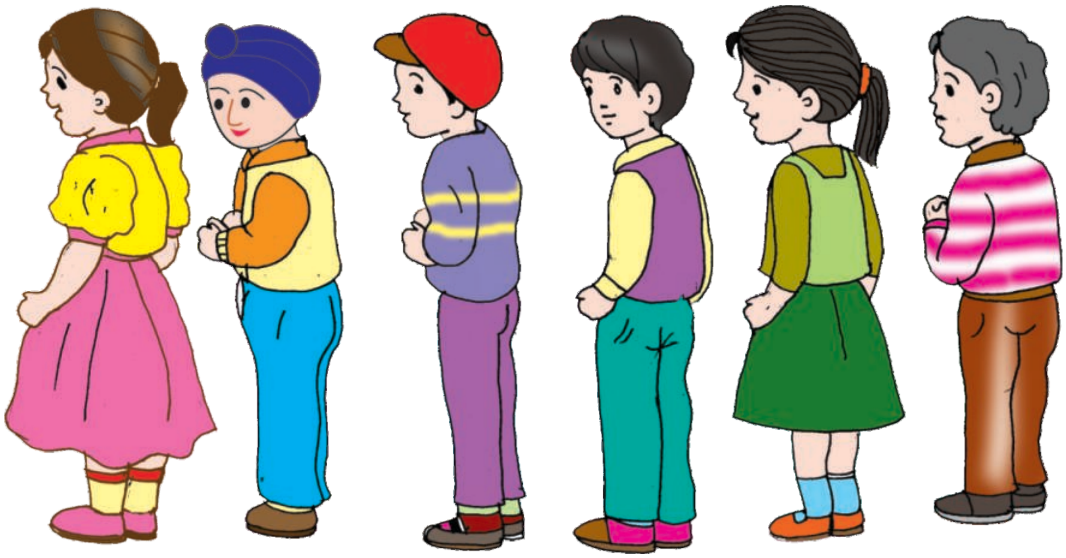
रैकेट का स्थान बताओ ☐

अध्यापक संकेत

अध्यापक बच्चों को पंक्ति में खड़ा करके, उन बच्चों से उनका स्थान पूछते हुए संख्याओं के क्रम के संकल्प को समझाएगा।

गतिविधि-1

बच्चों को पंक्ति में खड़ा करके बारी-बारी उनका स्थान पूछो।



प्रयोगात्मक क्रिया

दिए गए दो अंकों से दो अंकों वाली संख्याएं बनाना

उद्देश्य — दो अंकों के फ़्लैश कार्ड से छोटी और बड़ी संख्या बनाना।

सामग्री — 0 से 9 तक के दो फ़्लैश कार्ड के सैट

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

विधि-1. एक बच्चे को बुलाकर दो कार्ड उठाने के लिए कहना।

जैसे- 4 6

2. बच्चे को उन कार्डों के प्रयोग से छोटी संख्या बनाने को कहना।

4	6

3. उन कार्डों के प्रयोग से बड़ी संख्या बनाने को कहना।

6	4

4. दोनों संख्याओं को ब्लैकबोर्ड पर लिखना। छोटी, बड़ी संख्या के बारे में बातचीत करना।

5. तीन बच्चों को बुलाकर 2-2 फ़्लैश कार्ड उठाने के लिए कहना।

2	2		4	6		5	7

6. फ़्लैश कार्ड से अलग-अलग संख्या बनवाना।

7. उन संख्याओं में से सब से छोटी और सब से बड़ी संख्या पूछना।

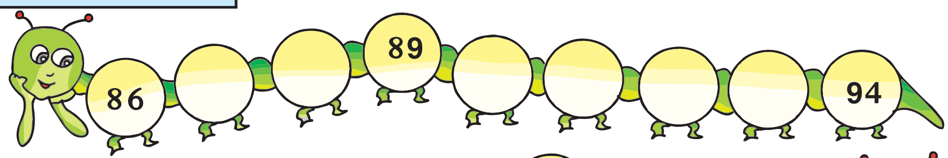
आओ करें

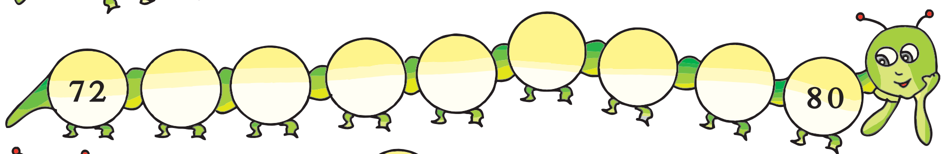
1. दिए गए अंकों से दो अंकों वाली संख्याएं बनाओ।

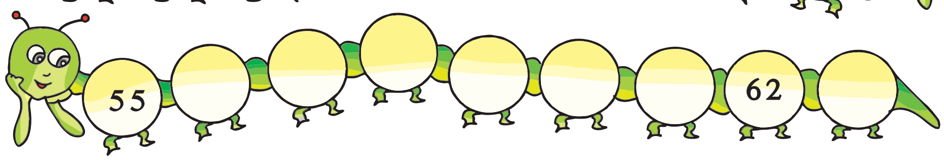
3, 4	2, 7	5, 3
1, 5	7, 9	6, 9
7, 8	6, 9	2, 7

अभ्यास पृष्ठ

1. **खाली स्थान भरो:**







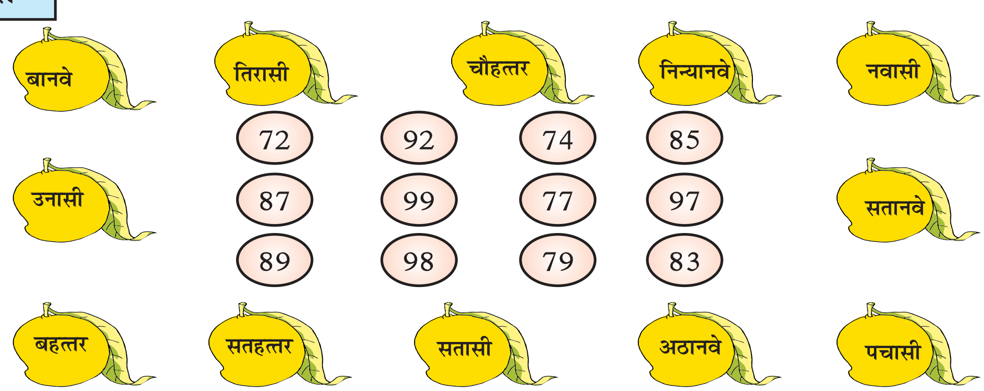
2. **बिल्कुल पहले क्या आएगा?** **बीच में क्या आएगा?** **बिल्कुल बाद में क्या आएगा?**

बिल्कुल पहले क्या आएगा?		बीच में क्या आएगा?		बिल्कुल बाद में क्या आएगा?	
☐ 79	☐ 90	79 ☐ 81	83 ☐ 85	99 ☐	79 ☐
☐ 86	☐ 100	98 ☐ 100	70 ☐ 72	68 ☐	82 ☐
☐ 73	☐ 80	85 ☐ 87	93 ☐ 95	85 ☐	88 ☐

3. **खाली स्थानों में >, <, = का चिह्न भरें**

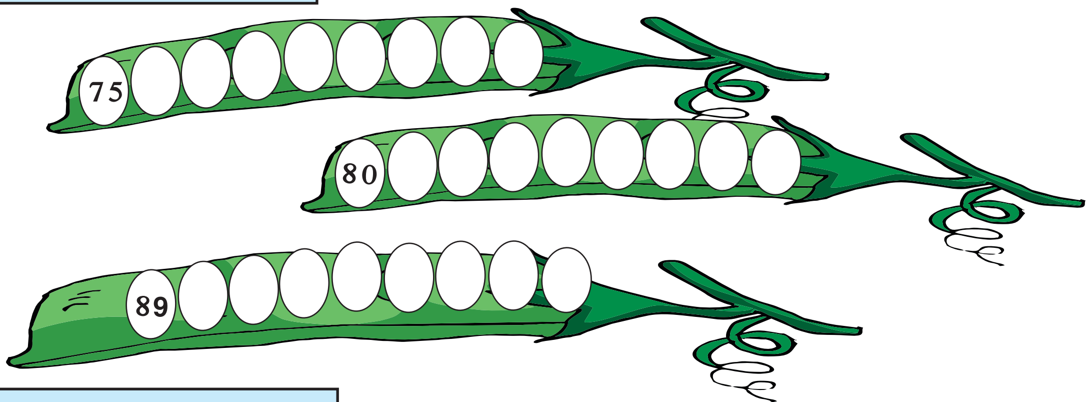
84 ☐ 48	90 ☐ 89	88 ☐ 91	75 ☐ 30
97 ☐ 97	83 ☐ 98	69 ☐ 96	74 ☐ 74
75 ☐ 80	67 ☐ 79	73 ☐ 63	80 ☐ 69

4. **मिलान करो**

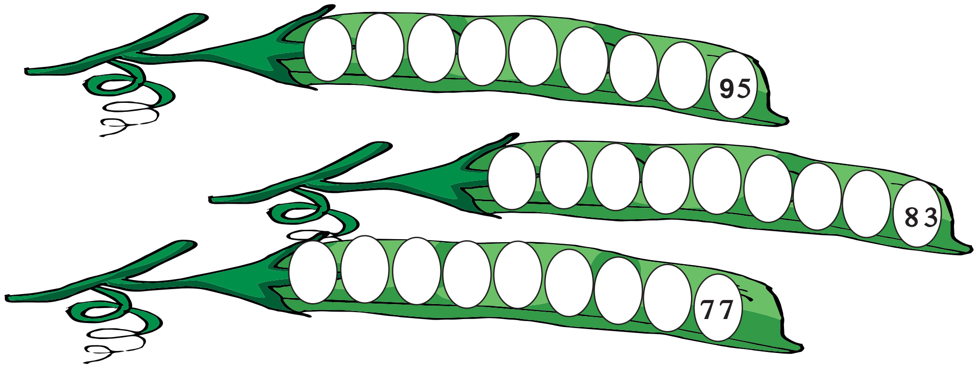


72	92	74	85
87	99	77	97
89	98	79	83

5. **सीधी गिनती लिखो।**



6. **उलटी गिनती लिखो**



7. **संख्या को विस्तृत रूप में लिखो**

93 =____+____   85 =____+____   73 =____+____

89 =____+____   99 =____+____   96 =____+____

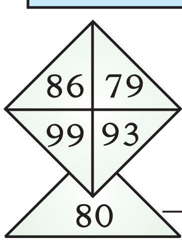
76 =____+____   82 =____+____   78 =____+____

8. **संख्या बनाओ**

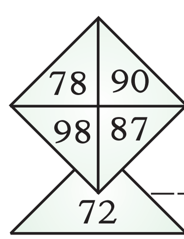
90 + 4 =   70 + 9 =   80 + 7 =

80 + 8 =   90 + 7 =   70 + 5 =

9. **बढ़ते क्रम में लिखो**

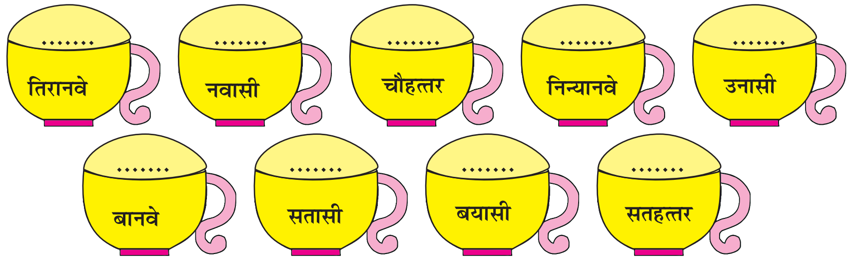


___, ___, ___, ___, ___



___, ___, ___, ___, ___

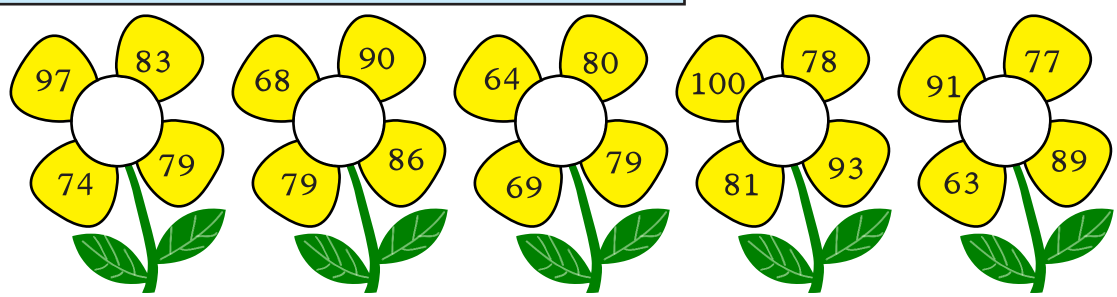
10. शब्दों को अंकों में लिखो:



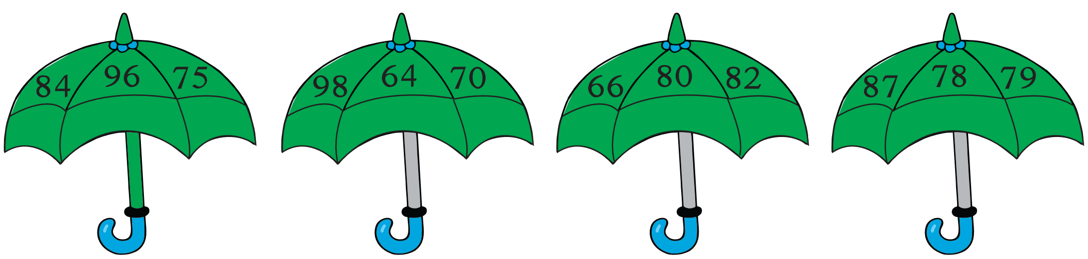
11. सबसे बड़ी संख्या पर चक्र लगाओ

89 98 79	96 78 69	77 83 68
90 97 63	88 89 71	93 47 69
100 82 74	75 94 83	58 66 98

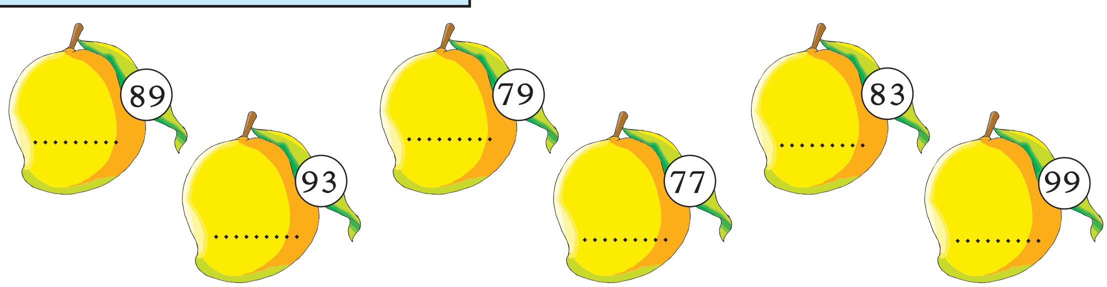
12. सबसे बड़ी संख्या को फूल के बीच में लिखो



13. संख्याओं को घटते क्रम में लिखो।



14. संख्याओं को शब्दों में लिखो।



15. चक्र वाले अंक का स्थानीय मूल्य बताओ।

1(8) = 8 का स्थानीय मूल्य .... है।

(5)4 = 5 का स्थानीय मूल्य .... है।

(6)2 = 6 का स्थानीय मूल्य .... है।

7(7) = 7 का स्थानीय मूल्य .... है।

16. 10-10 की छलांग मारते हुए गिनती पूरी करो।

4 → 14 → 24 → ○ → ○ → ○ → ○ → ○

7 → ○ → ○ → ○ → ○ → ○ → ○ → ○

17. 5-5 की छलांग मारते हुए गिनती पूरी करो।

3 → 8 → ○ → ○ → ○ → ○ → ○ → ○

6 → 11 → ○ → ○ → ○ → ○ → ○ → ○

18. दिए हुए दो अंकों से 2 अंक वाली संख्याएं बनाओ।

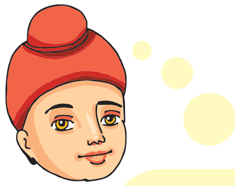
(i) 2, 5 ☐ ☐ (ii) 3, 4 ☐ ☐

(iii) 7, 8 ☐ ☐ (iv) 1, 6 ☐ ☐

(v) 5, 7 ☐ ☐ (vi) 2, 8 ☐ ☐

19. (i) संख्या 54, 10-10 के तथा 1-1 के कितने नोटों से बनती है?

(ii) संख्या 72, 10-10 के तथा 1-1 के कितने नोटों से बनती है?



याद रखने योग्य

* एक अंक वाली छोटी से छोटी संख्या = 1
* एक अंक वाली बड़ी से बड़ी संख्या = 9
* दो अंक वाली छोटी से छोटी संख्या = 10
* दो अंक वाली बड़ी से बड़ी संख्या = 99

हमने जो सीखा

100 तक गिनती

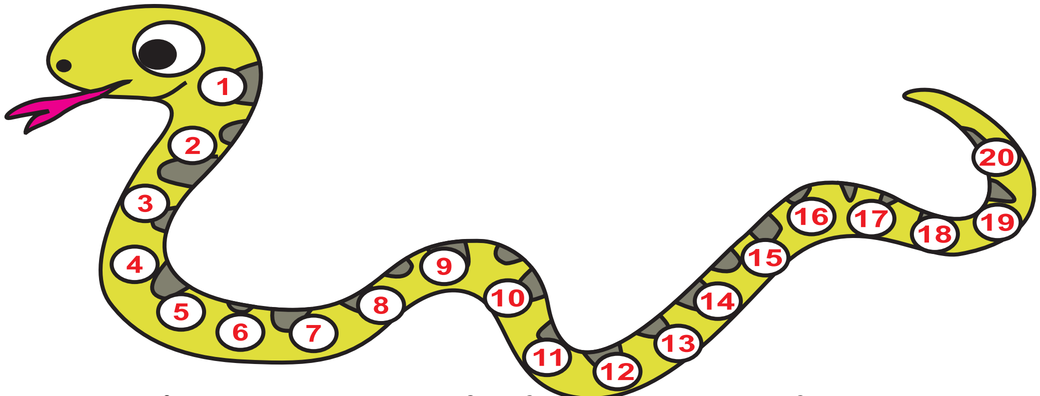
- लिखना, पहचान, सीधी तथा उलटी गिनती, अंकों तथा शब्दों में लिखना बीच में, बिल्कुल पहले, बिल्कुल बाद
- इकाई, दहाई का ज्ञान → तुलना, सबसे बड़ा, सबसे छोटा → बढ़ता क्रम, घटता क्रम
- स्थानीय मूल्य → विस्तृत रूप

2 जोड़-घटाव

उद्देश्य

* चित्रों द्वारा और मौखिक व्याख्या द्वारा जोड़ और घटाव की समस्याएं हल करना।
* जोड़ और घटाव के नतीजे का अनुमान लगाना और बाकी दी गई संख्याओं के नतीजों के साथ तुलना करना।
* उन परिस्थितियों की मौखिक व्याख्या करना जो दिए गए जोड़ और घटाव के तथ्य संगत हों।
* संख्या में शून्य का जोड़ और किसी संख्या में शून्य का घटाव।
* दो अंकों वाली संख्याओं को दहाइयों और इकाइयों में दर्शाकर, दोबारा समूह बनाकर जोड़-घटाव और बिना समूह बनाए जोड़-घटाव।

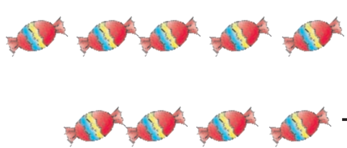
क्या आपको याद है?



सांप पर दी गई गिनती की मदद से जोड़ या घटाव करो और उत्तर को डिब्बे में लिखो।

4 + 3 = ☐	5 + 4 = ☐	9 – 5 = ☐	9 – 3 = ☐
7 + 6 = ☐	3 + 6 = ☐	7 – 4 = ☐	8 – 4 = ☐
8 + 4 = ☐	7 + 9 = ☐	8 – 6 = ☐	7 – 6 = ☐
9 + 6 = ☐	6 + 6 = ☐	6 – 3 = ☐	5 – 3 = ☐

अमृत के पास 5 टॉफियाँ हैं, उसको अध्यापक ने 4 टॉफियाँ और दीं तो उसके पास कुल कितनी टॉफियाँ हो गई?



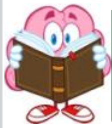
5
\+ 4
☐

एक वृक्ष पर 8 पक्षी बैठे हैं, 2 पक्षी उड़ गए। अब कितने पक्षी रह गए?

8
– 2
☐

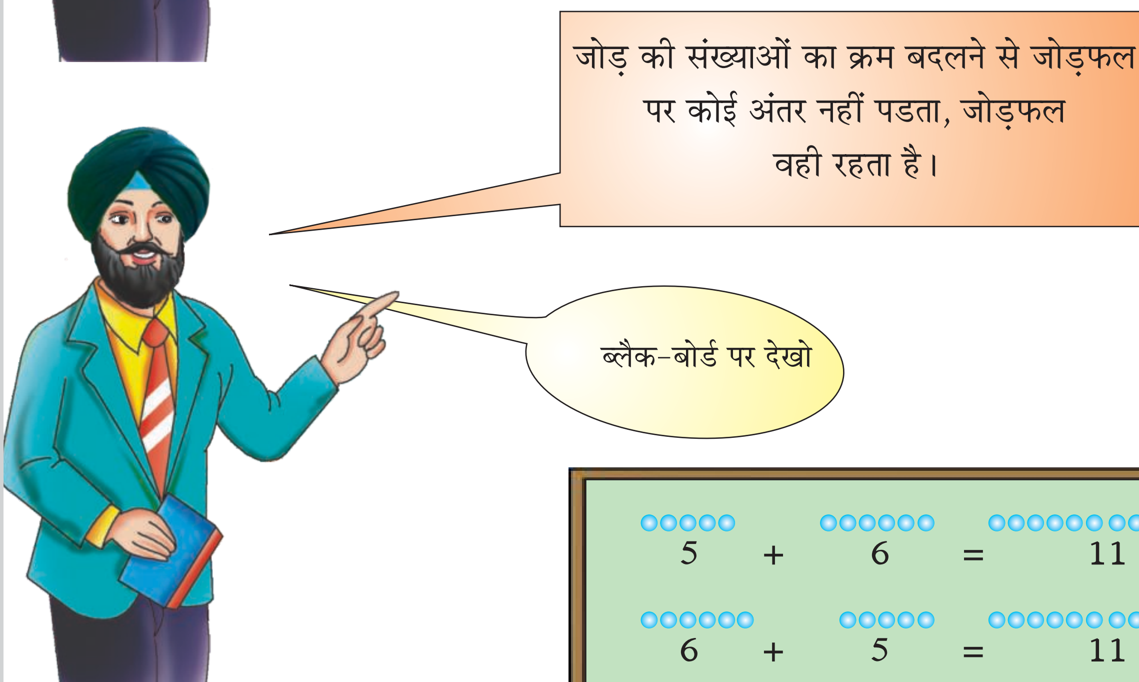
अमृत के पास 6 मोती हैं। उसे और कितने मोती चाहिए कि 10 मोती हो जाएं? (मौखिक रूप में पूछना)

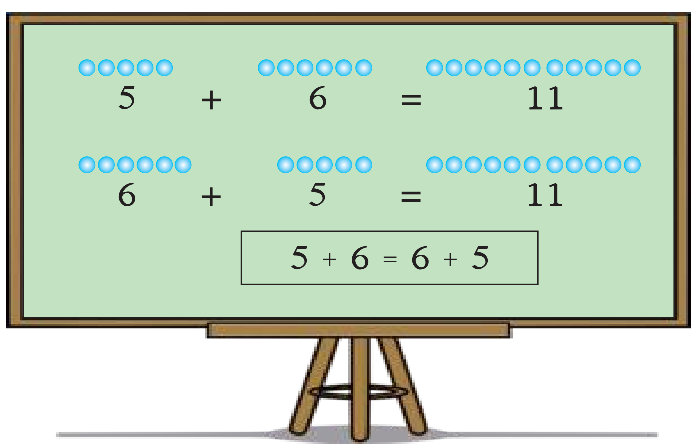
रफीक के पास 10 मोती हैं, वह कितने मोती सिम्मी को दे कि उसके पास 4 मोती रह जाएं? (मौखिक रूप में पूछना)



आओ सीखें

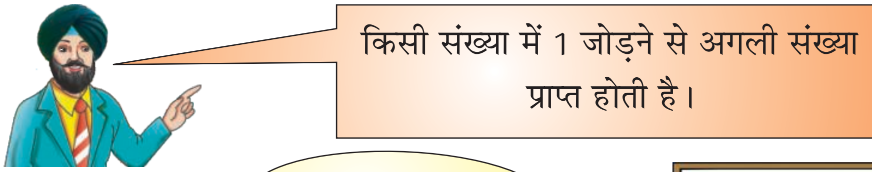
जोड़ के गुण

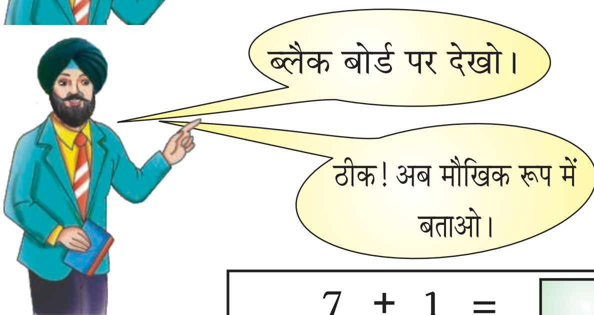


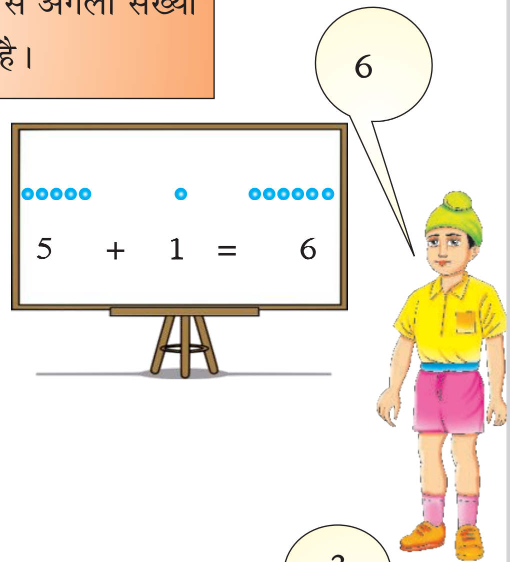


अध्यापक संकेत

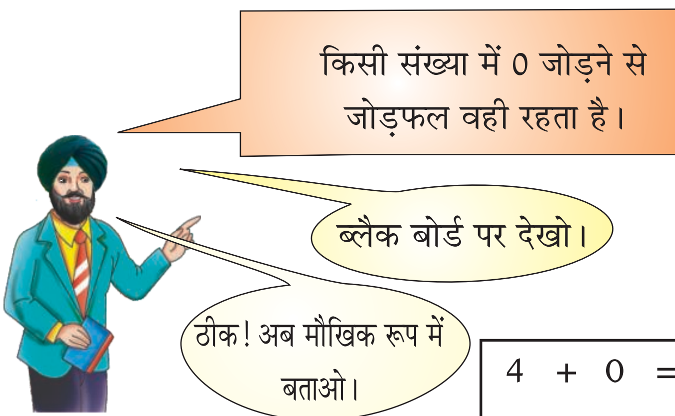
अध्यापक बच्चो ंको भिन्न-भिन्न उदाहरण लेकर बताएगा कि जोड़ में अंकों का क्रम बदलने से जोड़फल वही रहता है।

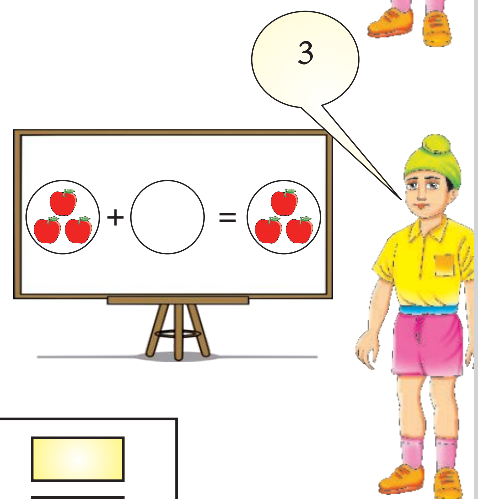






7	+	1	=	
8	+	1	=	
4	+	1	=	





4	+	0	=	
7	+	0	=	
8	+	0	=	

आओ करें

4	+	3	=		= 3	+	4	
1	+	2	=		= 2	+	1	
2	+	4	=		= 4	+	2	
5	+	3	=		= 3	+	5	

3	+	1	=	
5	+	1	=	
6	+	1	=	
2	+	1	=	

4	+	0	=	
2	+	0	=	
1	+	0	=	
3	+	0	=	

घटाव के गुण

बच्चो! छोटी संख्या को बड़ी संख्या से घटाने के लिए चिह्न '–' का प्रयोग किया जाता है। यह चिह्न '–' घटाव को दर्शाता है। आओ, अब घटाव के गुणों को पढ़े।

किसी संख्या में से 1 घटाने पर पिछली संख्या प्राप्त होती है।

3	–	1	=	2
6	–	1	=	5
4	–	1	=	3

किसी संख्या में से 0 घटाने से कोई अंतर नहीं पड़ता।

3	–	0	=	3
7	–	0	=	7
9	–	0	=	9

संख्या में से वही संख्या घटाने पर 0 प्राप्त होती है।

7	–	7	=	0
5	–	5	=	0

आओ करें

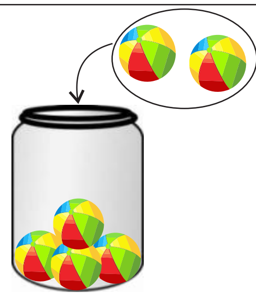
4	–	1	=	
7	–	1	=	
5	–	1	=	

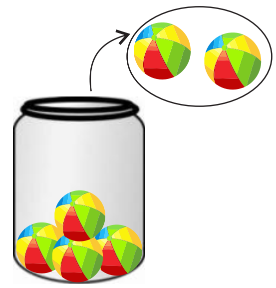
8	–	0	=	
3	–	0	=	
6	–	0	=	

9	–	9	=	
2	–	2	=	
4	–	4	=	

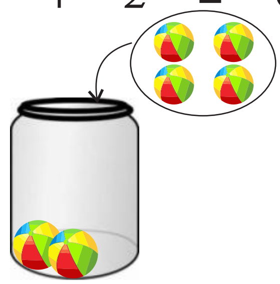
शून्य जोड़े या शून्य घटाए
फ़र्क न उत्तर में कुछ आए।
जो कुछ पास हमारे था
वही का वही रह जाए।

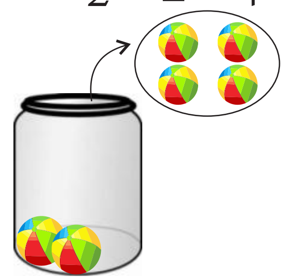
जोड़ और घटाव-विरोधी क्रियाओं के रूप में





4 + 2 = 6   6 − 2 = 4

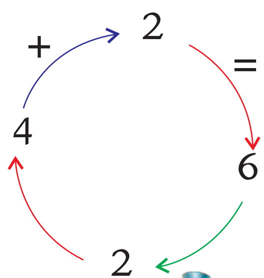




2 + 4 = 6   6 − 4 = 2

4 + 2 = 6   6 − 2 = 4

2 + 4 = 6   6 − 4 = 2



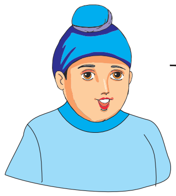
जोड़ और घटाव विरोधी क्रियाएं हैं। हर जोड़ तथ्य के लिए हम एक संबंधित घटाव तथ्य लिख सकते हैं।

आओ करें

3 + 6 = ☐	→	9 − 6 = ☐
	→	9 − 3 = ☐
5 + 4 = ☐	→	9 − 5 = ☐
	→	9 − 4 = ☐

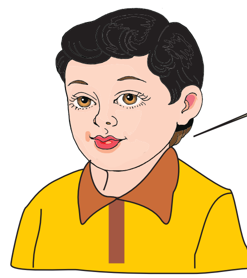
आओ सीखें

2 अंकों वाली संख्याओं में 1 अंक वाली संख्या का जोड़ (बिना हासिल के)



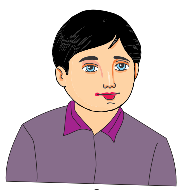
सुखदेव सिंह

मेरे पास 10 रंगों की पेंसिलें हैं।



बंटी

मेरे पास 8 रंगों की पेंसिलें हैं।



रहीम

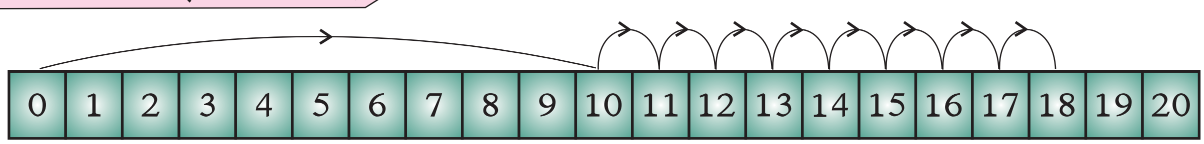
दोनों रंगों की पेंसिलें मिलाकर कुल कितनी हुई

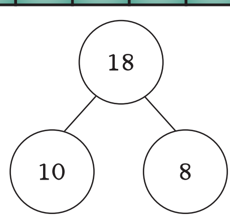
तरलीन

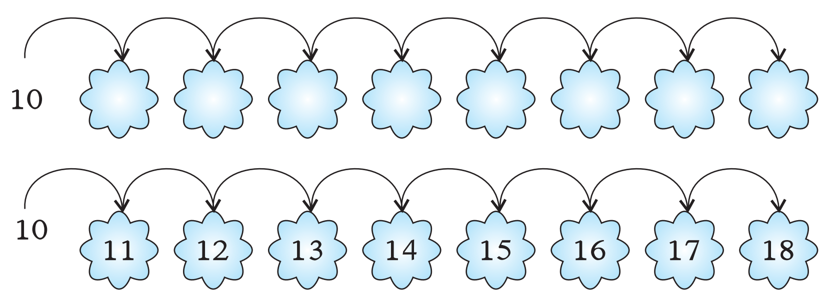
मुझे लगता है 18 पेंसिलें हो गईं।

चलो, संख्या पट्टी की सहायता से प्रश्न हल करके देखें।

संख्या पट्टी से जोड़







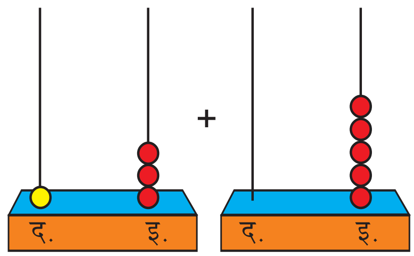
	दहाई	इकाइयाँ
	1	0
+		8
	1	8

10 + 8 = 18

1 दहाई 8 इकाइयाँ

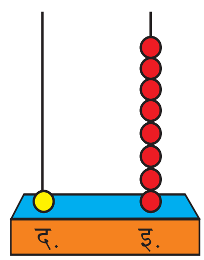
गिनतारा से जोड़

13 + 5



1 3 + 5 =

1. दी गई संख्याओं के अनुसार गिनतारे में मोती डालो।
2. दोनों के इकाई के मोतियों को इकट्ठे एक सिलाई में डालकर जोड़ो।
   3 + 5 = 8
3. अब दहाइयों के मोती एक सिलाई में डालकर जोड़ो।
   1 + 0 = 1
4. अब दहाइयाँ और इकाइयां जोड़ो।
   1 दहाई तथा 8 इकाइयाँ
   10 + 8 = 18



1 8

	दहाई	इकाई
	1	0
+		8
	1	8

करंसी नोट से जोड़

36 + 3

विधि :1. दी गई संख्या के अनुसार नोट उठाओ।

2. पहले इकाइयों के नोट जोड़ो।

   6 + 3 = 9

3. अब, दहाइयों के नोट जोड़ो।

   3 + 0 = 3

4. 3 दहाइयाँ और 9 इकाइयाँ

   30 + 9 = 39

बिना समूह बनाए जोड़

7	0
0	9

विधि 1. संख्या के अंकों को खानों में लिखो।

2. संख्याओं को दहाइयों–इकाइयों में लिखो।

7	0	7 दहाइयाँ	0 इकाइयाँ
0	9	0 दहाइयाँ	9 इकाइयाँ

3. पहले इकाइयों को जोड़ो।

	7	0	7 दहाइयाँ	0 इकाइयाँ
+	0	9	0 दहाइयाँ	9 इकाइयाँ
		9		9 इकाइयाँ

4. दहाइयों को जोड़ो।

	7	0	7 दहाइयाँ	0 इकाइयाँ
+	0	9	0 दहाइयाँ	9 इकाइयाँ
	7	9	7 दहाइयाँ	9 इकाइयाँ

70 + 9 = 79

आओ करें

1. खाली स्थान भरो

20 + 7 =	30 + 2 =
40 + 8 =	60 + 5 =
50 + 9 =	80 + 4 =
70 + 6 =	90 + 3 =

2. खाली स्थान भरो

13	+	4	=	
11	+	8	=	
22	+	7	=	
34	+	4	=	

43	+	6	=	
55	+	5	=	
46	+	2	=	
62	+	5	=	

3. खाली स्थान भरो

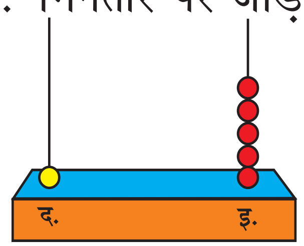
......	+	5	=	35
......	+	9	=	69
......	+	7	=	97

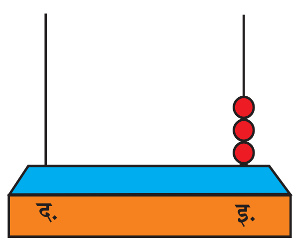
36	+	......	=	39
54	+	......	=	58
72	+	......	=	77

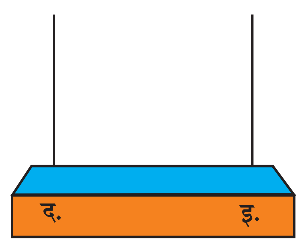
4. संख्याओं को दहाइयों और इकाइयों में तोड़ो:–

39	=	......	दहाइयाँ	+	......	इकाइयाँ
45	=	......	दहाइयाँ	+	......	इकाइयाँ
72	=	......	दहाइयाँ	+	......	इकाइयाँ
74	=	......	दहाइयाँ	+	......	इकाइयाँ

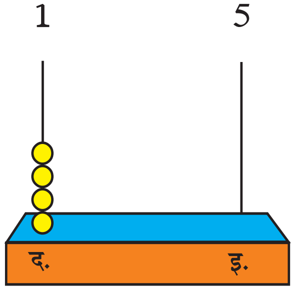
5. गिनतारे पर जोड़ करें:–

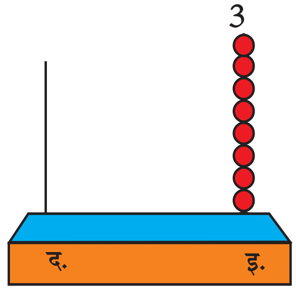


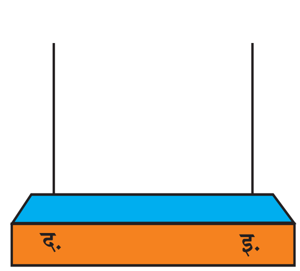
+


=


1 5 + 3 =

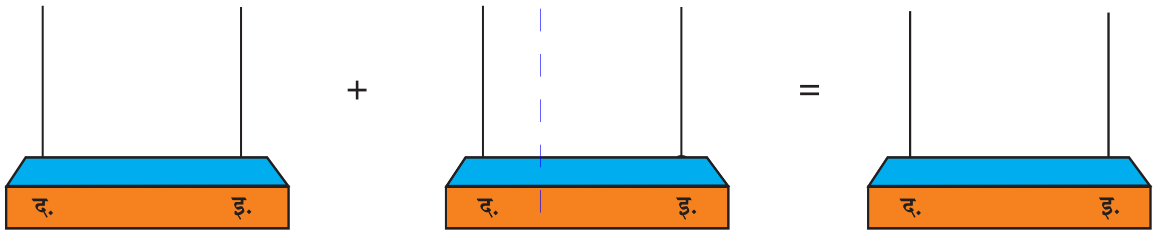


+


=


4 + 8 =

6. दिए गए अनुसार गिनतारे पर मोती बनाओ और जोड़ो:–



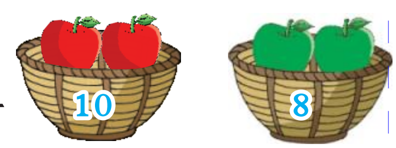
4 2 + 7 =

7. दिए गए अनुसार करंसी नोट बनाओ और जोड़ करो:–

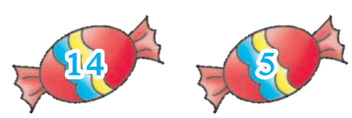
56 + 3

दहाई	इकाई

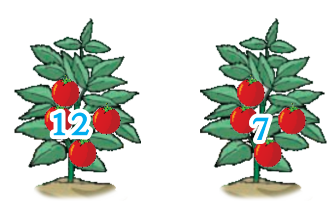
8. एक टोकरी में 10 लाल सेब और दूसरी टोकरी में 8 हरे सेब हैं। दोनों टोकरियों में कितने सेब हैं?



9. रज़िया के पास 14 टॉफियाँ हैं। उसके माता जी ने उसे 5 टॉफियाँ और दे दीं। रज़िया के पास कितनी टॉफियाँ हो गईं?



10. टमाटर के एक पौधे पर 12 टमाटर लगे हैं। टमाटर के दूसरे पौधे पर 7 टमाटर लगे हैं। दोनों पौधों पर कुल कितने टमाटर लगे हैं?

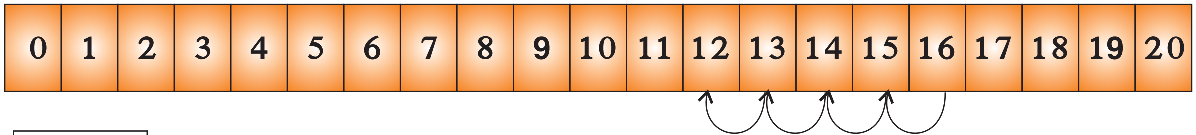


अध्यापक संकेत

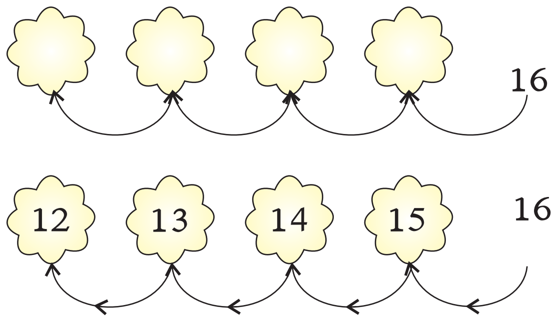
- ★ जोड़-घटाव के प्रति समझ विकसित करने के लिए संख्याओ के अनुसार करंसी नोट को उठाना। गिनतारे में मोती डालना/पूछने के बाद ही जोड़-घटाव करंसी नोटों/गिनतारे से करवाया जाए।
- ★ उसकी समझ विकसित करने के बाद कॉपी पर सवाल करवाए जाएं।

दो अंकों वाली संख्या में 1 अंक वाली संख्या का घटाव (बिना हासिल से)

a. संख्या पट्टी की सहायता से घटाओ



16 − 4

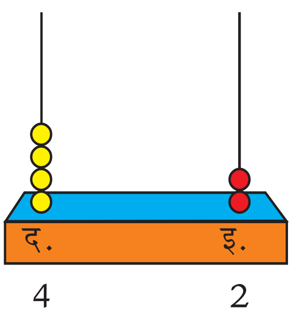


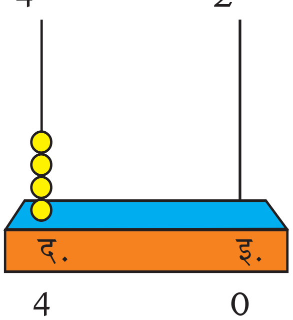
16 − 4 = 12

	दहाई	इकाइयाँ
	1	6
−		4
	1	2

b. गिनतारे से घटाओ

42 − 2





विधि : 1. दिए गए प्रश्न के अनुसार गिनतारे में मोती डालो।

2. पहले इकाई के दिए अंक के अनुसार इकाई के उतने मोती बाहर निकालो। 2−2=0

3. फिर दहाई के अंकों में दिए गए अनुसार दहाई के उतने ही मोती बाहर निकालो।

   4−0=4

4. दहाइयाँ, इकाइयाँ लिखो।

   4 दहाइयाँ 0 इकाइयाँ

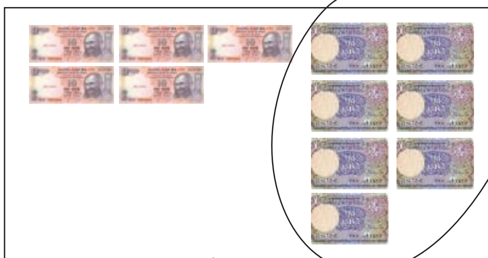
   = 40 + 0

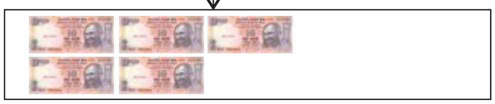
   = 40

(c) करंसी नोट से घटाएं

57 − 7

(i)





विधि:1. दी गई बड़ी संख्या के अनुसार करंसी नोट उठाएं।

2. इकाइयों में से इकाइयां घटाएं।

7 − 7 = 0

3. दहाइयों में से दहाइयाँ घटाएं।

5 − 0 = 5

4. दहाइयाँ, इकाइयाँ गिनो

5 दहाइयाँ 0 इकाइयाँ

50 + 0 = 50

(d) दहाइयों, इकाइयों में तोड़कर घटाएं

78 − 7

	7	8	7 दहाइयाँ + 8 इकाइयाँ
−		7	0 दहाइयाँ + 7 इकाइयाँ

	7	8	7 दहाइयाँ + 8 इकाइयाँ
−		7	0 दहाइयाँ + 7 इकाइयाँ
		1	1 इकाई

	7	8	7 दहाइयाँ +	8 इकाइयाँ
−	0	7	0 दहाइयाँ +	7 इकाइयाँ
	7	1	7 दहाइयाँ +	1 इकाई

78 − 7 = 71

विधि:1. पहले घटाव की संख्याओं के अंकों को कॉलम में लिखो।

2. फिर यह संख्याओं को दहाइयों और इकाइयों में लिखो।

3 . इकाइयों में से इकाइयाँ घटाओ

8 − 7 = 1

4 . दहाइयों में से दहाइयाँ घटाओ

7 − 0 = 7

5 . 7 दहाइयाँ 1 इकाई

6. 70 + 1

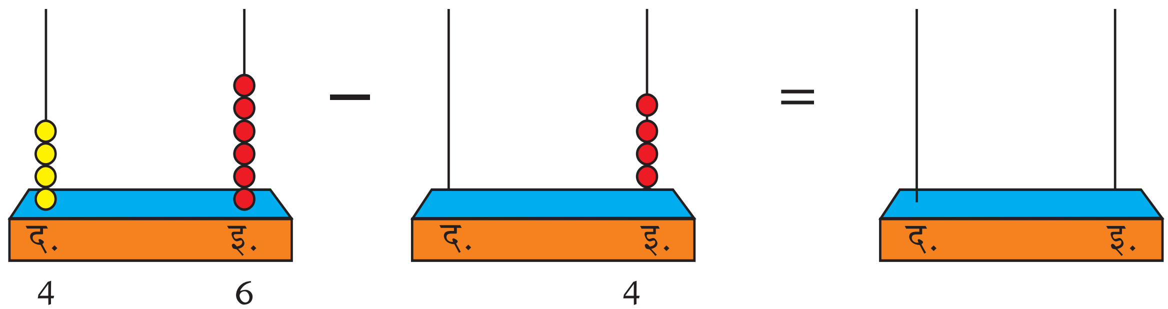
7. 71

आओ करें

1. खाली स्थान भरो

26 − 4 = ___	18 − ___ = 16	___ − 8 = 30
39 − 5 = ___	43 − ___ = 40	___ − 3 = 56
87 − 6 = ___	65 − ___ = 60	___ − 5 = 78
87 − 6 = ___	65 − ___ = 59	___ − 5 = 83

2. गिनतारे में से मोती निकाल कर घटाएं



3. करंसी नोटों से घटाव

65 − 5

4. दहाइयों, इकाइयों में तोड़कर घटाव

	8	6	⟶ .... दहाइयाँ + ... इकाइयाँ
−		2	⟶ .... दहाइयाँ + ... इकाइयाँ
			दहाइयाँ + इकाइयाँ

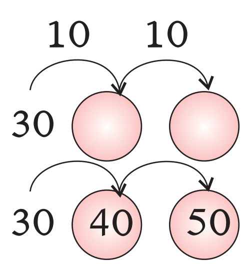
5. टोकरी में 24 संतरे पड़े हैं। उस टोकरी में से 3 संतरे खाने के लिए बाहर निकाल लिए। टोकरी में कितने संतरे रह गए?

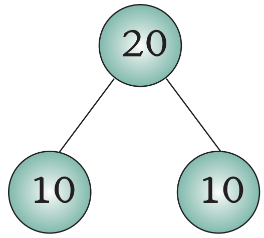
6. सेब की पेटी में 37 सेब हैं। जिनमें से 5 सेब खराब होने के कारण निकाल दिए गए। पेटी में कितने सेब रह गए?

दो अंकों वाली संख्या में 2 अंकों वाली संख्या जोड़ (हासिल के बिना)

(a) एक संख्या तोड़कर

30 + 20

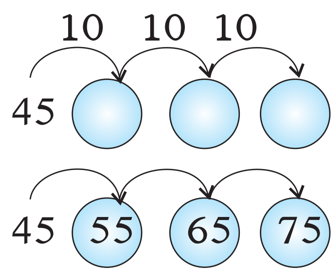


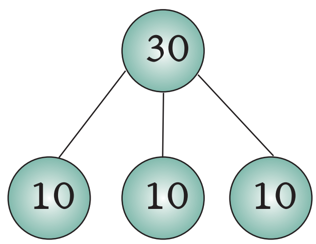


	द.	इ.
	3	0
+	2	0
	5	0

30 + 20 = 50

45 + 30

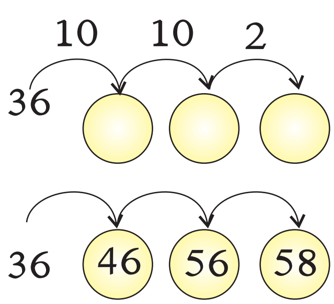


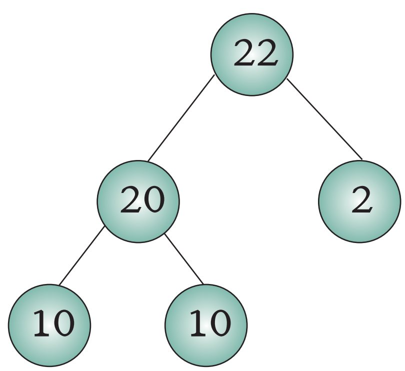


	द.	इ.
	4	5
+	3	0
	7	5

45 + 30 = 75

36 + 22





	द.	इ.
	3	6
+	2	2
	5	8

36 + 22 = 58

अध्यापक संकेत

प्रश्न शुरू करवाने से पहले संख्या के जोड़-तोड़ पूछे जाएं। उसके बाद प्रश्न करवाए जाएं।

आओ करें

(a) एक संख्या तोड़कर जोड़ो

(1) 40 + 20	(2) 78 + 21
(3) 56 + 40	(4) 30 + 22

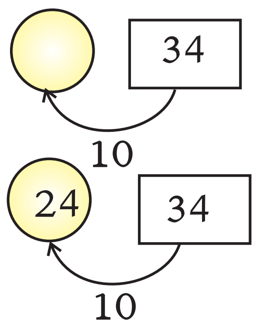
1. अवनीत ने अपनी क्यारी में गुलाब के 20 पौधे और गेंदे के 10 पौधे लगाए। अवनीत ने कितने पौधे लगाए?
2. संजीव के पास 30 गुब्बारे हैं। बॉबी ने उसको 15 गुब्बारे और दे दिए। संजीव के पास अब कुल कितने गुब्बारे हो गए?
3. दूसरी कक्षा में 18 लड़कियाँ और 21 लड़के हैं। दूसरी कक्षा में कुल कितने विद्यार्थी हैं?

आओ सीखें

दो अंकों वाली संख्या में से 2 अंकों वाली संख्या को घटाना (बिना हासिल के)

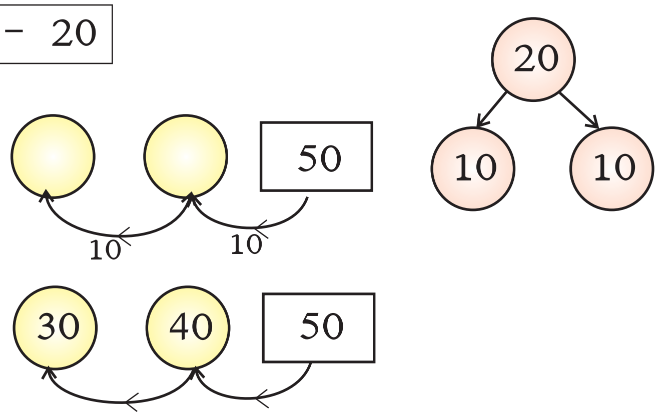
एक संख्या तोड़कर

34 − 10



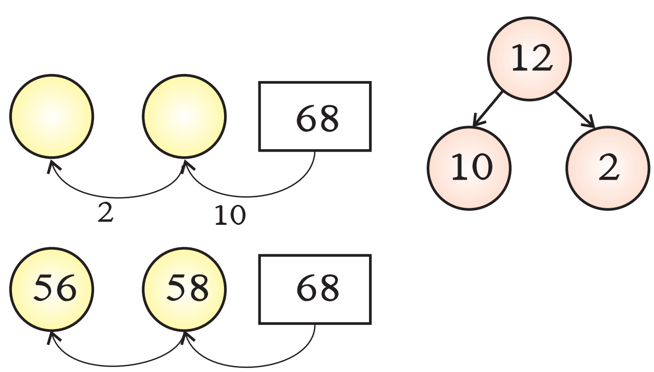
	द.	इ.
	3	4
—	1	0
	2	4

50 − 20



	द.	इ.
	5	0
—	2	0
	3	0

68 − 12



	द.	इ.
	6	8
—	1	2
	5	6

आओ करें

एक संख्या तोड़कर घटाव करो:

40 – 20	76 – 36
54 – 40	85 – 14

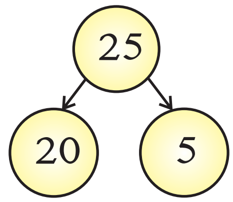
1. एक टोकरी में 30 किन्नू हैं। टोकरी में से 20 किन्नू निकाले गए। टोकरी में शेष कितने किन्नू रह गए?
2. एक कक्षा में 40 विद्यार्थी हैं। जिनमें से 30 विद्यार्थियों ने दौड़ में हिस्सा लिया। कितने विद्यार्थियों ने दौड़ में भाग नहीं लिया?
3. कहानियों की पुस्तक में 28 कहानियाँ हैं। रमन ने उसमें से 20 कहानियाँ पढ़ लीं। रमन ने कितनी कहानियां और पढ़नी हैं?
4. जसवीर के पास 42 मोती हैं। उसने 35 मोतियों की एक माला बनाई। उसके पास कितने मोती शेष रह गए?
5. लखविंदर के पास 67 पेंसिलें हैं। उसने अपने जन्मदिन पर 36 पेंसिलें अपनी कक्षा में बांट दीं। उसके पास कितनी पेंसिलें रह गईं।
6. गिन्नी के पास 98 रुपए हैं। जिसमें से उसने 86 रुपए की गुड़िया खरीदी। उसके पास कितने रुपए रह गए?

आओ सीखें

दो अंकों वाली संख्या में 2 अंकों वाली संख्या का जोड़ (हासिल के साथ)

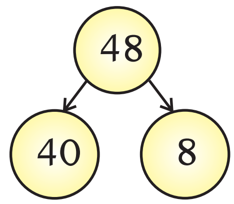
(a) एक संख्या तोड़कर

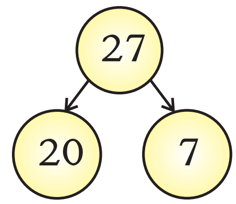
37 + 25 = 37 + 20 + 5
= 37 + 20 + 5
= 57 + 5
= 62



(b) दो संख्याएं तोड़कर

48 + 27
= 40+ 8 + 20+ 7
= 40+ 20 + 8 + 7
= 60 + 15
= 75





(c) विस्तार विधि

चरण (1)

53 + 48 =

	दहाइयाँ	इकाइयाँ
	5	3
+	4	8

चरण (2)

5 दहाइयाँ +	3 इकाइयाँ
4 दहाइयाँ +	8 इकाइयाँ
	11 इकाइयाँ

क्योंकि 10 इकाइयाँ= 1 दहाई इसलिए 11 इकाइयाँ = 1 दहाई 1 इकाई

चरण (3)

1 दहाई	
5 दहाइयाँ	+ 3 इकाइयाँ
4 दहाइयाँ	+ 8 इकाइयाँ
10 दहाइयाँ	+ 1 इकाई

= 10 दहाइयाँ + 1 इकाई

= 100 + 1 = 101

आओ करें

1. एक संख्या तोड़कर जोड़ करें।

44 + 37	52 + 48

2. दोनों संख्याएं तोड़कर जोड़ करें।

58 + 46	62 + 29

3. विस्तार विधि के साथ जोड़ करें।

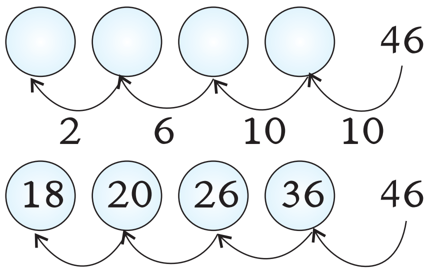
45 + 36	54 + 27

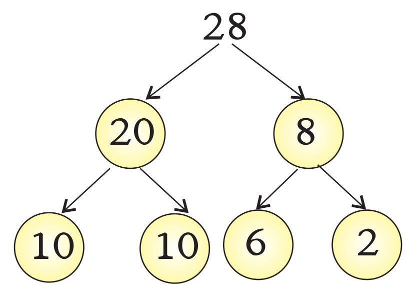
4. दूसरी कक्षा में 28 विद्यार्थी हैं। दो विद्यार्थी नए दाखिल हो गए। दूसरी कक्षा में अब कितने विद्यार्थी हो गए?
5. एक गाँव में 64 वृक्ष लगे हैं। गाँव वालों ने 26 वृक्ष और लगा दिए। गाँव में अब कितने वृक्ष हो गए?

दो अंकों वाली संख्याओं में से 2 अंकों वाली संख्याएं घटाना (हासिल वाली)

(a) एक संख्या तोड़कर

(i) 46 – 28

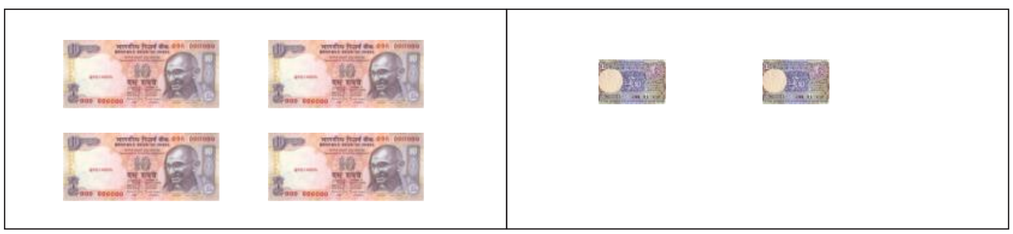




46 – 28 = 18

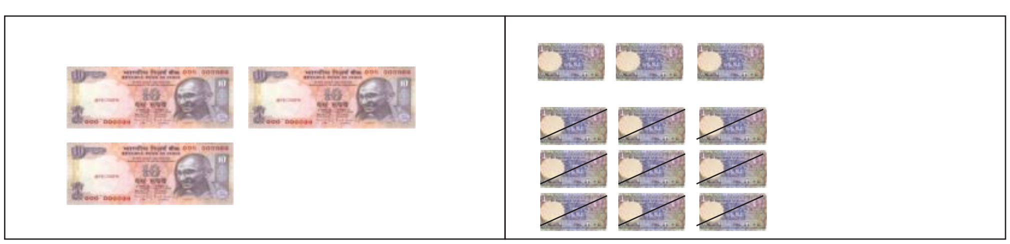
(b) करंसी नोट के साथ

42 – 19 = (i) दी गई संख्या 42 के अनुसार करंसी नोट उठाओ

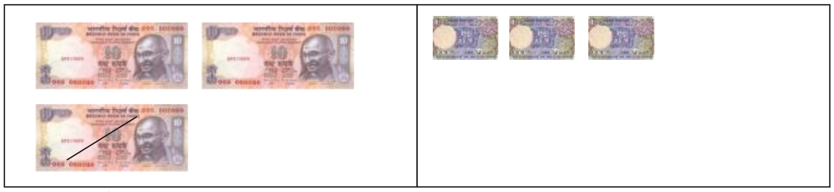


(ii) क्योंकि 2 रु. में से 9 रु. नहीं दिए जा सकते इसलिए एक दस के नोट के बदले एक-एक के 10 नोट जोड़ेंगे ताकि 10 + 2= 12 हो जाएं।

(iii) अब घटाने वाली संख्या-19 के इकाई के अंक के बराबर 9 एक-एक के नोट काटो।



(iv) अब घटाने वाली संख्या के दहाई के अंक के समान एक 10 का नोट काटो।



(v) गिनो और लिखो।

20	3

20 + 3 = 23

आओ करें

1. एक संख्या को तोड़कर कर घटाओ

82 − 16	30 − 18
60 − 25	76 − 57

2. एक पौधे पर गुलाब के 20 फूल लगे हैं। वर्षा के कारण 14 फूल नीचे गिर गए। पौधे पर अब कितने फूल रह गए?
3. फलों की रेहड़ी पर 91 आम पड़े हैं। जिनमें से 57 आम बिक गए। रेहड़ी पर अब कितने आम रह गए?

आओ खेलें

खेल-खेल में जोड़-घटाव

उद्देश्य : मौखिक तौर (दिमागी) से जोड़-घटाव करना।

सामग्री : (1) दो डाइस,

(i) डाइस के 3 तलों पर '+' का निशान
तथा डाइस के 3 तलों पर '–' का निशान

(ii) दूसरे डाइस पर 1,2,3 10,20,30 लिखो।

(2) चार्ट (3) मार्कर

विधि : (i) चार्ट पर 100 तक गिनती लिखकर गत्ते पर चिपकाओ।

(ii) 2-3 बच्चे मिलकर यह खेल सकते हैं।

(iii) दोनों बच्चे अपनी गीटियाँ 30 पर रखेंगे।

(iv) पहला बच्चा दोनों डाइस साथ में फेंकेगा।

(v) डाइस पर आए संख्या और '+' '–' के अनुसार अपनी गीटी चलाएगा।

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

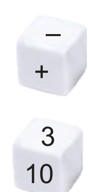
(vi) उदाहरण के तौर पर मान लो बच्चे की गीटी 51 पर है, उसका दोनों डाइस फेंकने पर '+' '10' आया तो वह अपनी गीटी 61 पर रखेगा।

(vii) दूसरे बच्चे की गीटी 36 पर है। जब दोनों डाइस फेंकने पर संख्या '–' '3' आया। वह बच्चा अपनी गीटी 36 से 33 पर रखेगा।

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35		37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

(viii) इस तरह खेल चलती रहेगी जो बच्चा सबसे पहले 100 पर पहुँचेगा, वह जीत जाएगा।

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32		34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



आओ सीखें

संख्याओं को जोड़ो और जांच करो

	जाँच		जाँच
18	56	72	96
+38	− 38	+ 24	− 72
56	18	96	24

आओ करें

	जाँच		जाँच
46		26	
+ 49	46	+ 64	− 64

	जाँच		जाँच
53		57	
+ 46	− 46	+ 40	− 40

	जाँच		जाँच
33		43	
+ 28	− 33	+ 29	− 43

	जाँच		जाँच
32		64	
+ 59	− 59	+ 27	− 27

आओ सीखें

जोड़–घटाव में संबंध

17 + 19 = 36
- 36 − 17 = 19
- 36 − 19 = 17

23 + 24 = 47
- 47 − 23 = 24
- 47 − 24 = 23

17 + 15 = 32
- 32−17 = 15
- 32−15 = 17

15 + 15 = 30
- 30−15 = 15
- 30−15 = 15

40 + 50 = 90
- 90 − 40 = 50
- 90 − 50 =40

आओ करें

30 + 40 =
- 70 − 30 =
- 70 − 40 =

36 + 37 =
- 73 − 36 =
- 73 − 37 =

60 + 35 =
- 95 − 60 =
- 90 − 35 =

48 + 50 =
- 98 − 48 =
- 98 − 50 =

48 + 44
- 92 − 48 =
- 92 − 44 =

55 + 44 =
- 99 − 55 =
- 99 − 44 =

49 + 36 =
- 85 − 36 =
- 85 − 49 =

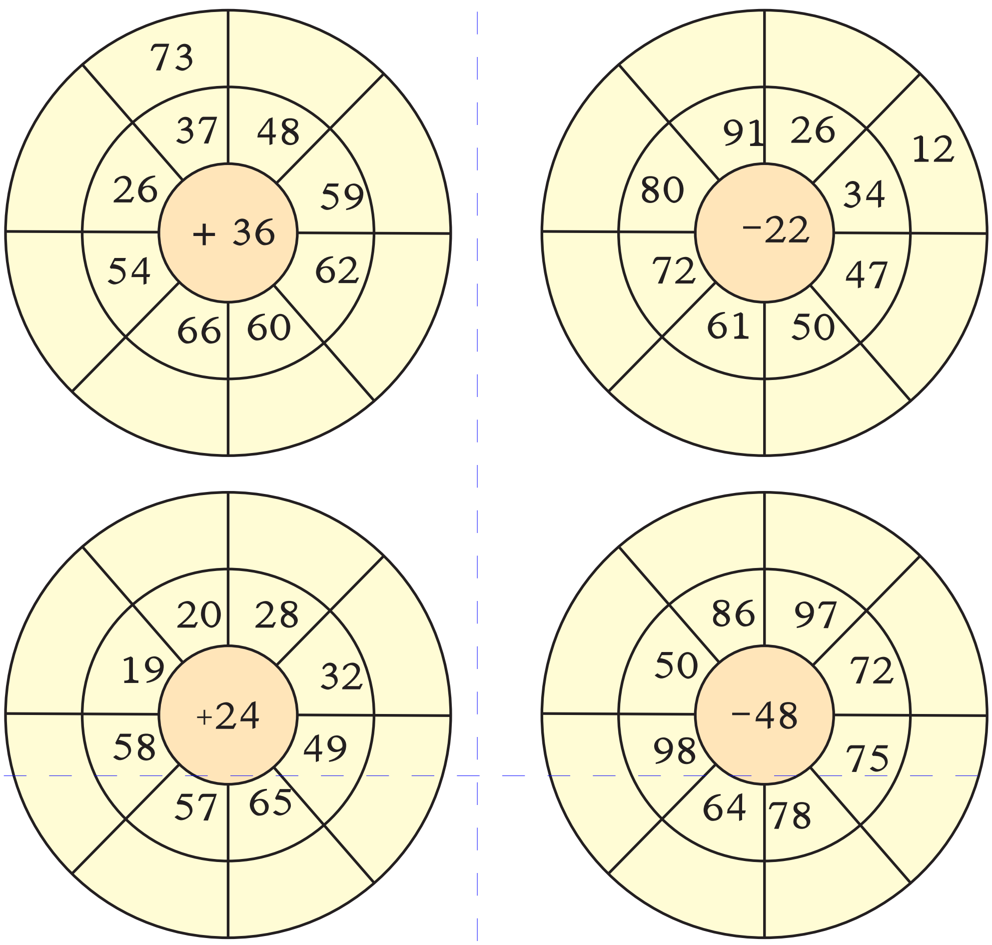
47 + 38 =
- 95 − 47 =
- 95 − 48 =

दिमागी कसरत

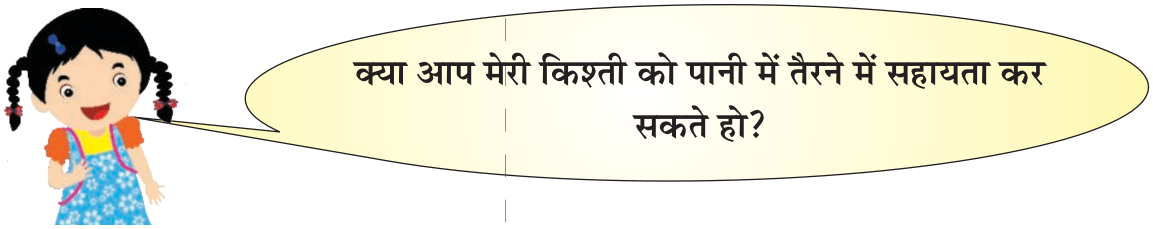
+	50	42	34	26	18
30					
32			66		
35					
37					55
39					

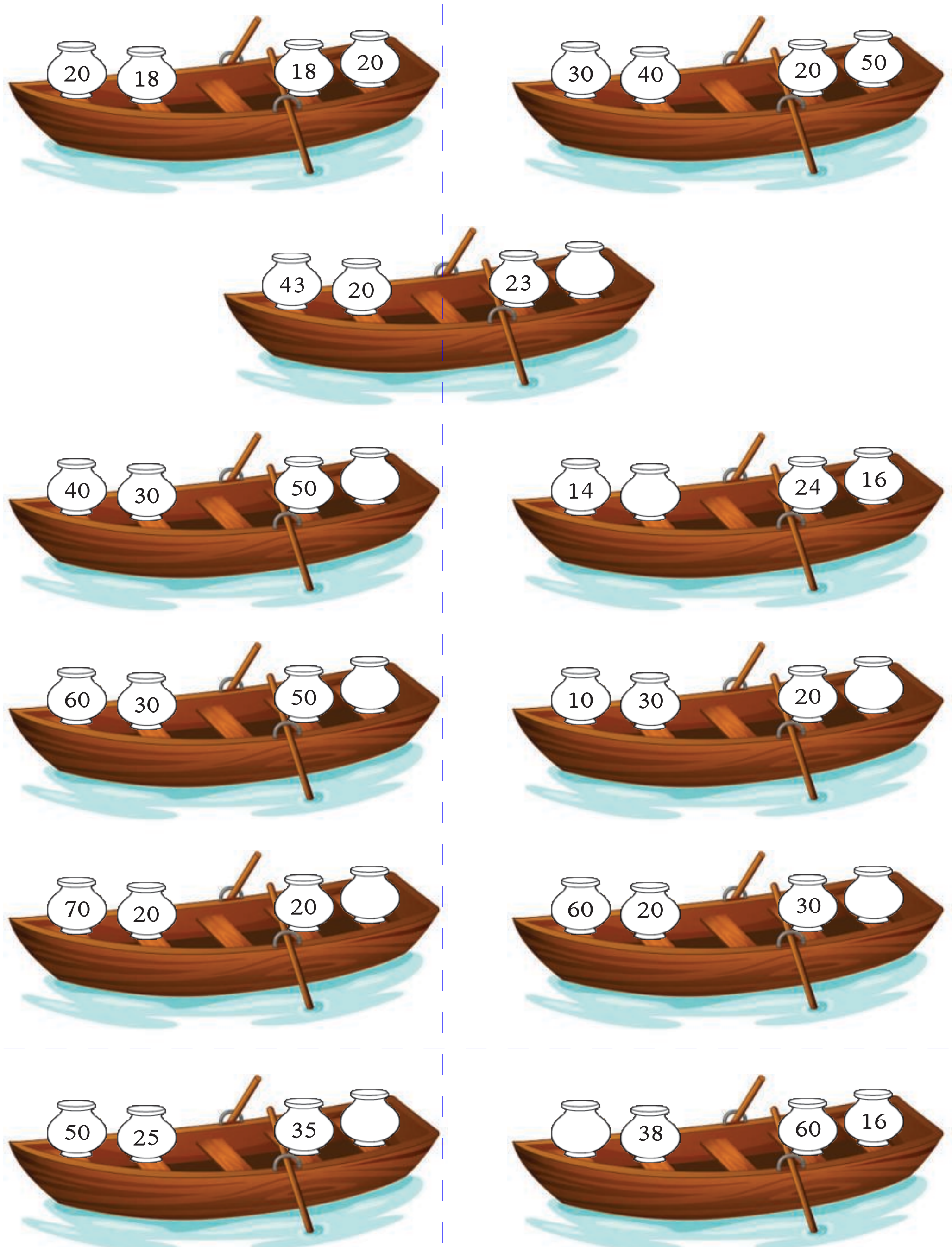
+	36	40	56	29	32
10					
15					
17					
19					
22					

जोड़ करो



दिमागी कसरत


क्या आप मेरी किश्ती को पानी में तैरने में सहायता कर सकते हो?


20 18 18 20
30 40 20 50
43 20 23
40 30 50
14 24 16
60 30 50
10 30 20
70 20 20
60 20 30
50 25 35
38 60 16

दिमागी कसरत

सोचो, समझो और करो।

				9								
				+								
		9		6								
	10	−	5	=								
		6										
		=										
3	+	3	=									
				−								
				4		6	+	8	=			
				=		−						
					+	6	=					
						=						
				9	+		=					
								+				
						30	+	7	=			
								=				
						26	−		=	10		
						−				+		
				16	+	14	=			5		
						=				=		
								25	−		=	

आओ खेलें

उद्देश्यः दिमागी कसरत के रूप में जोड़–घटाव करवाना।

विधिः 1,2,3,4,5,6 अंकों का प्रयोग करके जो टीम पहले 50 तक पहुँचेगी, वह जीत जाएगी।

* यह खेल दो बच्चों या 2 टीमों में खेला जा सकता है।

* मान लें एक टीम A है और दूसरी टीम B है।

* पहले टीम A शुरू करती है। वह ब्लैकबोर्ड पर लिखेगी। फिर B टीम की बारी, फिर A टीम..

A 2
B + 3
5
A + 1
6
B + 3
9
A + 6
15

15
B + 4
19
A +3
22
B +6
28
A +1
29

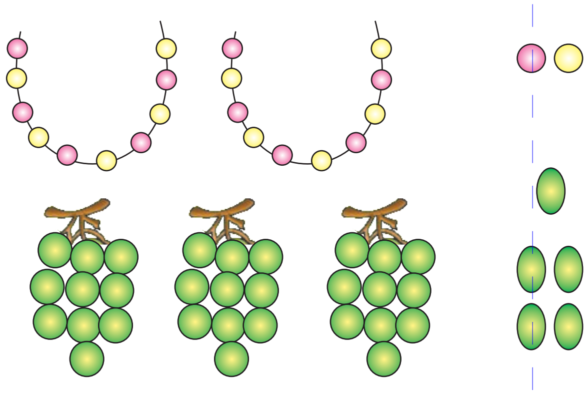
29
B +6
35
A +1
36
B +4
40
A +3
43
B +6
49

49
A +1
50

इस तरह A टीम 50 तक पहले पहुँचकर जीत गई।

अभ्यास पृष्ठ

1. गिनो और लिखो :



2. आगे की ओर गिनते हुए जोड़ो।

16 + 4 = 　　23 + 5 = 　　33 + 6 =

3. जोड़ो

30 + 8 = 　　40 + 7 = 　　80 + 9 =

4. जोड़ करो

37	49	56
+ 12	+ 30	+ 28

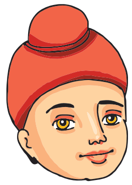
5. उलटी गिनती गिनते हुए घटाओ

26 − 4 = 　　44 − 4 = 　　57 − 8 =

6. घटाओ

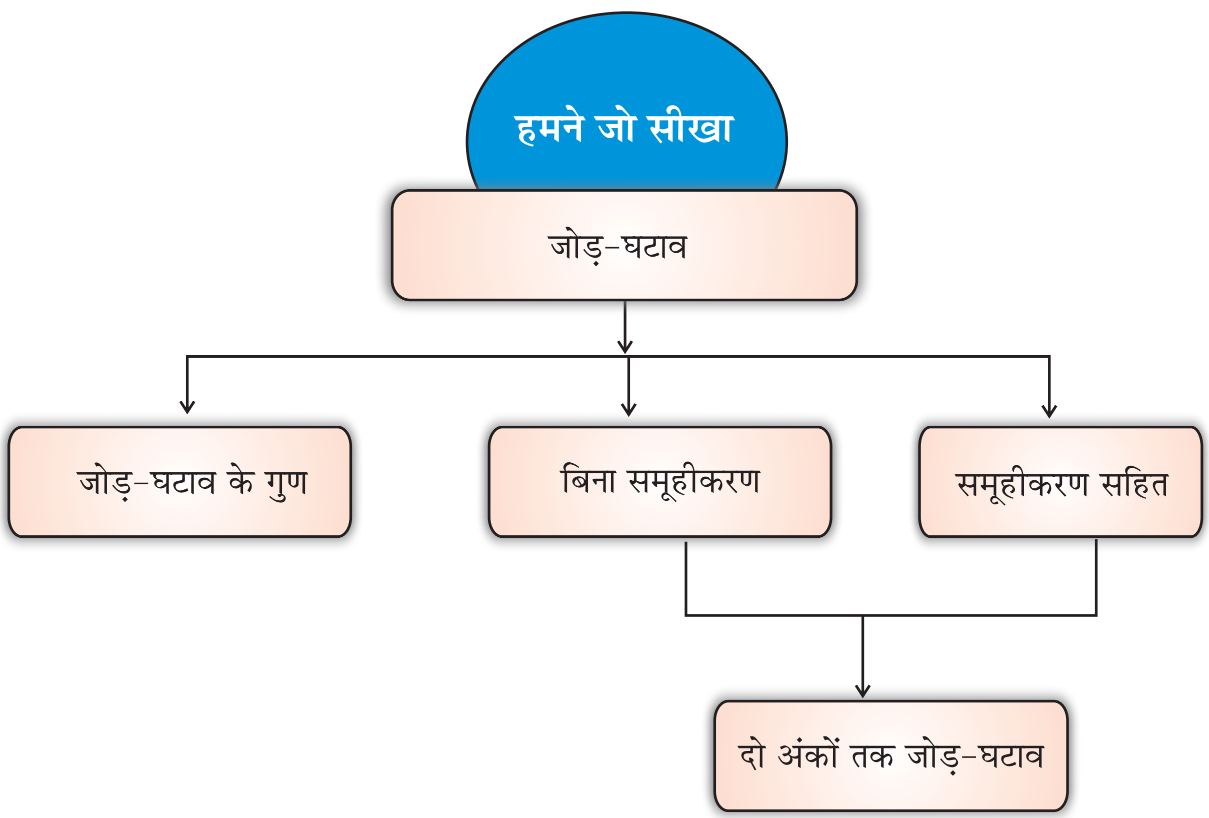
3 9	4 7	6 2
− 2 0	−2 7	−4 9

7. संख्या तोड़कर जोड़ करो: 48 + 25



याद रखने योग्य

* शून्य को जोड़ने या घटाने पर कोई अंतर नहीं पड़ता।
* जोड़–आगे की ओर गिनना।
* घटाव–पीछे की ओर गिनना
* जोड़ का चिह्न '+'
* घटाव का चिह्न '–'



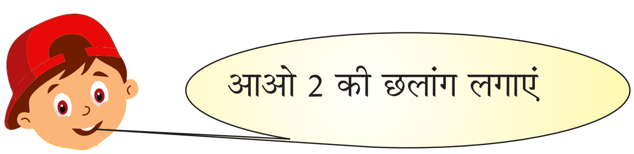
3 गुणा और भाग

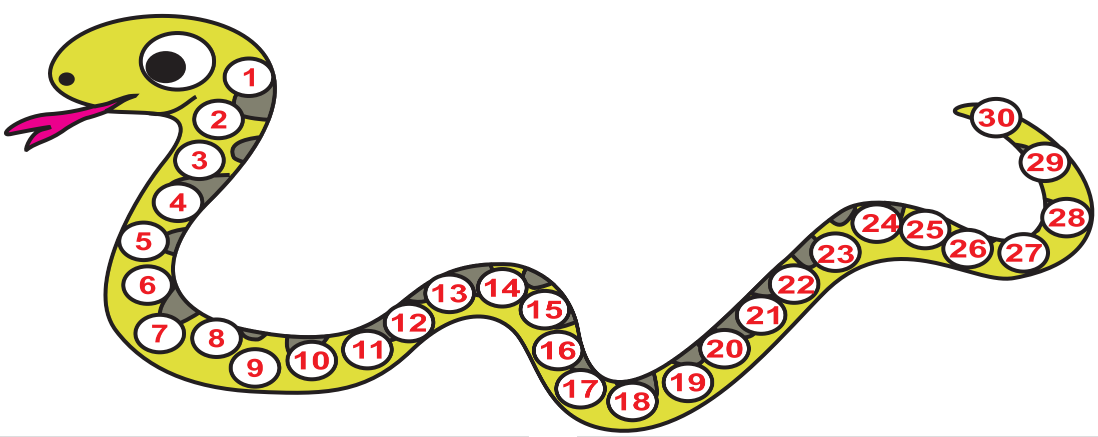
उद्देश्य

1. समूह बनाने की समझ विकसित करना।
2. समूह के जोड़ की दोहराई से लिखने की समझ विकसित करना।
3. बराबर बांटने की समझ विकसित करना।
4. बराबर समूह बनाने की क्रियाएं करना।

क्या आपको याद है?

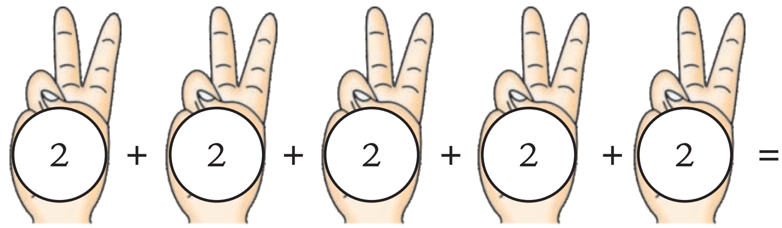
गतिविधि

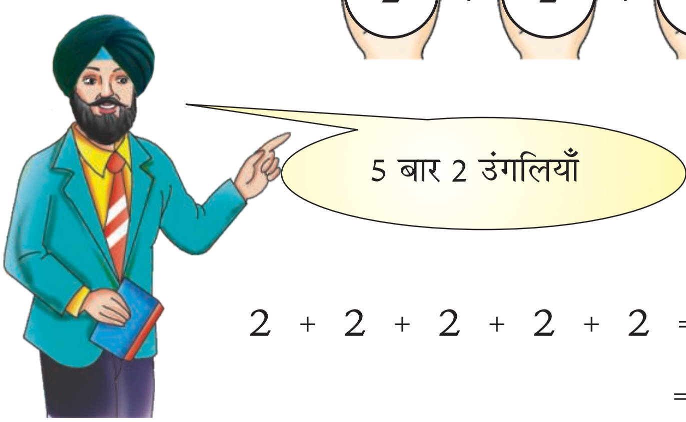




आओ सीखें

2-2 का समूह

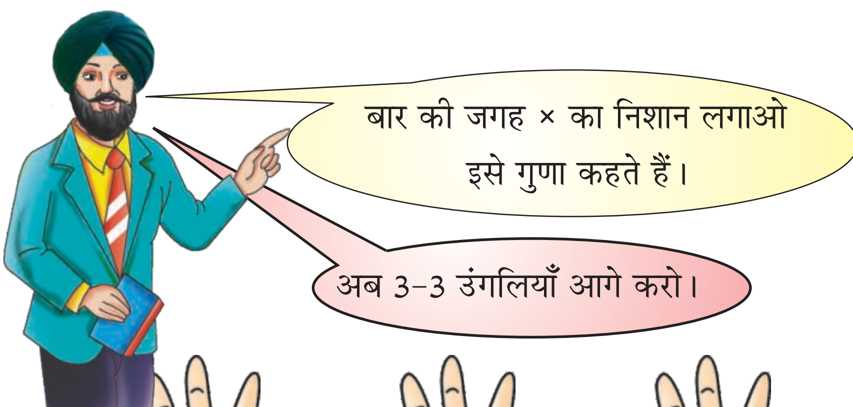


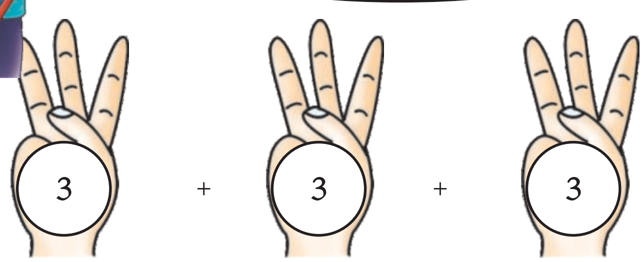


2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 5 **बार** 2

= 5×2

= 10



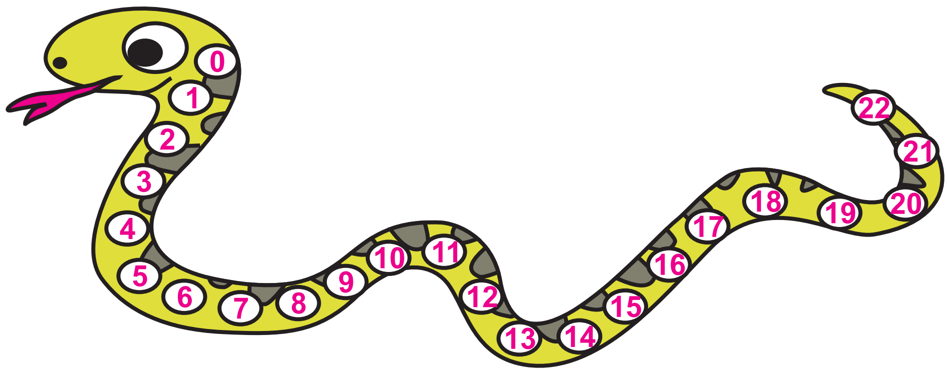


3 + 3 + 3 = 3 **बार** 3

= 3×3

= 9

आओ 2 और 3 की भी छलांग लगाएं

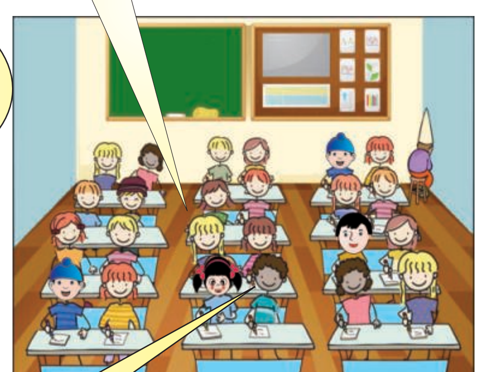


विभिन्न तरीकों की गिनती बोलना

सारे बच्चे मिलकर 2 की छलांग लगाकर कहां तक पहुँचे, चलो साथ-साथ बोलें

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 18, 20

3 की छलांग लगाकर कहाँ पहुँचे, चलो सारे बोलो

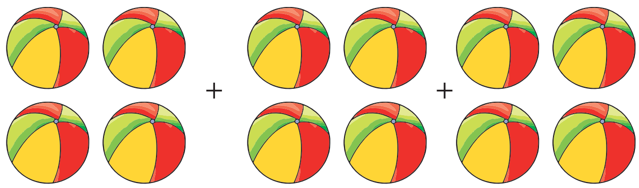
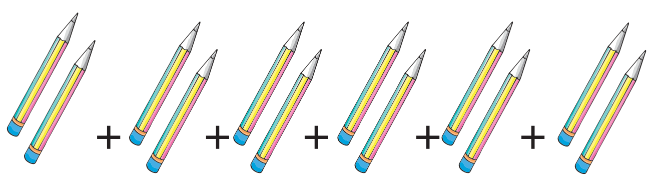


3, 6, 9, 12, 15, 18, 18, 21, 24, 27, 30

आओ करें

खाली स्थान भरो:

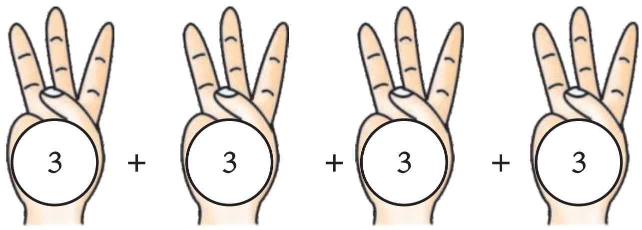
गिनो और लिखो

	= 3 बार 4	3 × 4
		

बार बार जोड़ो और गुणा के रूप में बदलो

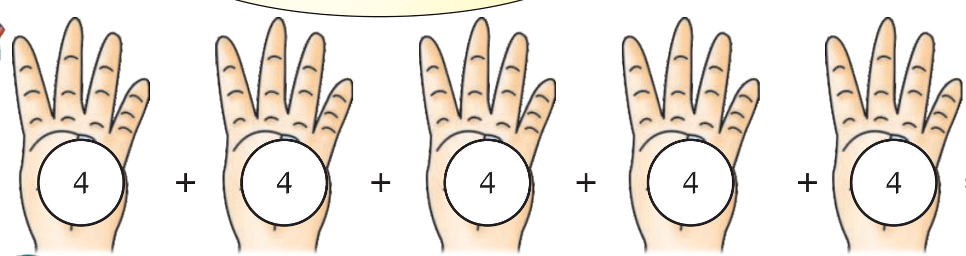
4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4	7 × 4
2 + 2 + 2 + 2 + 2	
3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3	
2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	

आओ सीखें



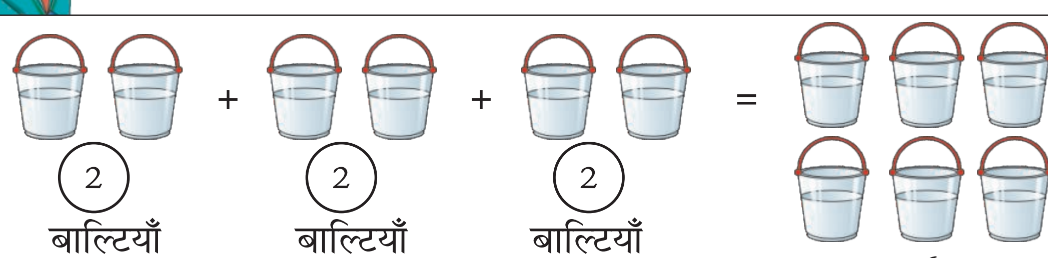
3 + 3 + 3 + 3 = 12

4 बार 3 = 4 × 3 = 12



4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20

5 बार 4 = 5 × 4 = 20

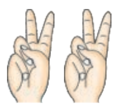


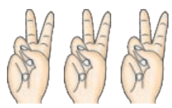
2 बाल्टियाँ + 2 बाल्टियाँ + 2 बाल्टियाँ = 6 बाल्टियाँ

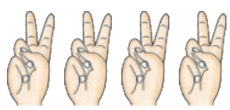
3 बार 2 = 3 × 2 = 6

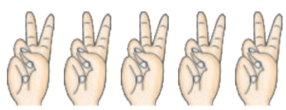
2–2 के समूह अनुसार लिखो

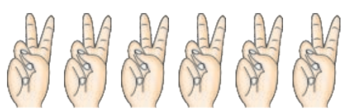
1 बार 2 = 1 × 2

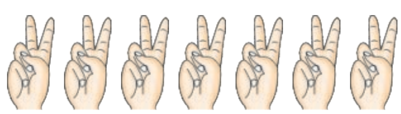

2 बार 2 = 2 × 2

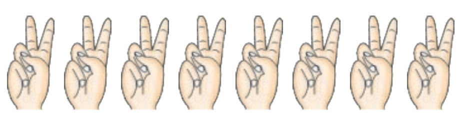

3 बार 2 = 3 × 2

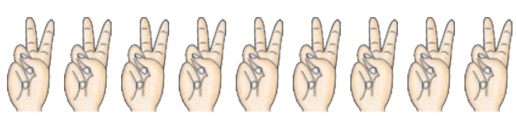

4 बार 2 =

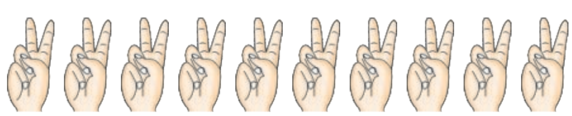

5 बार 2 =


6 बार 2 =


7 बार 2 =


8 बार 2 =


9 बार 2 =

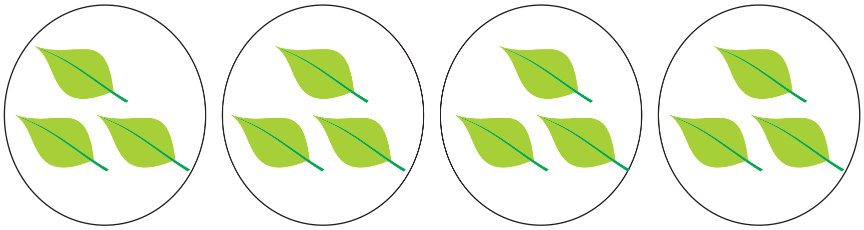

10 बार 2 =

3-3 के समूह गिनो और लिखो

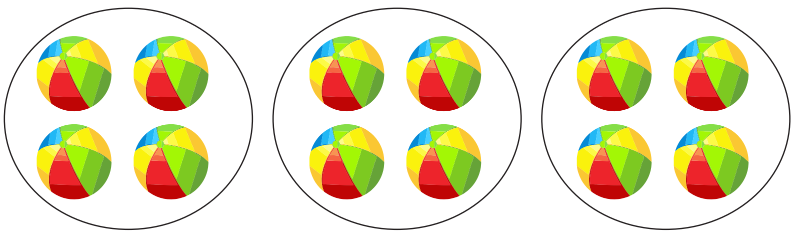
1 बार 3 =	1 × 3
2 बार 3 =	2 × 3
3 बार 3 =	3 × 3
4 बार 3 =	
5 बार 3 =	
6 बार 3 =	
7 बार 3 =	
8 बार 3 =	
9 बार 3 =	
10 बार 3 =	

आओ करें

1. बार-बार जोड़ो और गुणा के रूप में बदलो



☐ + ☐ + ☐ + ☐ = ☐ x ☐



☐ + ☐ + ☐ = ☐ x ☐

2. जोड़ो और गुणा के रूप में बदलो

3 + 3 + 3 + 3 + 3 = ☐ x ☐

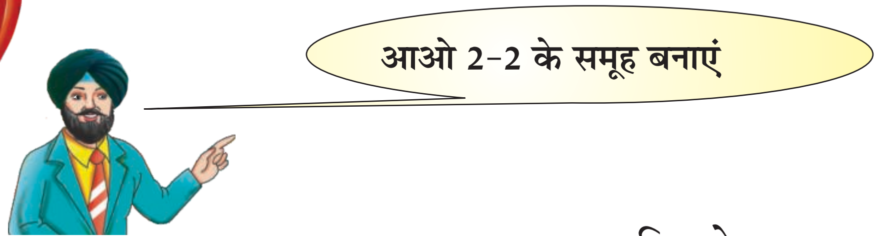
5 + 5 + 5 + 5 = ☐ x ☐

6 + 6 = ☐ x ☐

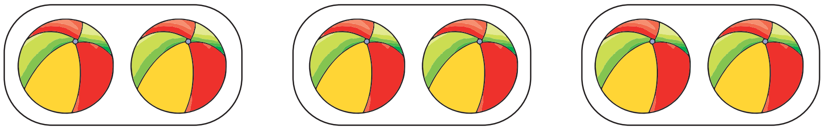
2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = ☐ x ☐

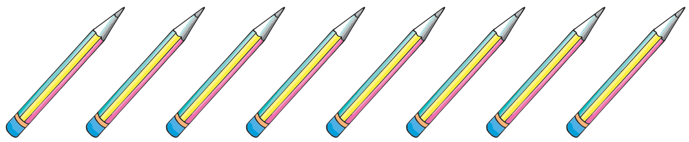
1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = ☐ x ☐

आओ करें



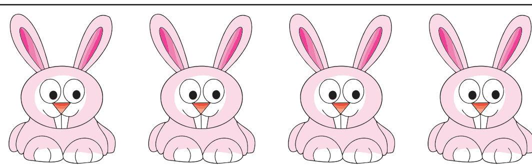
कितने समूह बने?

(i)  3

(ii) 

(iii)

(iv)

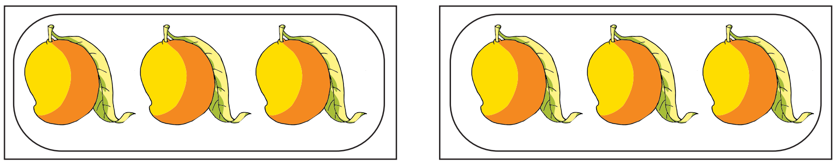
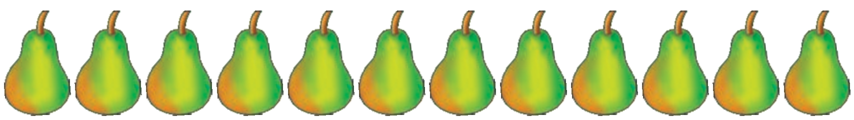
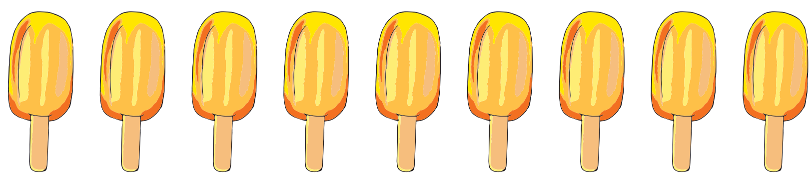
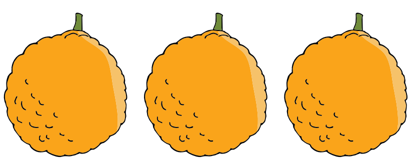
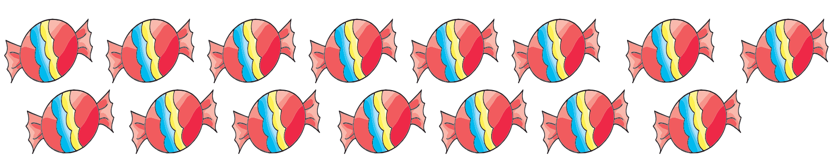
(v) 

(vi)

(vii)

आओ 3-3 के समूह बनाएं

कितने समूह बने?

(i)		2
(ii)		
(iii)		
(iv)		
(v)		
(vi)		

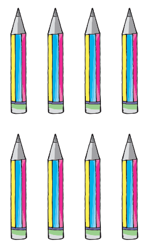
रमन का जन्मदिन

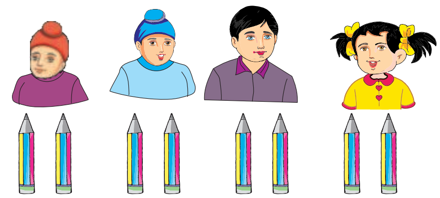
आज मेरा जन्मदिन है मैं अपने दोस्तों के लिए टॉफियाँ लाया हूँ।
आज रमन का जन्मदिन है
रमन तुम्हारे पास कितनी टॉफियाँ हैं?
8 टॉफियां मैं अपने 4 दोस्तों को टॉफियाँ देनी हैं।
जी
ठीक है, तुम अपने 4 दोस्तों को बराबर टॉफियाँ बांटनी है।
2
2
2
2
प्रत्येक को 2 टॉफियाँ मिलीं
भाग (बांटना) का चिह्न '÷' है।

आओ सीखें

बराबर बाँटो

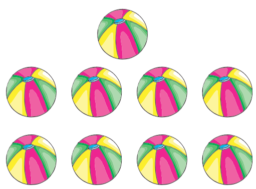
8 पेंसिलें 4 बच्चों में बराबर बाँटो





$8 \div 4 = 2$

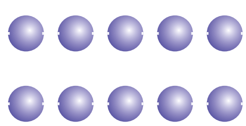
9 गेंदें 3 बच्चों में बराबर बाँटो



$9 \div 3 = 3$

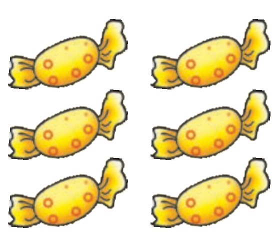
आओ करें

10 मोतियों को 2 मालाओं में बराबर डालो



$10 \div 2 = \square$

6 टॉफियाँ 3 बच्चों में बराबर बाँटो।



$6 \div 3 = \square$

अध्यापक संकेत

बराबर-बराबर बाँट की विधि को भाग कहते हैं। भाग का चिह्न '÷' होता है।

अभ्यास पृष्ठ

1. जोड़ो और गुणा के रूप में लिखो।

2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = ...बार............

3 + 3 + 3 + 3 = ...बार............

4 + 4 + 4 + 4 + 4 = ...बार............

2. गुणा के रूप में लिखो

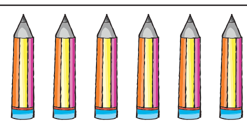
5 बार 2 = ____ × ____

4 बार 3 = ____ × ____

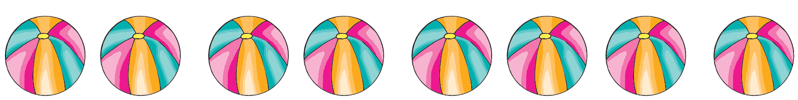
3 बार 4 = ____ × ____

6 बार 2 = ____ × ____

3. 2–2 के समूह बनाओ और बताओ कितने समूह बने


____

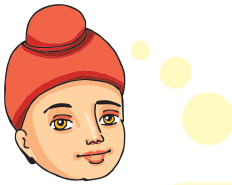
____


____

4. दिए गए गुब्बारों को दो विद्यार्थियों में बराबर–बराबर बाँटो

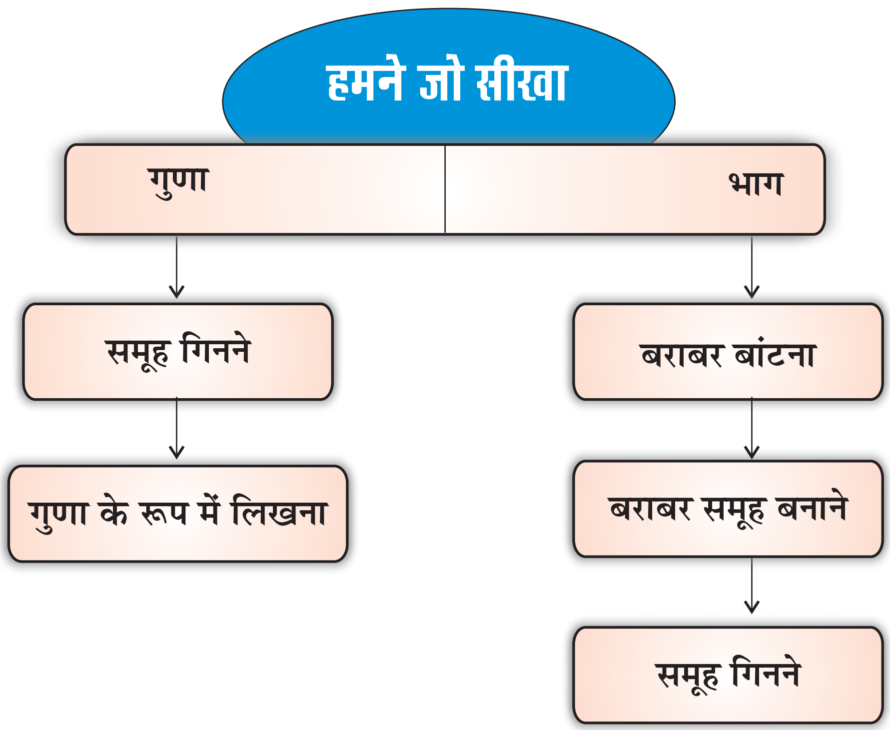
____

____



याद रखने योग्य

* गुणा का चिह्न - '×'
* भाग का चिह्न - '÷'



4 धन (करंसी)

उद्देश्य

1. दैनिक जीवन में प्रयोग किए जाने वाले धन की पहचान करवाना-नोट और सिक्के।
2. धन की राशि को इकट्ठा करना।
3. 3-4 नोटों का प्रयोग करके किसी राशि का लेन-देन करना।

क्या आपको याद है?

नोटों और सिक्कों का मूल्य

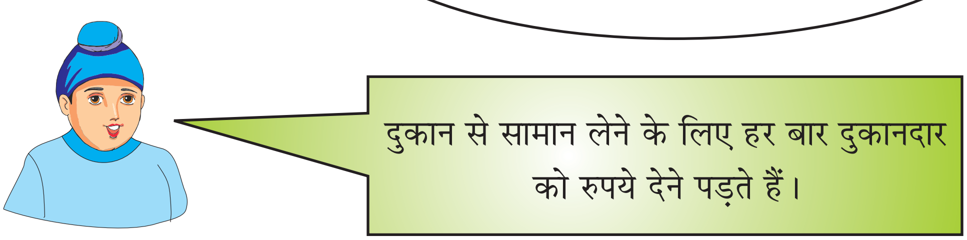
= ₹ ______

= ₹ ______

दिए गए मूल्य के अनुसार सिक्के बनाओ

₹25	₹30

जान-पहचान



इसका मतलब हमें कोई भी वस्तु खरीदने के लिए रुपयों की आवश्यकता होती है।

क्या आपको पता है कि रुपए के लिए चिह्न '₹' लिखा जाता है।

आओ करें

अमन, खुशप्रीत और हरजोत बाज़ार गए।

अमन ने कॉपी खरीदी।	खुशप्रीत ने पैन खरीदा।	हरजोत ने किताब खरीदी।

दुकानदार को कितने ₹ दिए ?

अमन ने दुकानदार को कॉपी के ₹ ....दिए।

खुशप्रीत ने दुकानदार को पैन के ₹ .... दिए।

हरजोत ने दुकानदार को किताब के ₹ ....दिए।

आओ सीखें

सिक्के बनाने

₹1 के 5 सिक्के =

₹2 के 5 सिक्के =

आओ करें

₹5 के 4 सिक्के =

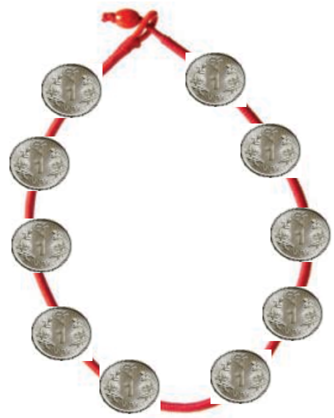
₹5 के 2 सिक्के =

₹10 के 2 सिक्के =

₹10 के 5 सिक्के =

आओ सीखें

भिन्न-भिन्न दिए गए सिक्कों के साथ माला बनाओ और माला में लगे सिक्कों का मूल्य बताओ

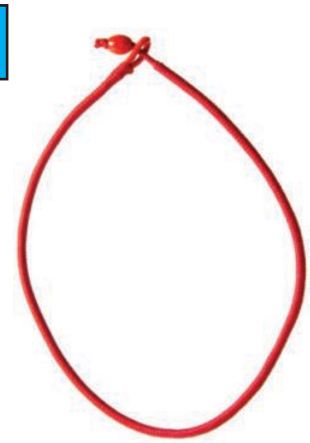


माला में लगे ₹1 के सिक्कों की गिनती = 10

माला की कीमत = ₹1 × 10 = ₹10

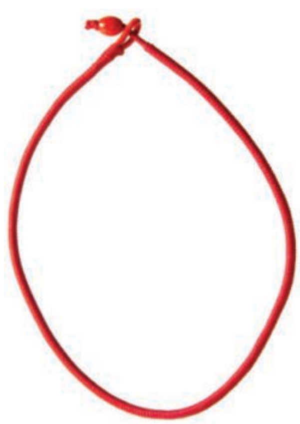
आओ करें

इच्छा के अनुसार सिक्के बनाओ



माला में लगे ₹2 के सिक्कों की गिनती = ____________

माला का मूल्य = ____________

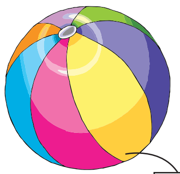


माला में लगे ₹5 के सिक्कों की गिनती = ____________

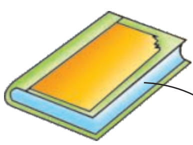
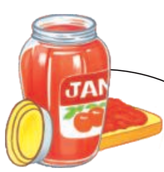
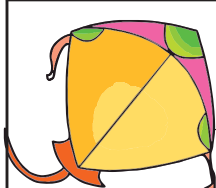
माला का मूल्य = ____________

आओ सीखें

दिए गए मूल्य के बराबर नोट/सिक्के बनाओ।

 ₹ 25	
₹ 25	

आओ करें

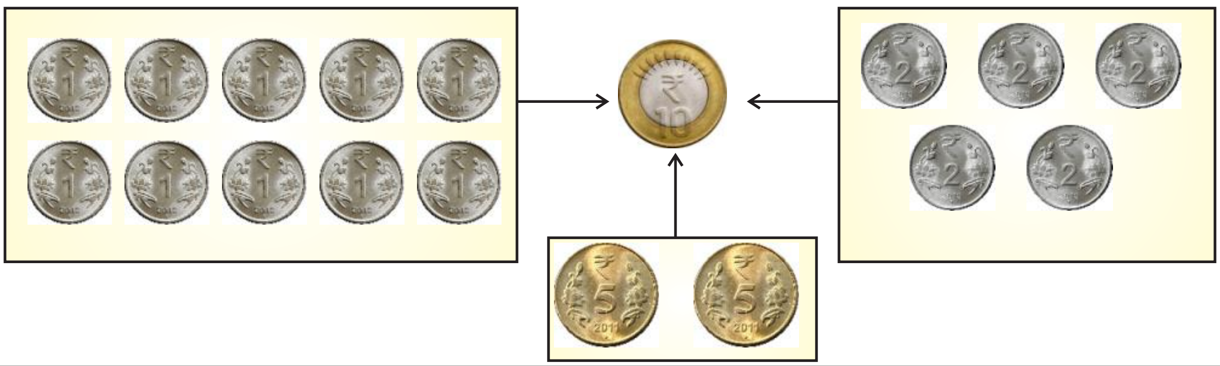
 ₹ 240	
 ₹ 65	
 ₹ 12	

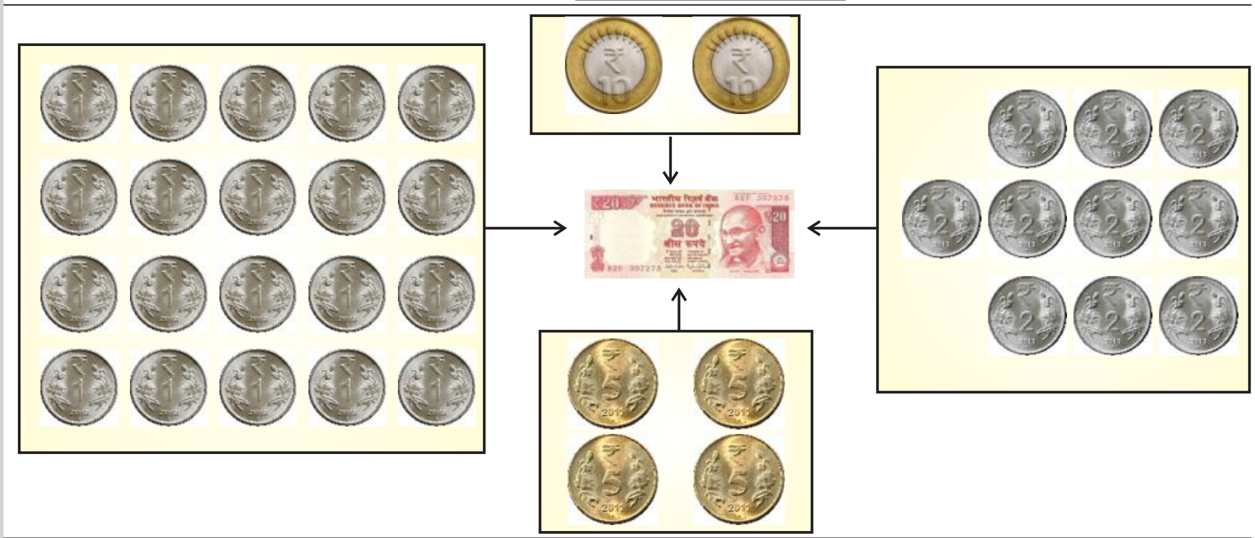
अध्यापक संकेत

अध्यापक दी गई वस्तुओं के मूल्य को भिन्न-भिन्न विधियों से बनाने के लिए विद्यार्थियों को प्रेरित करें।

आओ सीखें

छोटे सिक्कों को बड़े नोटों/सिक्कों में बदलो





प्रयोगात्मक क्रिया

अब कागज़ को काटकर कुछ नोट बनाओ और प्रत्येक नोट के ऊपर उसका मूल्य लिखो और यहाँ चिपकाओ।

आओ सीखें

आओ! बड़े नोटों के बदले छोटे नोट/सिक्के लें

आओ करें

₹100 के बदले ₹10-10 के नोट बनाओ

₹50 के बदले ₹10-10 के सिक्के बनाओ

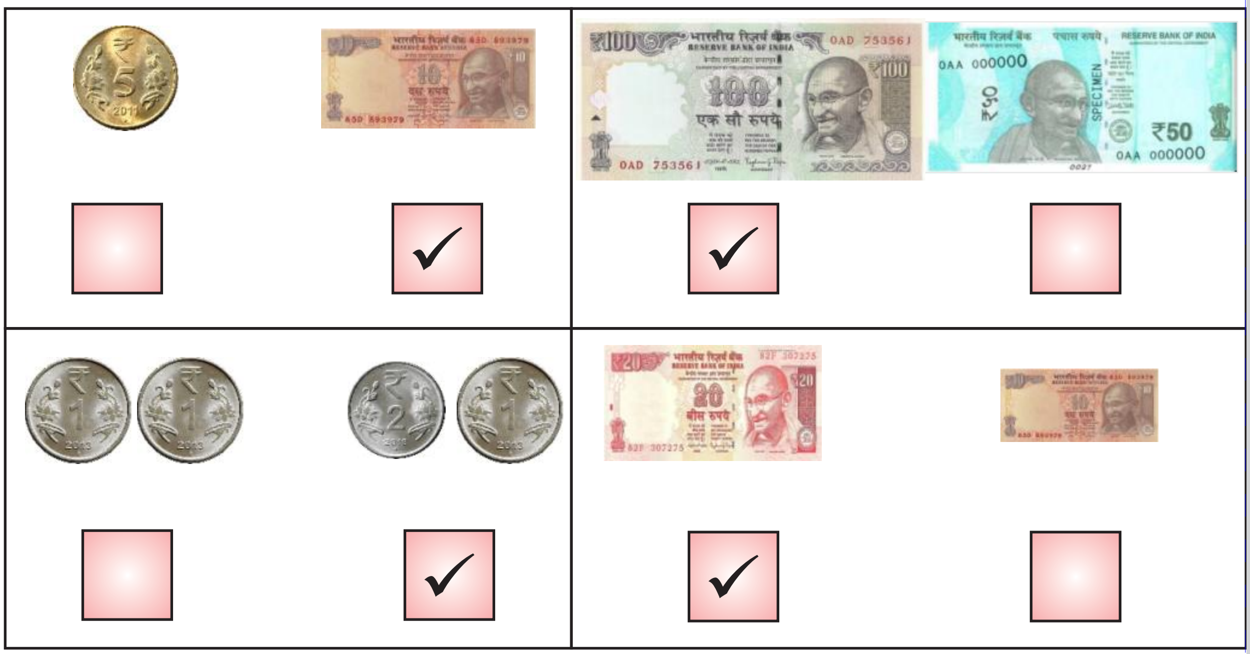
₹20 के बदले ₹5-5 के नोट बनाओ

₹10 के बदले ₹2-2 के सिक्के बनाओ

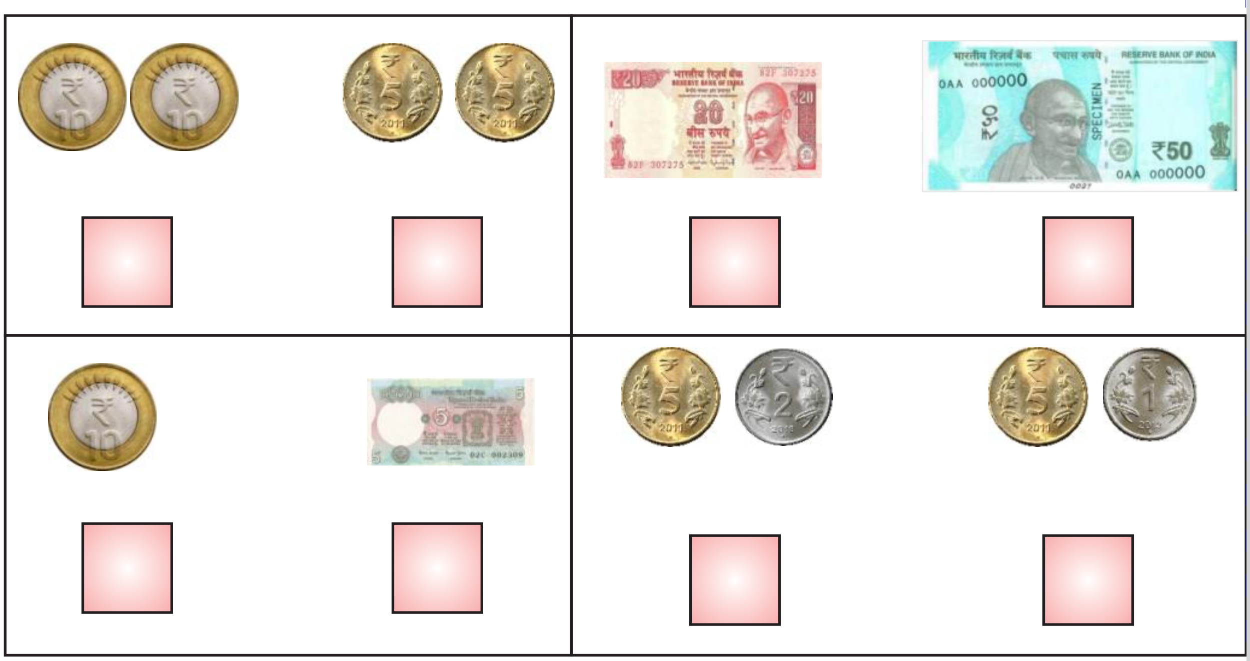
₹10, ₹5, ₹2, और ₹1 के सिक्कों से ₹20 बनाओ

आओ सीखें

अधिक धन के नीचे सही (✓) का चिह्न लगाओ



आओ करें



वस्तुओं के दिए मूल्य के अनुसार खरीदी गई वस्तुओं का मूल्य लिखो

सेब + टॉफी

₹ 5 + ₹ 2 = ₹ 7

चॉकलेट + रबड़

₹ 20 + ₹ 2 = ₹ 22

आओ करें

टॉफी + रबड़

₹ ___ + ₹ ___ = ₹ ___

टॉफी + पैन

₹ ___ + ₹ ___ = ₹ ___

पैन + पेंसिल

₹ ___ + ₹ ___ = ₹ ___

चॉकलेट + पेंसिल

₹ ___ + ₹ ___ = ₹ ___

पैन + चॉकलेट

₹ ___ + ₹ ___ = ₹ ___

चिप्स + रबड़

₹ ___ + ₹ ___ = ₹ ___

चिप्स + कॉपी

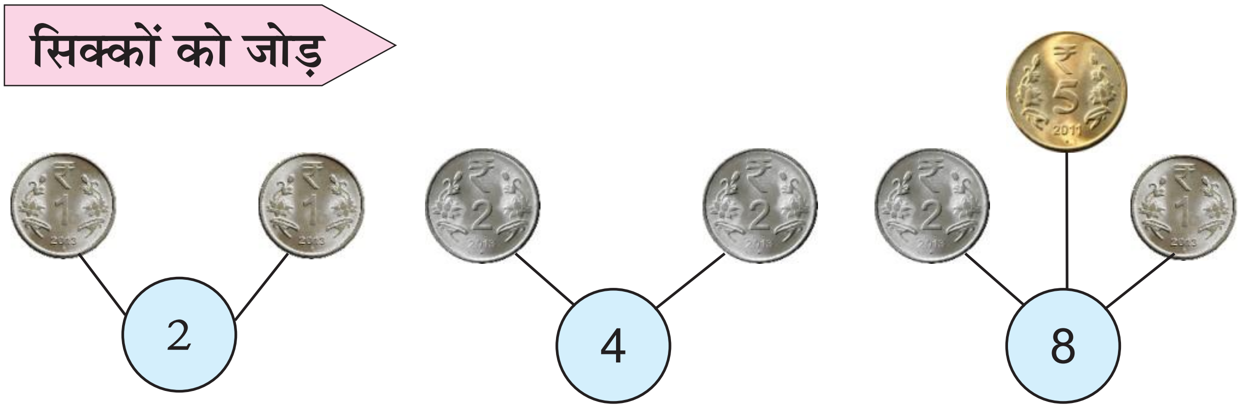
₹ ___ + ₹ ___ = ₹ ___

पैन + पेंसिल

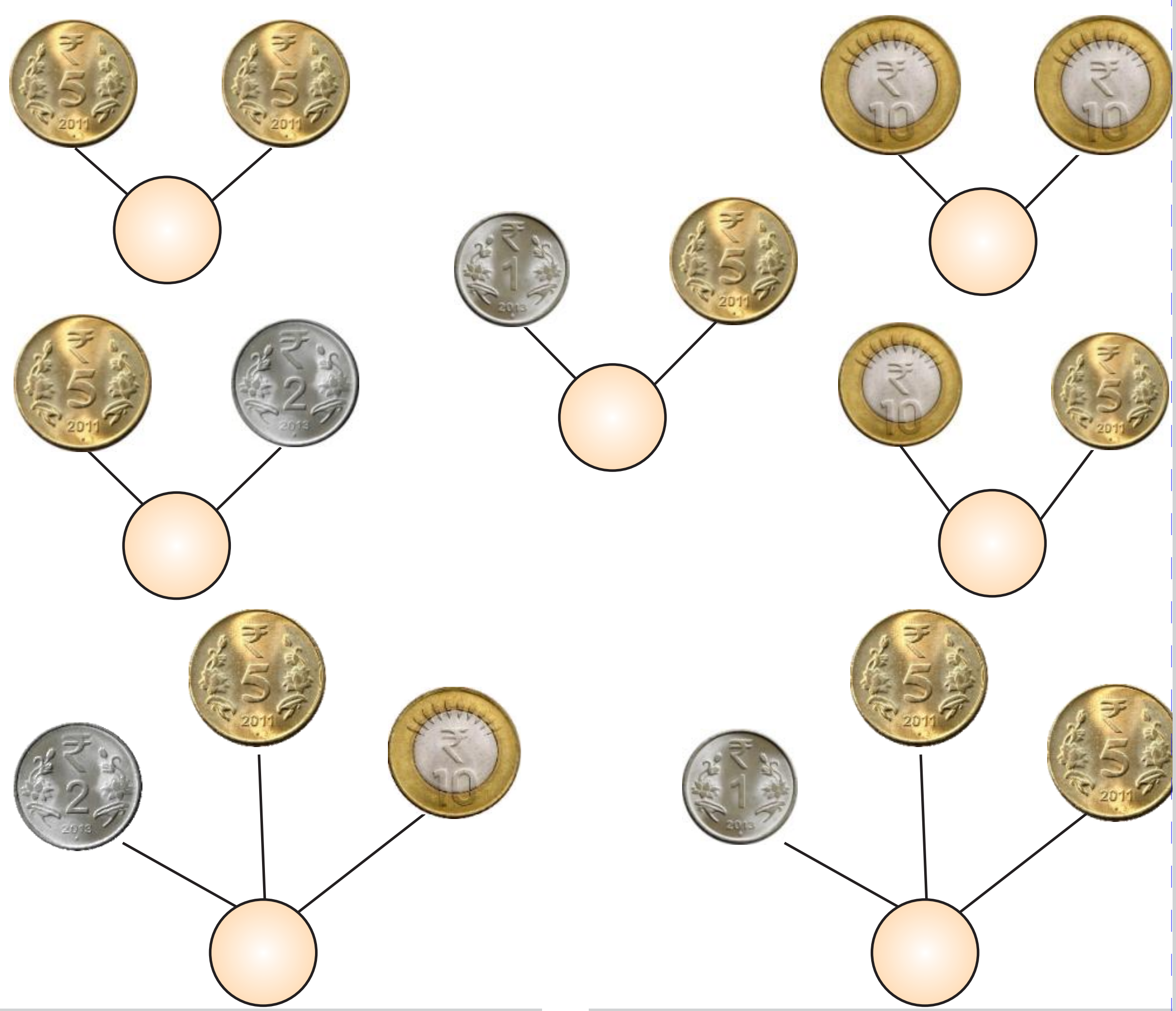
₹ ___ + ₹ ___ = ₹ ___

आओ सीखें

सिक्कों को जोड़



आओ करें



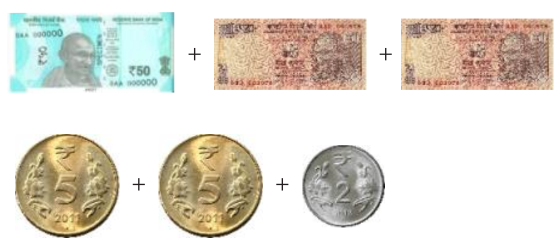
अभ्यास पृष्ठ

1. गिनो और लिखो

=

=

2. अधिक धन वाले खाने में सही (✓) का चिह्न लगाओ।

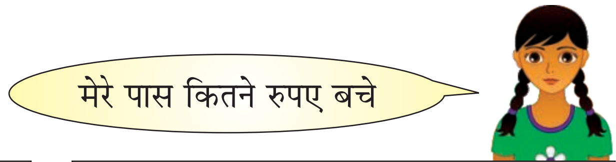


3. सही सिक्कों पर सही (✓) का चिह्न लगाओ

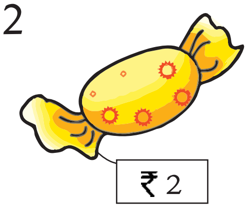
2 सिक्कों का जोड़ 7 रुपए

2 सिक्कों का जोड़ 15 रुपए

4. सिमरन ने दुकानदार से नीचे दिए गए चित्रों के अनुसार भिन्न-भिन्न वस्तुएं खरीदीं। उसके पास चित्र के अनुसार रुपए थे। वस्तुएं खरीदने के बाद बचे रुपए बताओ।

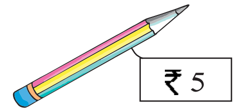


खर्चे =₹2



बचे = ...

खर्चे =₹5

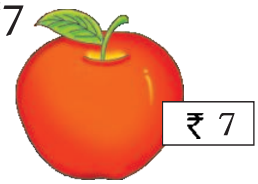


बचे = ...

खर्चे =₹10

बचे = ...

खर्चे =₹7

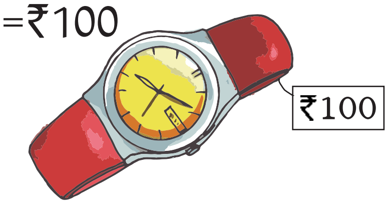


बचे = ...

खर्चे =₹25

बचे=.............

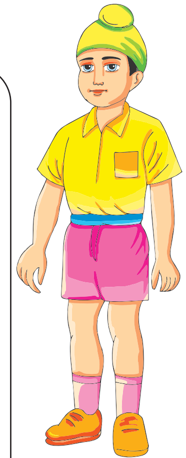
खर्चे =₹100



बचे = ...

5. पूछे गए प्रश्नों के अनुसार उत्तर लिखो।

परी



गुरफ़तेह सिंह

* परी के पास कितने रुपए हैं? __________

* गुरफ़तेह सिंह के पास कितने रुपए हैं? __________

* किसके पास अधिक रुपए हैं? __________

* कितने रुपए अधिक हैं? __________

6. बड़े नोटों के बदले छोटे नोट/सिक्के बनाओ।

7. दिए गए धन के अनुसार नोट/सिक्के बनाओ।

₹ 47	
₹ 28	

प्रयोगात्मक क्रिया

गत्ते और कागज़ से सिक्के और नोट तैयार करना।

सामग्री — गत्ता, कागज़, सिक्के, पेंसिलें

विधि-

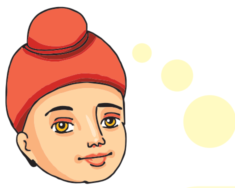
1. सिक्के को कागज़ के नीचे रखो।
2. कागज़ को खींच कर पकड़ो।
3. पेंसिल या रंग को सिक्के के ऊपर कागज़ पर घुमाओ।
4. धीरे-धीरे सिक्के की छाप कागज के ऊपर आ जाएगी।
5. छपे हुए कागज़ के सिक्के को काटकर गत्ते पर चिपकाओ और सिक्के के आकार में काट लो।

कागज़ के करंसी नोटों को भी आयताकार कागज पर काट कर, रंगों के प्रयोग से तैयार करना।

अध्यापक संकेत

बच्चों को दुकानदार और ग्राहक बनाकर स्टेशनरी, फल, खिलौनों की दुकानों पर सामान बेचने और खरीदने के लिए प्रेरित करना। बच्चे सामान खरीदने के लिए अपने बनाए सिक्कों और करंसी नोटों का इस्तेमाल करेंगे।

एक रुपए से अधिक हैं दो,
पांच, दो से अधिक हैं जी,
पांच-पांच जुड़ पूरे बनते दस,
दस-दस जुड़ पूरे बीस,
बीस से अधिक पचास होते,
बताओ इसमें जुड़ना क्या है?
पचास, पचास जुड़े तो पूरे बनते सौ,
यही बात सही है जी।



याद रखने योग्य

धन (करंसी) में रुपए और पैसे होते हैं।

हमने जो सीखा

- धन (करंसी)
  - रुपए और सिक्कों की पहचान
    - छोटी राशियों का दिमागी जोड़, तुलना
  - बड़ी करंसी के बदले छोटी करंसी गिनना
  - नोटों/सिक्कों का प्रयोग करके लेन-देन

5 आकृतियां

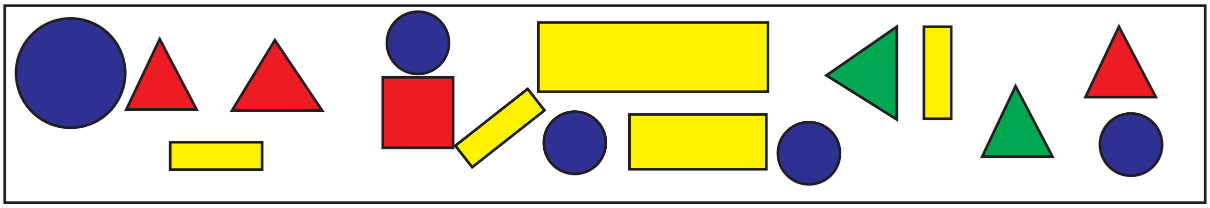
उद्देश्य

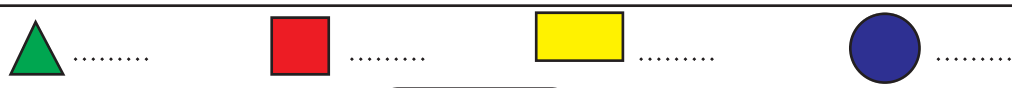
1. अपने आस-पास की भिन्न-भिन्न वस्तुओं की पहचान करना और उनकी विशेषताओं के आधार पर वर्गीकरण कर सकन की क्षमता ग्रहण करना।
2. वृत, वर्ग, आयत, त्रिभुज को उनके नाम के अनुसार जान सकना।
3. घन, बेलन, शंकु, गोले की उनके नाम के अनुसार पहचना कर सकना।
4. रेखा की पहचान करने योग्य होना।
5. भिन्न-भिन्न रेखाओं को बनाने और अंतर करना जान सकना।
6. वस्तुओं को उनकी छाया से पहचान सकना।

क्या आपको ज्ञात है?

1. **नीचे दी गई आकृतियों में से नीचे तीन कोण वाली/चार कोण वाली और वृताकार वस्तुएं चुनो। तीन कोण वाली पर (✓) और चार कोण वाली पर (×) और वृताकार पर (O) का चिह्न लगाओ।**

2. **एक जैसी आकृतियों को चुनो और उनकी गिनती करके नीचे दी गई तस्वीर के सामने बने स्थान में लिखो-**





गतिविधि

द्वि-आयामी आकृतियों की पहचान और गुणों का ज्ञान

आज गुरचरण सर कक्षा में एक थैला लेकर आए हैं। सब विद्यार्थी बड़ी उत्सुकता से थैले की ओर देख रहे हैं और सोच रहे हैं कि इस थैले में क्या है?

गुरचरण सर ने थैला मेज़ पर रखा और कहा कि आज हम आकृतियों का खेल खेलेंगे। प्रत्येक विद्यार्थी बारी-बारी आँखें बंद करके थैले में से एक चीज़ निकालेगा और छूकर उसके बारे में बताएगा।

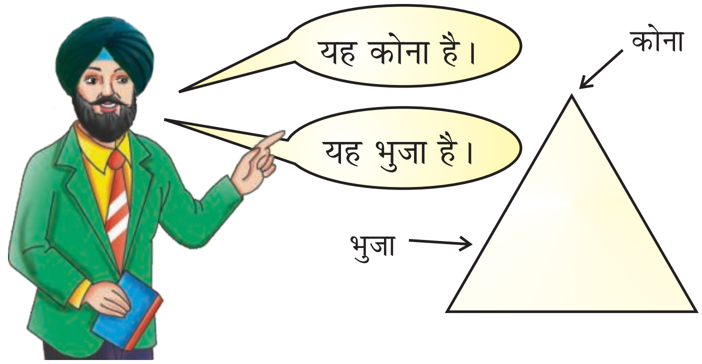
पहली बारी जसबीर की आई, उसने आँखे बंद करके थैले में हाथ डाला और एक चीज़ निकाली। उसने सभी ओर से छूकर देखा और कहा, इसका कोई कोना नहीं है, यह तो एक वृत है। सुनकार सब बच्चों ने तालियाँ बजाई।

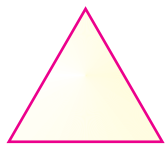
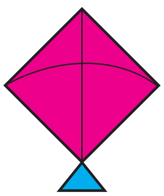
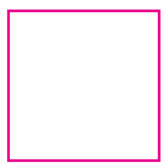
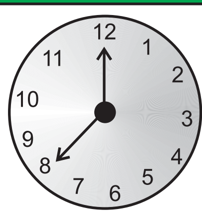
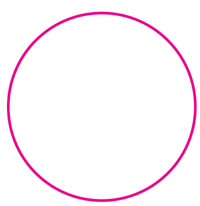
दूसरी बार जोबन आया, उसने थैले में हाथ डाला। उसे छू कर देखा। इसके तीन कोने हैं, उसने कहा, ''यह तीन कोनों वाले है।'' सुनकर बच्चों ने फिर तालियाँ बजाईं। इसी तरह खेल चलता रहा।

अध्यापक संकेत

अध्यापक गत्ते या लकड़ी के अलग-अलग आकार त्रिभुज, आयत, वृत, काट कर उनको थैले में डालेगा और यह गतिविधि करवाएगा।

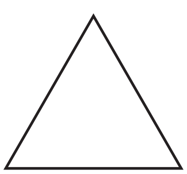
आओ सीखें



वस्तु	आकार	विशेषता
		एक त्रिभुज की तीन भुजाएं और तीन कोने होते हैं।
		एक वर्ग की चार भुजाएँ और चार कोने होते हैं। चारों भुजाएँ बराबर होती हैं।
		एक आयत की चार भुजाएँ और चार कोने होते हैं। इसकी सामने वाली भुजाएं बराबर होती है।
		चक्र की कोई भुजा नहीं होती और न ही कोई कोना होता है।

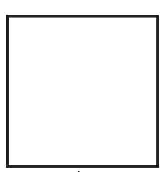
आओ करें

प्रत्येक चित्र की भुजा और कोनों की गिनती लिखो



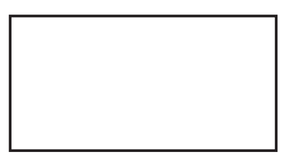
भुजाएँ ....

कोने ....



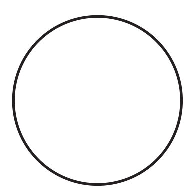
भुजाएँ ....

कोने ....



भुजाएँ ....

कोने ....

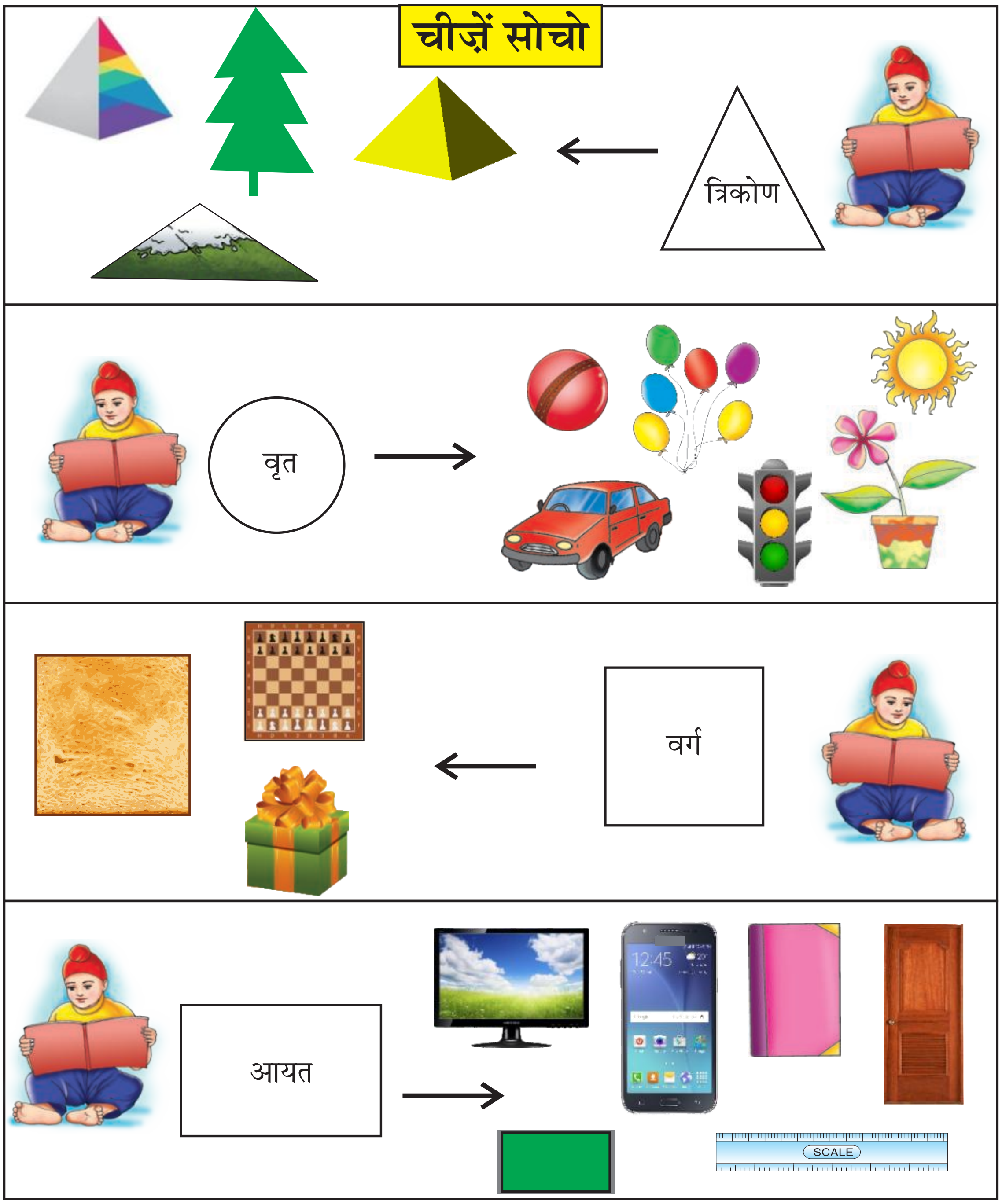


भुजाएँ ....

कोने ....

प्रतिदिन जिंदगी में आकृतियों के बारे में जान-पहचान

संबंधित आकृति में रंग भरकर इस तरह दर्शाया जाए ताकि वह विद्यार्थियों को आकृति अच्छी तरह नज़र आए।



अध्यापक संकेत

अध्यापक बच्चों को वर्ग और आयत में अन्तर समझाएगा। उनकी भुजाओं के बारे में बताएगा कि वर्ग की सारी भुजाएँ समान है और आयत की सम्मुख भुजाएँ समान है।

वक्र और सीधी रेखाएं

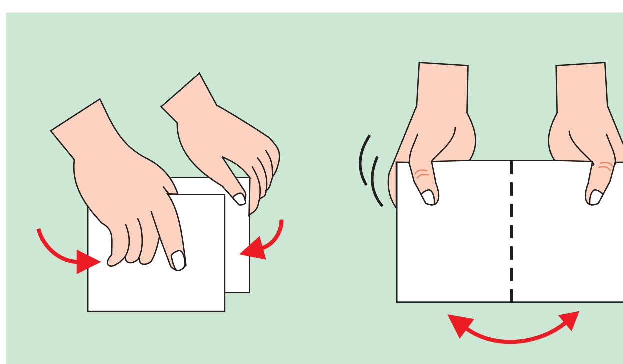
घर से स्कूल जाने के लिए आप किस रास्ते से जाना चाहेंगे?

घर

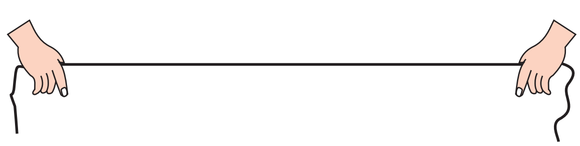
स्कूल

सीधी रेखाएं

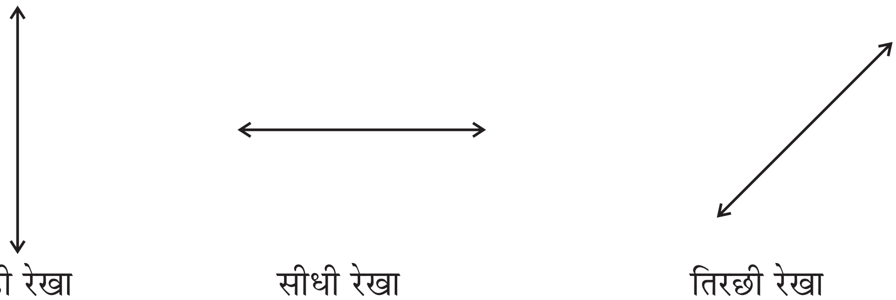
यदि आप किसी कागज़ को मोड़कर क्रीज़ बनाते हैं तो उस कागज़ को सीधा करने पर क्रीज़ वाले स्थान पर हमें सीधी रेखा मिलती है।



इसी प्रकार जब आप एक धागे को दोनों तरफ से पकड़कर अच्छी तरह से खीचोंगे तो हमें धागा सीधी रेखा के रूप में मिलता है।

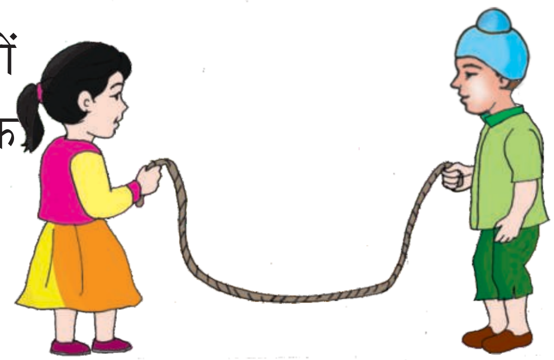


सीधी रेखाएं कई प्रकार की होती हैं।



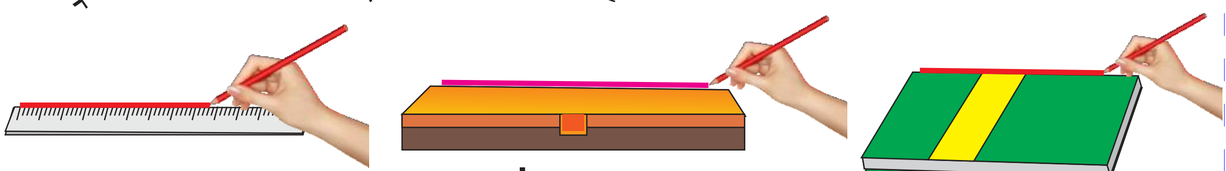
वक्र रेखाएँ:

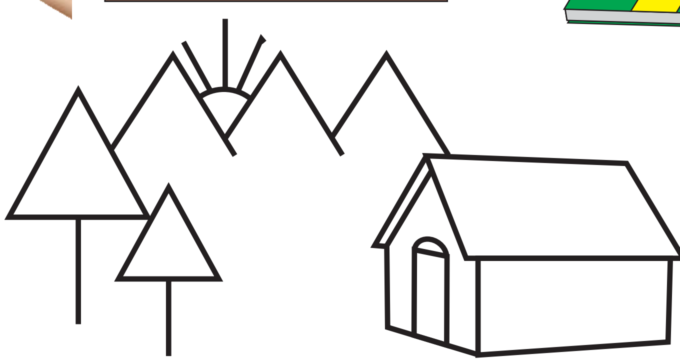
यदि आप किसी रस्सी को अपने हाथों से ढीला पकड़ते हो तो हमें रस्सी वक्र रेखा के रूप में मिलती है।



रेखाएँ बनाना:

हम रेखाओं को स्केल से या किसी सीधे किनारे जैसे कॉपी का किनारा और ज्यामेट्री का किनारा आदि से बना सकते हैं।





तिरछी रेखाएँ : ....

वक्र रेखाएँ : ....

सीधी रेखाएँ : ....

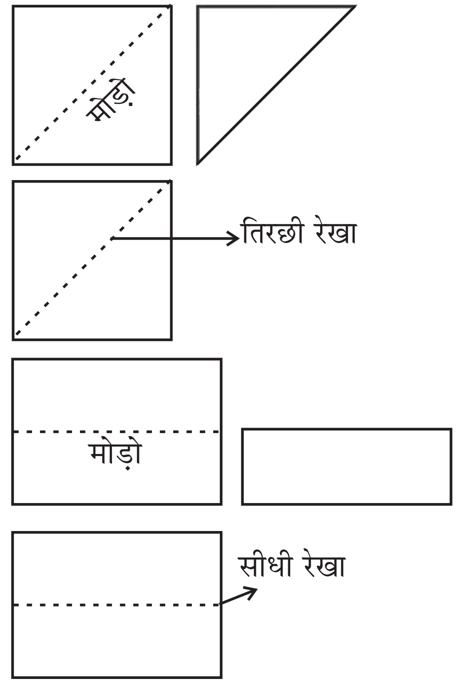
खड़ी रेखाएँ : ....

अध्यापक सीधी और वक्र रेखाएँ कॉपी पर बनवाने से पहले ब्लैक बोर्ड या मिट्टी पर बनाकार दिखाएं।

गतिविधि

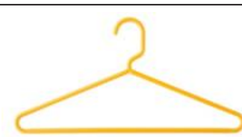
अध्यापक-कागज़ की तह मोड़कर सीधी, खड़ी और तिरछी रेखा स्पष्ट करेगा। वर्गाकार कागज़ लो। इसको तिरछा मोड़ो। अब सीधा करो। कागज़ के ऊपर जो तह बनी है, यह तिरछी रेखा का रूप है।

अब एक और वर्गाकार कागज़ लो, इसको बीच में से मोड़ो। कागज़ को सीधा करो, इसके ऊपर जो तह बनी है, वह सीधी रेखा का रूप है।



गतिविधि

ठोस आकृतियाँ (त्रि आयामी आकृतियाँ)

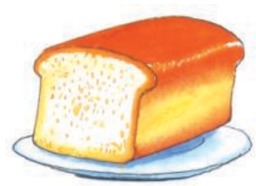
बायां हाथ	दायां हाथ
चॉक का डिब्बा	रूमाल
ईंट	चार्ट पेपर
गेंद	रोटी
कोण	 हैंगर

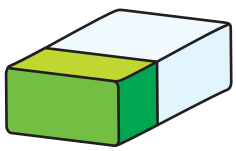
अध्यापक संकेत

अध्यापक विद्यार्थी को अलग-अलग वस्तुएँ अपने खुद के दाहिनें और बाएँ हाथ में लेकर देखने के लिए कहेगा और अंतर करने को कहेगा।

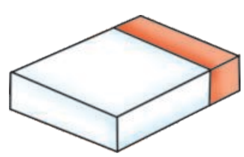
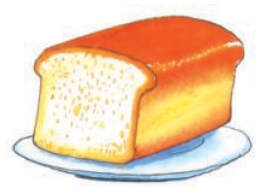
आओ करें

1. निम्नलिखित आकृतियों में से घन तथा घनाव आकार की वस्तुओं की पहचान करो और उसके नीचे आकार लिखो।

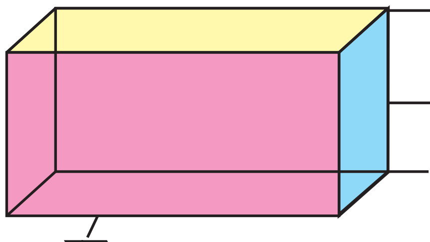


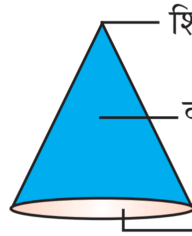


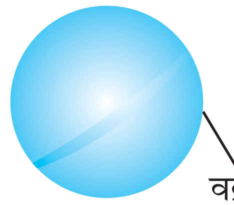
2. नीचे दी आकृतियों की पहचान करो और उनके आकार का नाम लिखो।

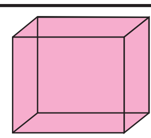
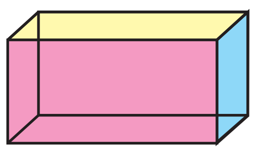
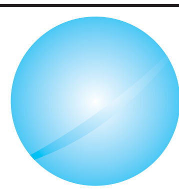
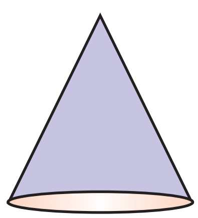
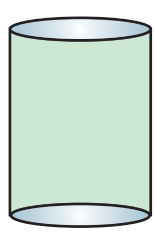
 

फलक, किनारे और शिखर (कोना)



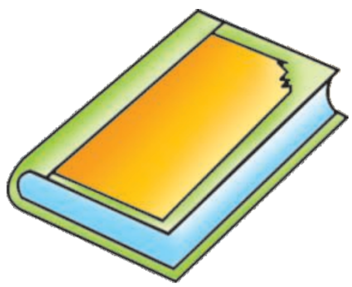




ठोस आकृति का नाम	ठोस आकृति	तल	किनारे	शिखर
घन		6	12	8
घनाव		6	12	8
गोला		1	0	0
शंकु		2	1	1
बेलन		3	3	0

ठोस आकृतियों से एक तल वाली आकृतियाँ कागज़ पर बनाओ।

हम ठोस आकृतियों से एक तल वाली वस्तुओं के आकार कागज़ पर बना सकते हैं। जैसे हम कॉपी से आयत का आकार बना सकते हैं। इसी तरह चॉक के डिब्बे से वर्ग बनाया जा सकता है।



आयत

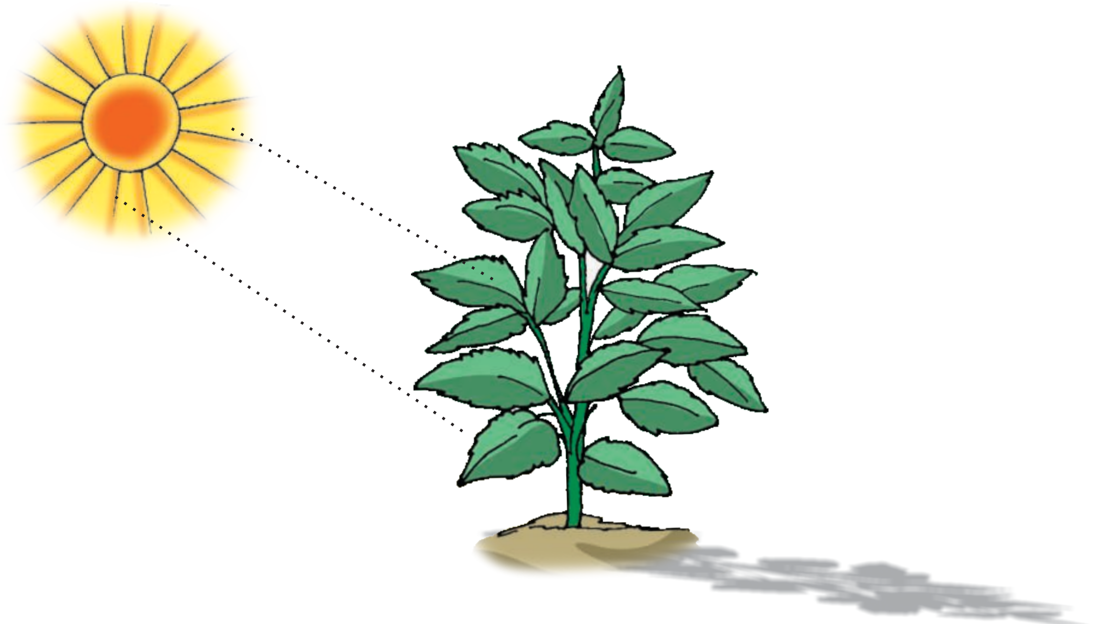
वर्ग

वृत

आयत

परछाई का ज्ञान

क्या आपने परछाई देखी है? जब हम सूरज की ओर पीठ करके खड़े होते हो, तो हमारी छाया जमीन पर बन जाती है, यह परछाई है। इसी तरह अलग-अलग चीज़ों की परछाई उनके सामने बन जाती है।

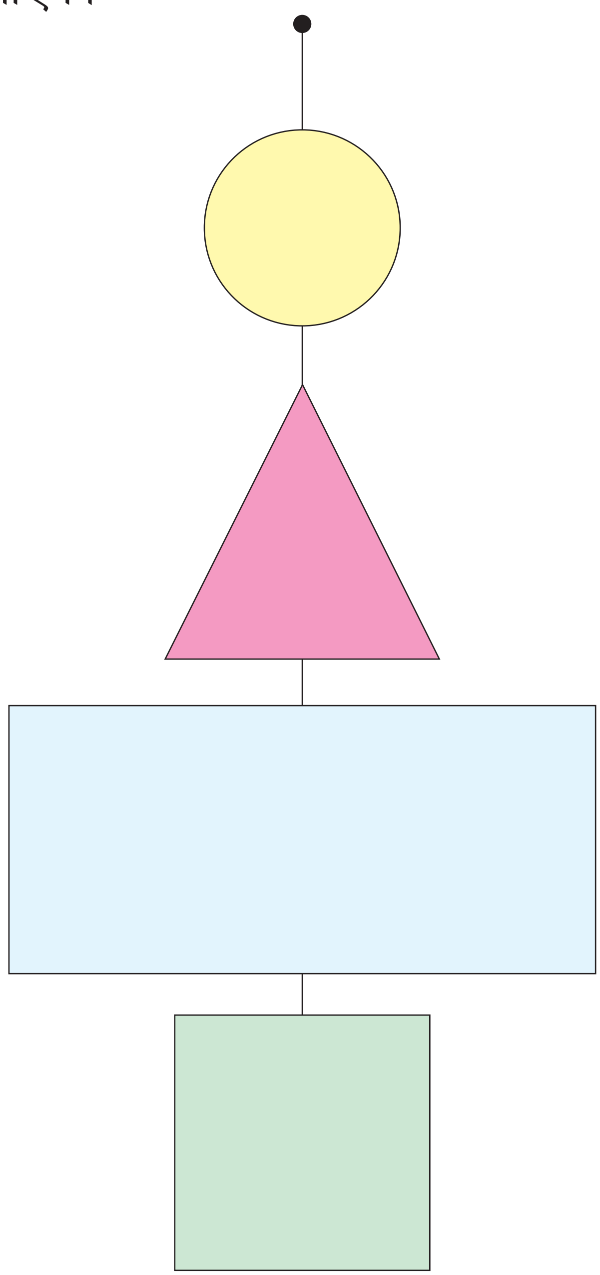


क्या आप अलग-अलग आकृतियों की परछाई की पहचान कर सकते हो? नीचे दी गई वस्तुओं को उनकी परछाई से मिलाएं।

आओ करें

लटकन बनाओ

विद्यार्थी अध्यापक की सहायता से गत्ते की आकृतियाँ काटेंगे और इनको रंगीन कागज़ से सजाएंगे, फिर मोटे धागे की सहायता से इनको आपस में जोड़कर लटकन बनाएंगे।



अभ्यास पृष्ठ

(क) खाली स्थान भरो-

1. यदि किसी वस्तु के सारे तल बराबर हों तो वह आकृति ....आकार की होतीहै।   (घन/घनाव)

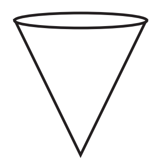
2. जिस वस्तु का कोई सीधा तल नहीं होता, केवल गोल तल होता है, वह.........है।   (गोला/घन)

3. चक्र में कोई ....रेखा नहीं होती।   (सीधी/वक्र)

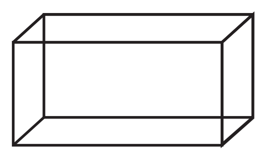
4. त्रिकोण के ....कोने होते हैं।   (तीन/चार)

(ख) मिलान करो और संकेत अनुसार रंग भरो-

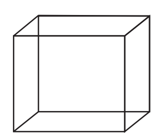
6 सीधे तल, सारे तल बराबर (हरा रंग)



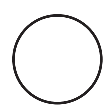
एक वक्र तल, कोई किनारा नहीं (नीला रंग)



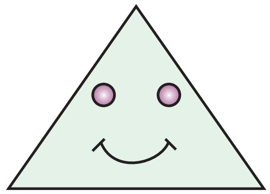
एक सीधा तल, एक वक्र तल, एक कोना (लाल रंग)



6 सीधे तल, सारे तल बराबर नहीं (पीला रंग)



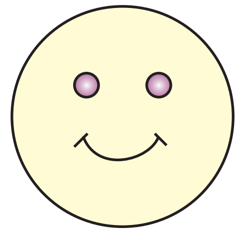
सोचो और लिखो



मेरी रेखाएँ............................

मेरे कोने.............................

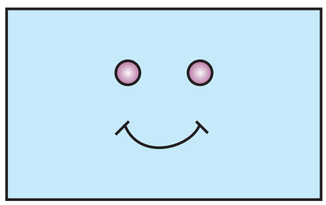
मेरा नाम.............................



मेरी रेखाएं............................

मेरे कोने.............................

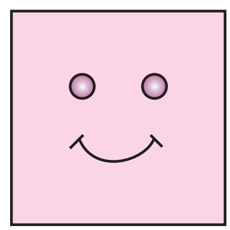
मेरा नाम.............................



मेरी रेखाएँ............................

मेरे कोने.............................

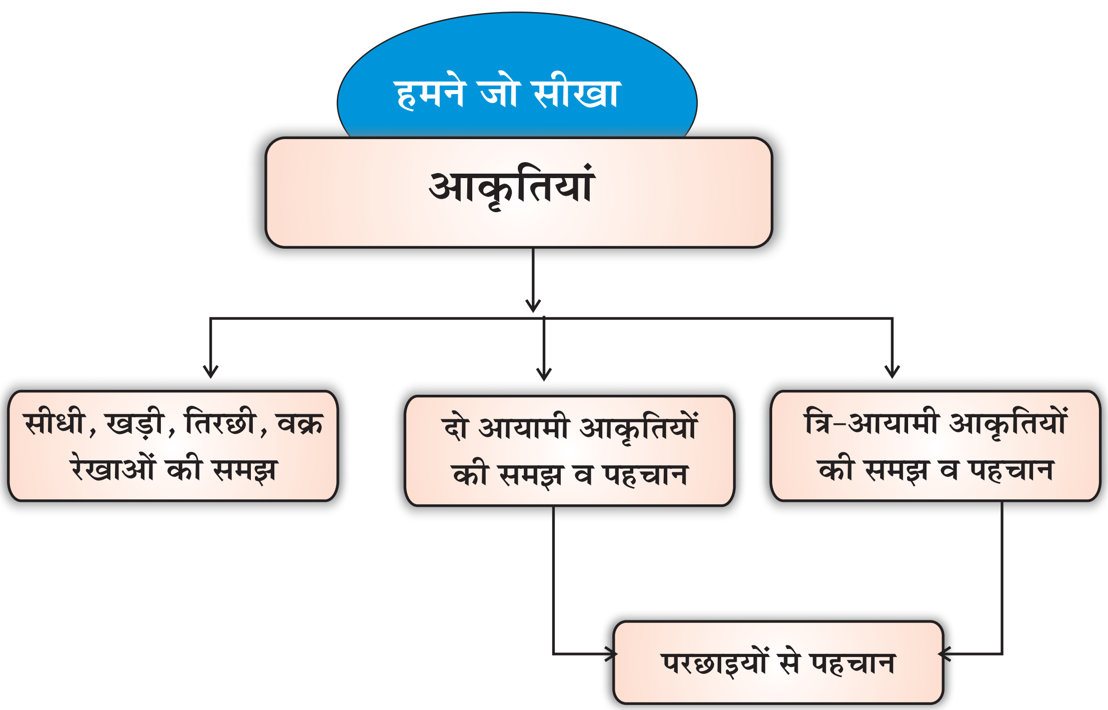
मेरा नाम.............................



मेरी रेखाएँ............................

मेरे कोने.............................

मेरा नाम.............................



6 नमूने (पैटर्न)

उद्देश्य

1. बच्चों को नमूनो (Pattern) के संकल्प के बारे में विस्तारपूर्वक समझाया और आगे बढ़ाया जाएगा।
2. आँकड़े और संख्याओं को अलग-अलग तरीकों से तोड़ जोड़ कर पैटर्न ढूंढना सिखाया जाएगा।
3. संख्याओं के नमूने को देखते हुए आगे बढ़ना सिखाया जाएगा।

गतिविधि-1

अध्यापक पिछली कक्षा के नमूनों के क्रम को आगे बढ़ाते हुए और बच्चों को अपने आस-पास से जोड़ते हुए नमूनों के बारे में विस्तारपूर्वक बताएगा। बच्चों को नमूने बनाने के लिए प्रेरित करेगा। उदाहरण के तौर पर कक्षा में से लड़कियाँ लड़कों को एक-एक करके बुलाते हुए नीचे नमूने बनाएगा।

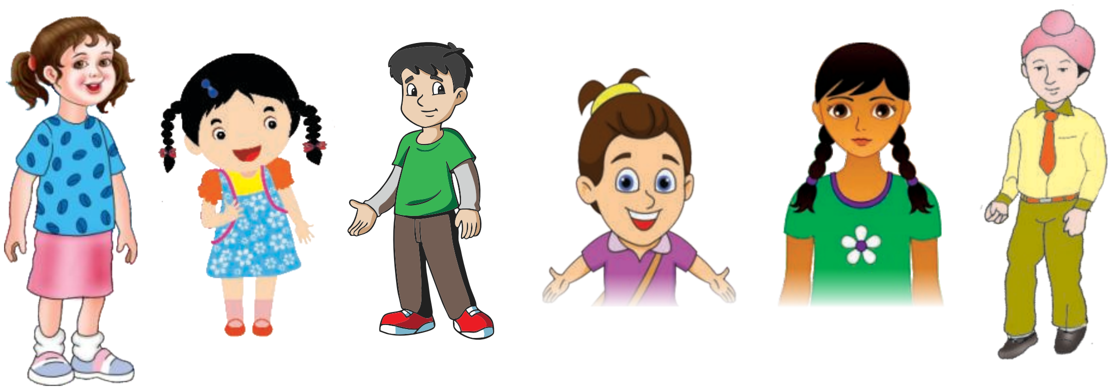
लड़का

लड़की

नमूना–1

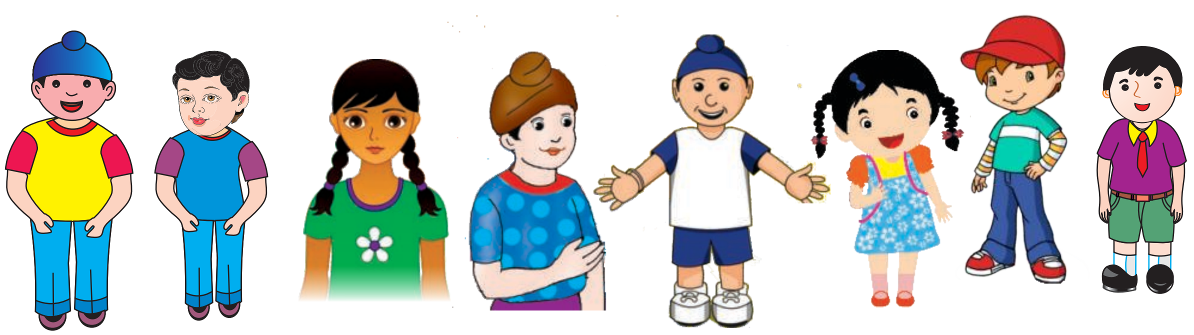
लड़का लड़की लड़का लड़की लड़का लड़की

नमूना–2



लड़की लड़की लड़का लड़की लड़की लड़का

नमूना–3



लड़का लड़का लड़की लड़का लड़का लड़की लड़का लड़का

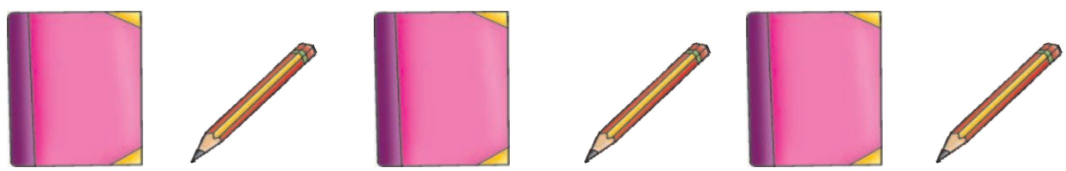
गतिविधि

किताब

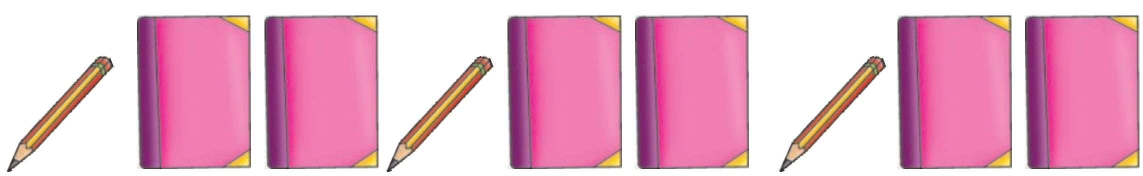
पैंसिल

अध्यापक किताबों और पेंसिलों की सहायता से भी नमूने (Pattern) बनाकर दिखाएगा।

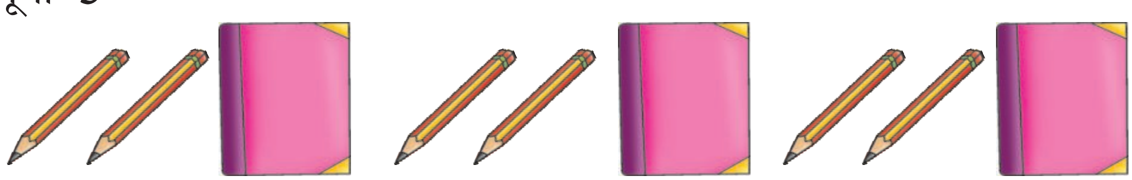
नमूना–1



नमूना–2



नमूना–3

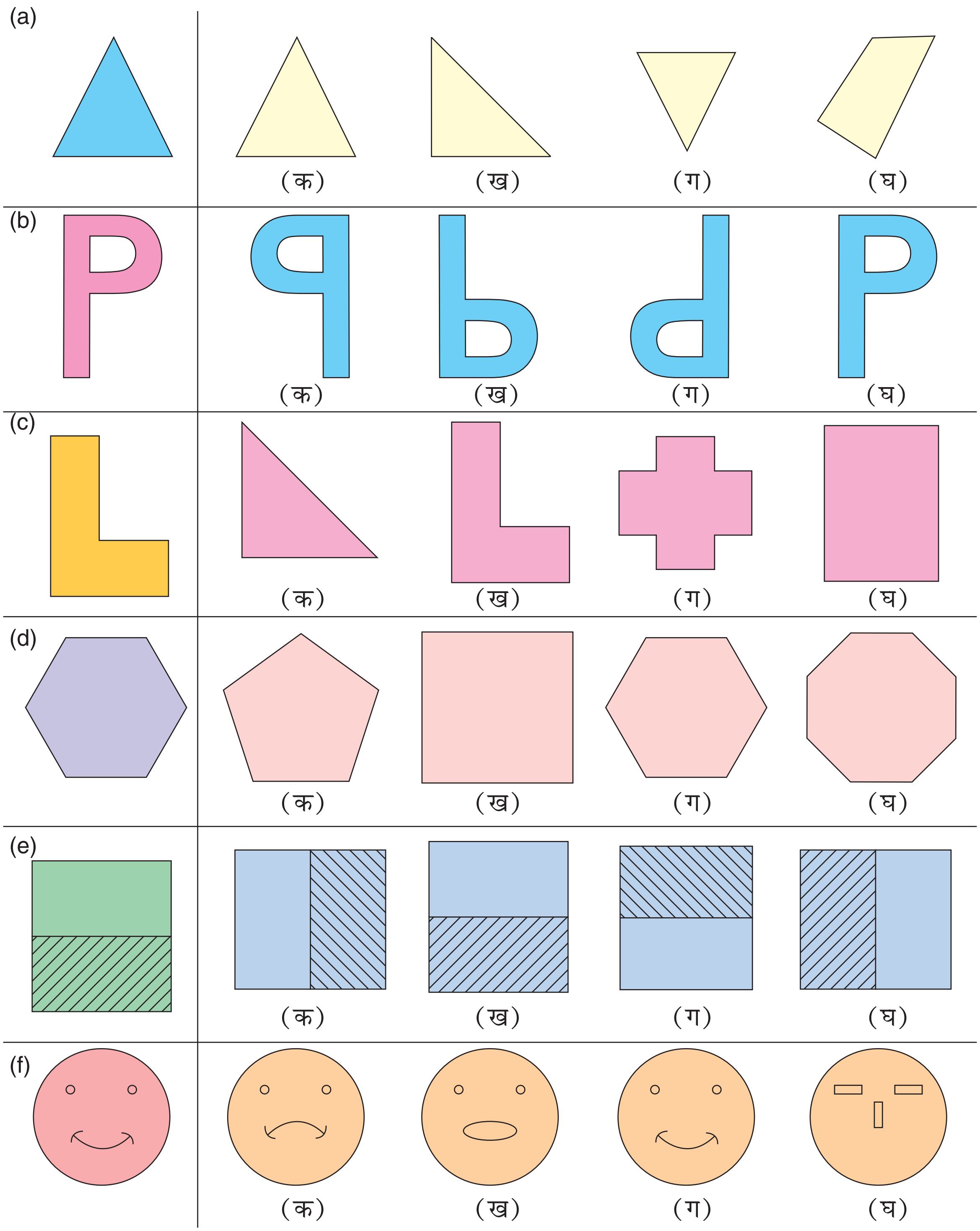


अध्यापक संकेत

इसी प्रकार ही बच्चों को पेंसिल, रबड़, शार्पनर और किताबों आदि की सहायता से नमूने बनाने के लिए प्रेरित करेगा।

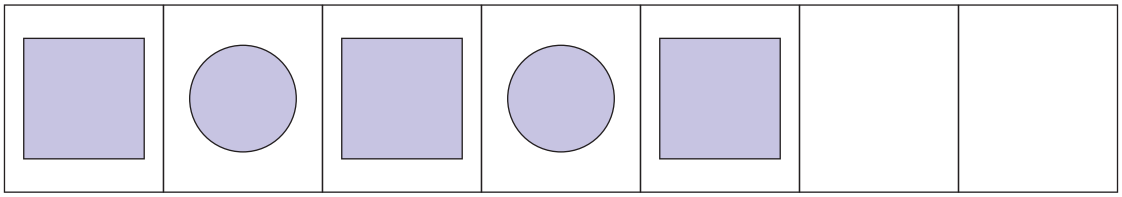
आओ करें

1. समान आकार और आकृति वाले चित्र को चक्र लगाओ।

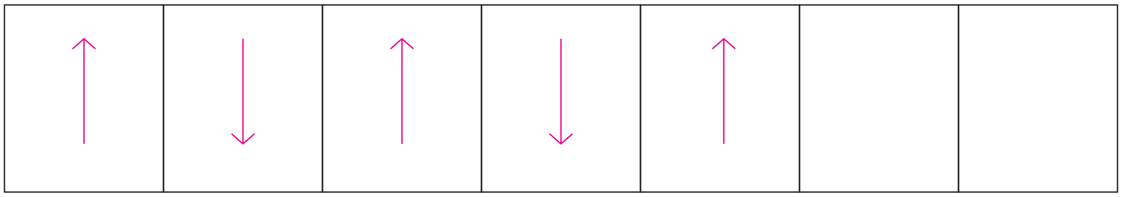


2. नमूनों को ध्यान से देखो और खाली खाने भरो:

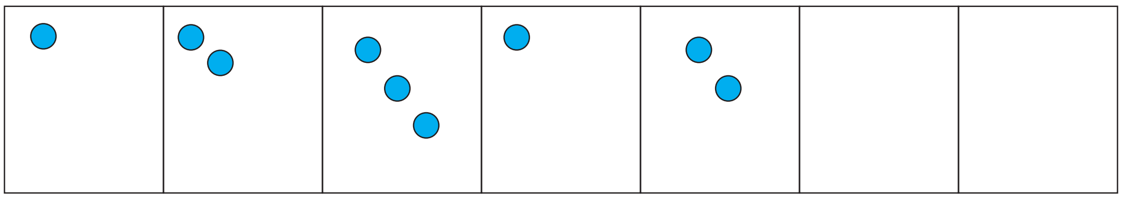
(a)



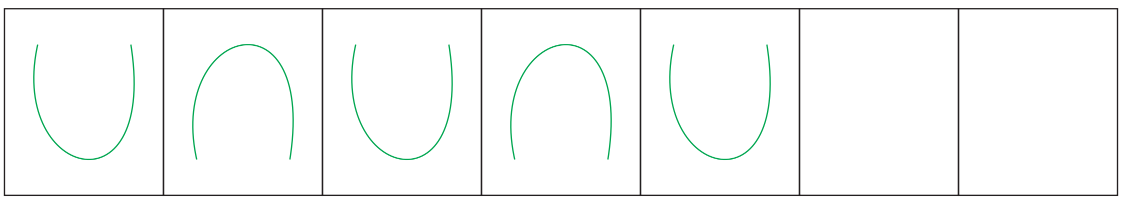
(b)



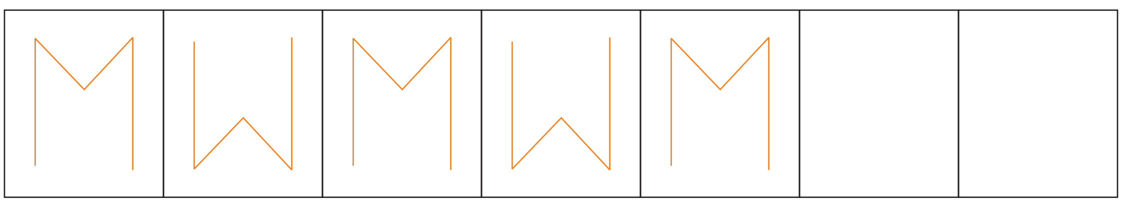
(c)



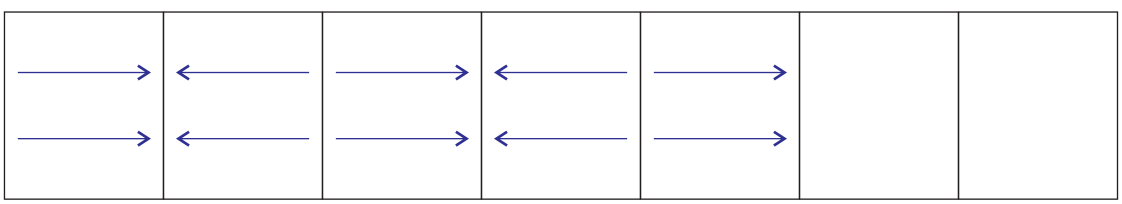
(d)



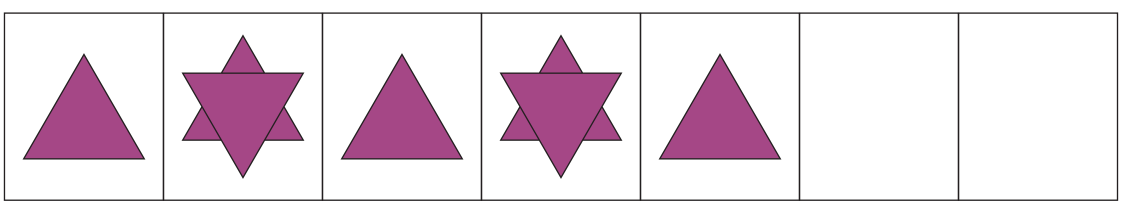
(e)



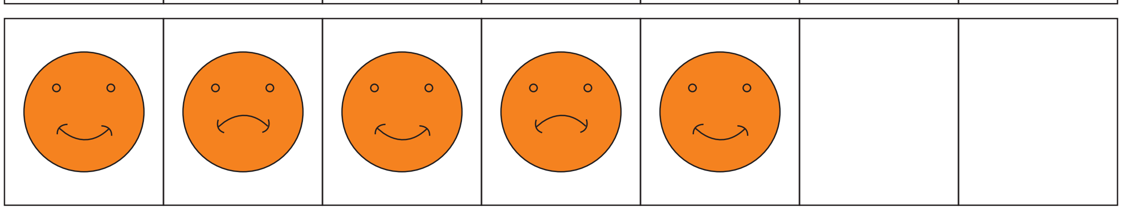
(f)



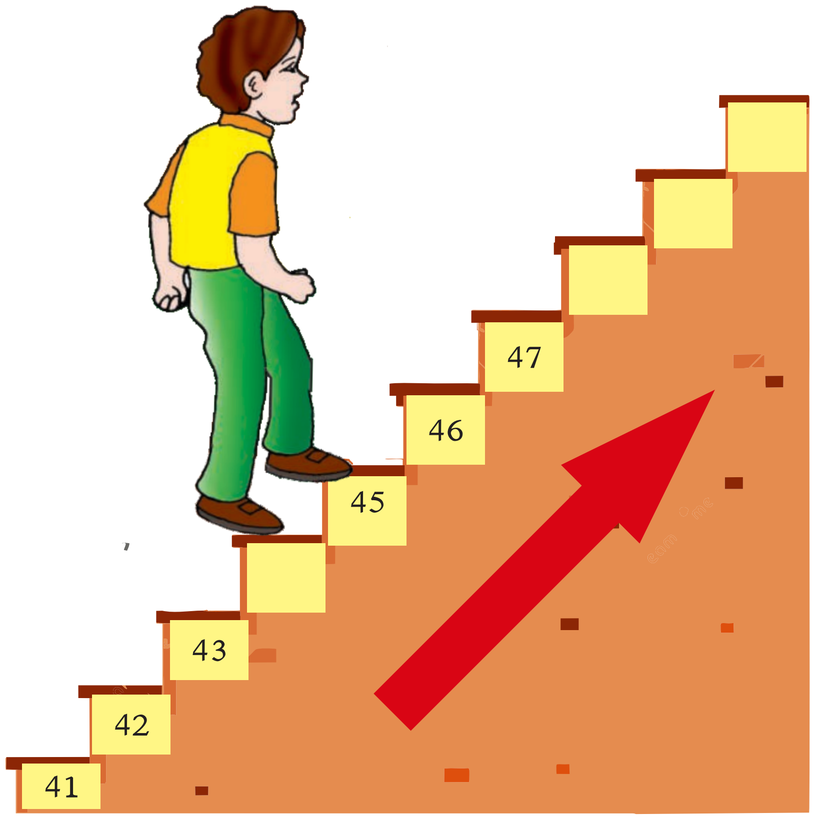
(g)

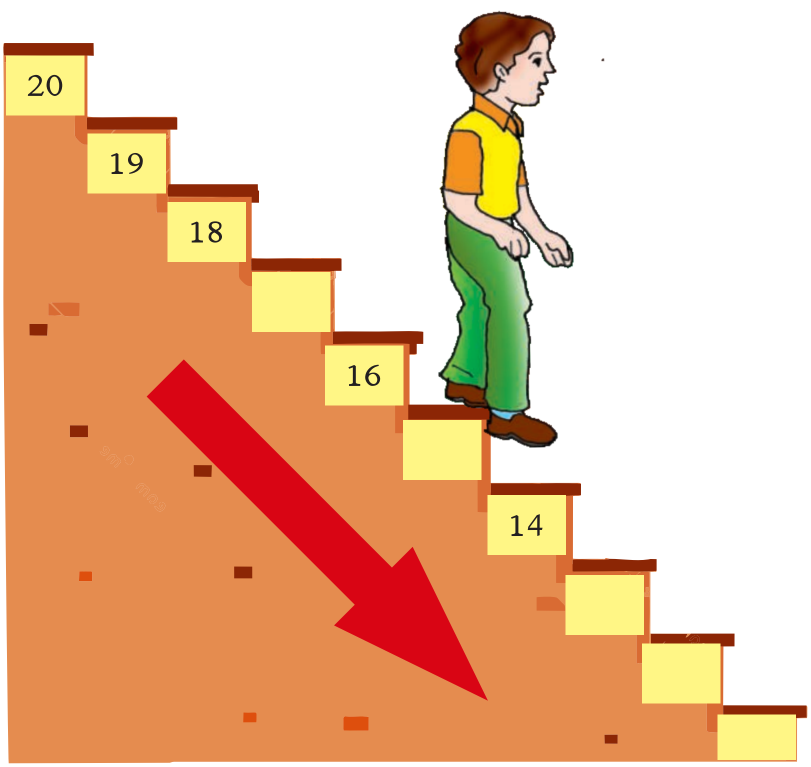


(h)



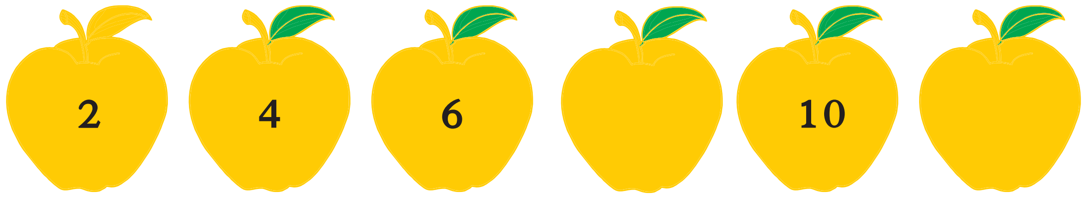
3. नमूने को देखते हुए संख्याओं को पूरा करो:



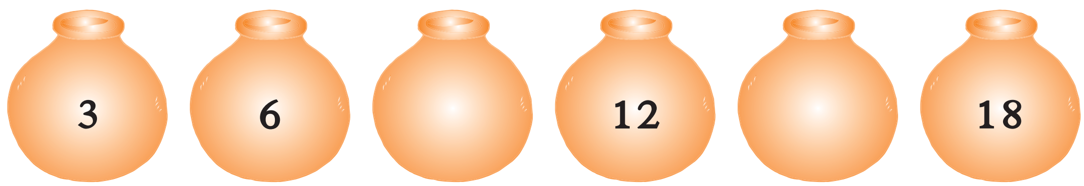


4. आओ अब हम संख्याओं वाले कुछ नमूने देखें। प्रत्येक नमूने में खाली स्थान पर सही संख्या लिखो।

(a)

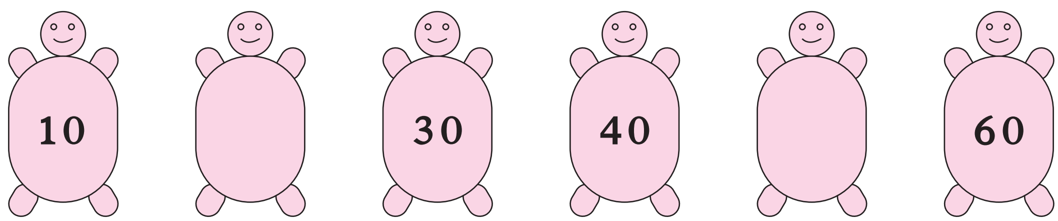


(b)

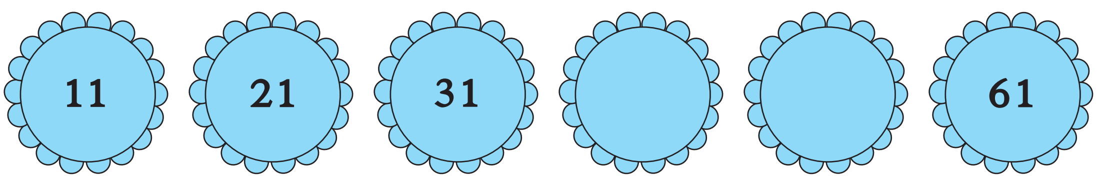


(c)

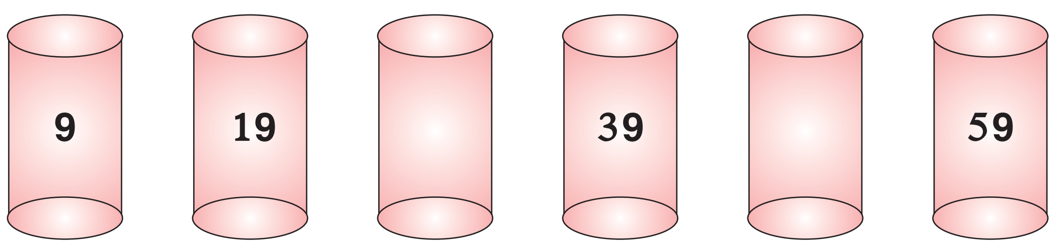
(d)



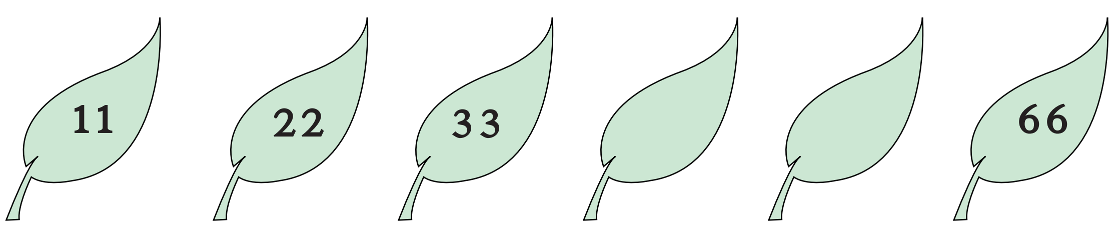
(e)



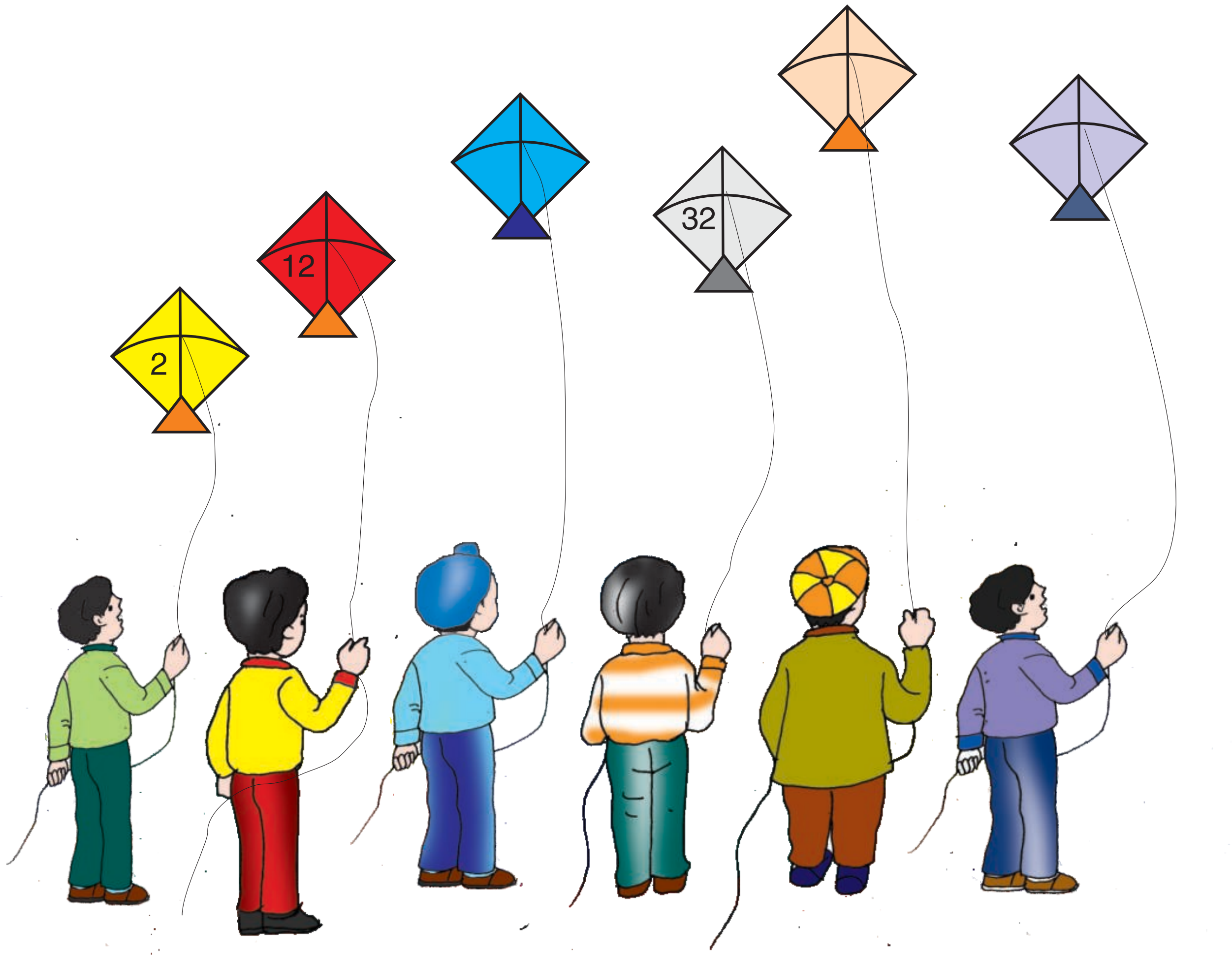
(f)



(g)



5. बसंत के अवसर पर पतंग उड़ाने की प्रतियोगिता हो रही है। बच्चे पतंग उड़ा रहे हैं। उनके पतंग पर लिखी संख्याओं के नमूने को देखते हुए संख्याओं को पूरा करो।



6. ध्यान से देखो और अगले खाने भरो:

a	1	2	1	2	1			
b	1	3	5	7			13	

c	A	B	C	D	E			
d	20	30	40	50			80	
e	22	24	26	28	30			
f	AB	CD	EF	GH			MN	
g	1	4	7		13		19	

h	19	18	17	16			
i	35	30	25	20			
j	75	65	55	45			

देखो जी नमूने कितने हैं प्यारे
हर दिशा से ये लगते हैं न्यारे
अंकों को देखो, कभी ज्यादा कभी कम
सभी को भरेंगे, समझ कर हम

हमने जो सीखा

नमूने

- **आकृतियों के नमूनों की समझ**
- **संख्याओं के नमूनों की समझ**
  - **संख्याओं के नमूने को आगे बढ़ाना**

7 माप

उद्देश्य

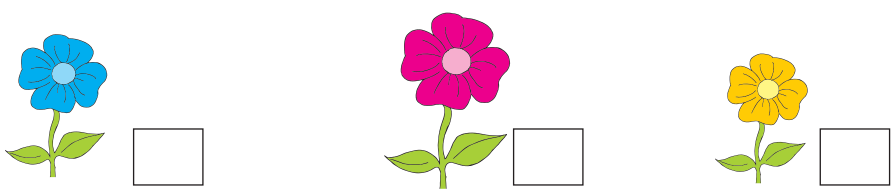
* दैनिक जीवन से संबंधित वस्तुओं के भौतिक गुणों के आधार पर समझ विकसित करना।
* लम्बाई, भार, समर्थता की गैर-मानक इकाइयों (Non-Standard Units) से अवगत कराना तथा तुलना करना।
* तर्कशक्ति विकसित करना।

क्या आपको याद है?

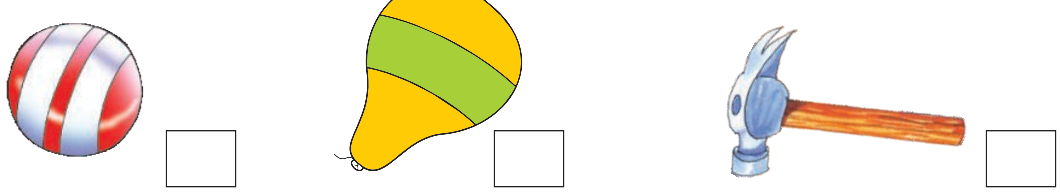
प्यारे बच्चो, आओ हम अब पहली कक्षा में की गई माप की इकाइयों को दोहराएं।

क्रम में सोचोः-

1. लंबाई में छोटे से बड़े तक क्रमवार 1 से 3 लिखोः



2. हल्के से भारी क्रमवार 1 से 3 लिखोः



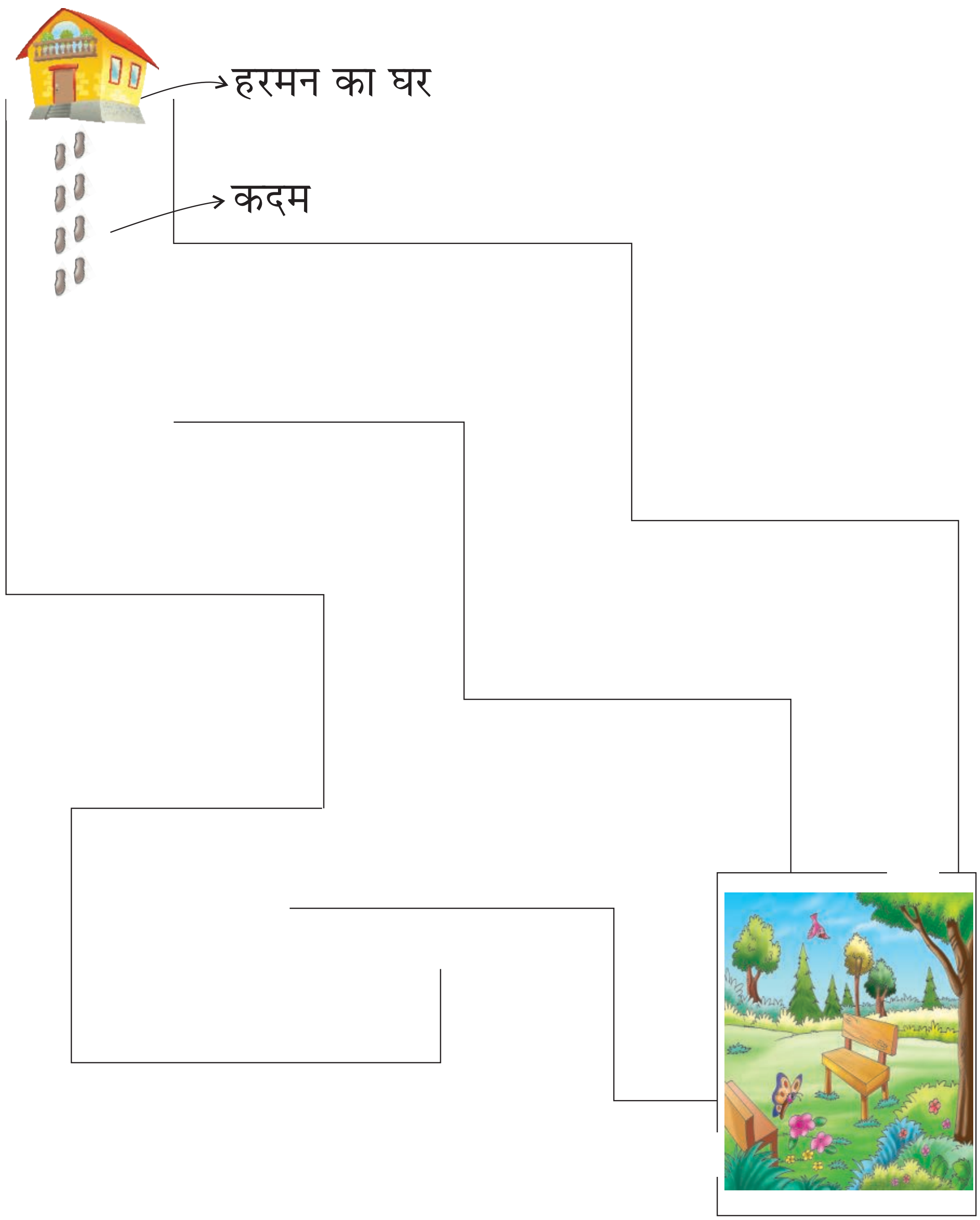
जान-पहचान

अध्यापक संकेत

बच्चे ब्लैक बोर्ड की लंबाई अपनी बालिश्तों में नापकर अध्यापक को बताएंगे।

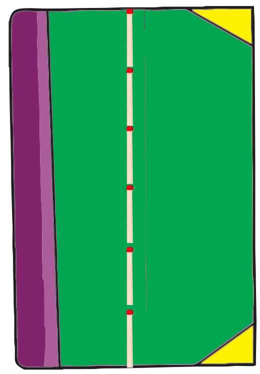
गतिविधि

हरमन ने बगीचे में खेलने जाना है। उसको रास्ता ढूंढ़ने में मदद करो। बगीचे में जाने के दो रास्ते हैं। कौन सा रास्ता छोटा है? यदि हरमन छोटे रास्ते से बगीचे में जाएगा तो वह कितने कदम चलेगा?

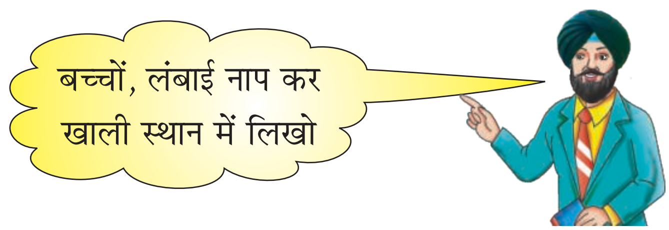


आओ सीखें

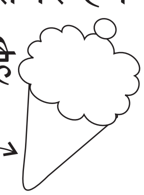
गतिविधि



आओ करें



1. आपकी पेंसिल की लंबाई .... माचिस की तीलियों के बराबर है।
2. आपकी किताब की लंबाई .... उंगलियों के बराबर है।
3. आपकी कमरे की लंबाई .... कदमों के बराबर है।
4. आपकी शार्पनर की लंबाई आपकी .... उंगलियों के बराबर है।
5. आपकी स्कूल के बरामदे की लंबाई, आपके .... कदमों के बराबर है।
6. आपके मेज़ की लम्बाई आपकी .... बालिश्तों के बराबर है।
7. आपकी कक्षा की खिड़की .... पेंसिलों जितनी लंबी है



रंग भरो यदि आपके सभी उत्तर सही है

बालिश्त, कदम, उंगलियां, शार्पनर और माचिस की तीलियां आदि लंबाई नापने की गैर-मानक इकाइयाँ हैं।

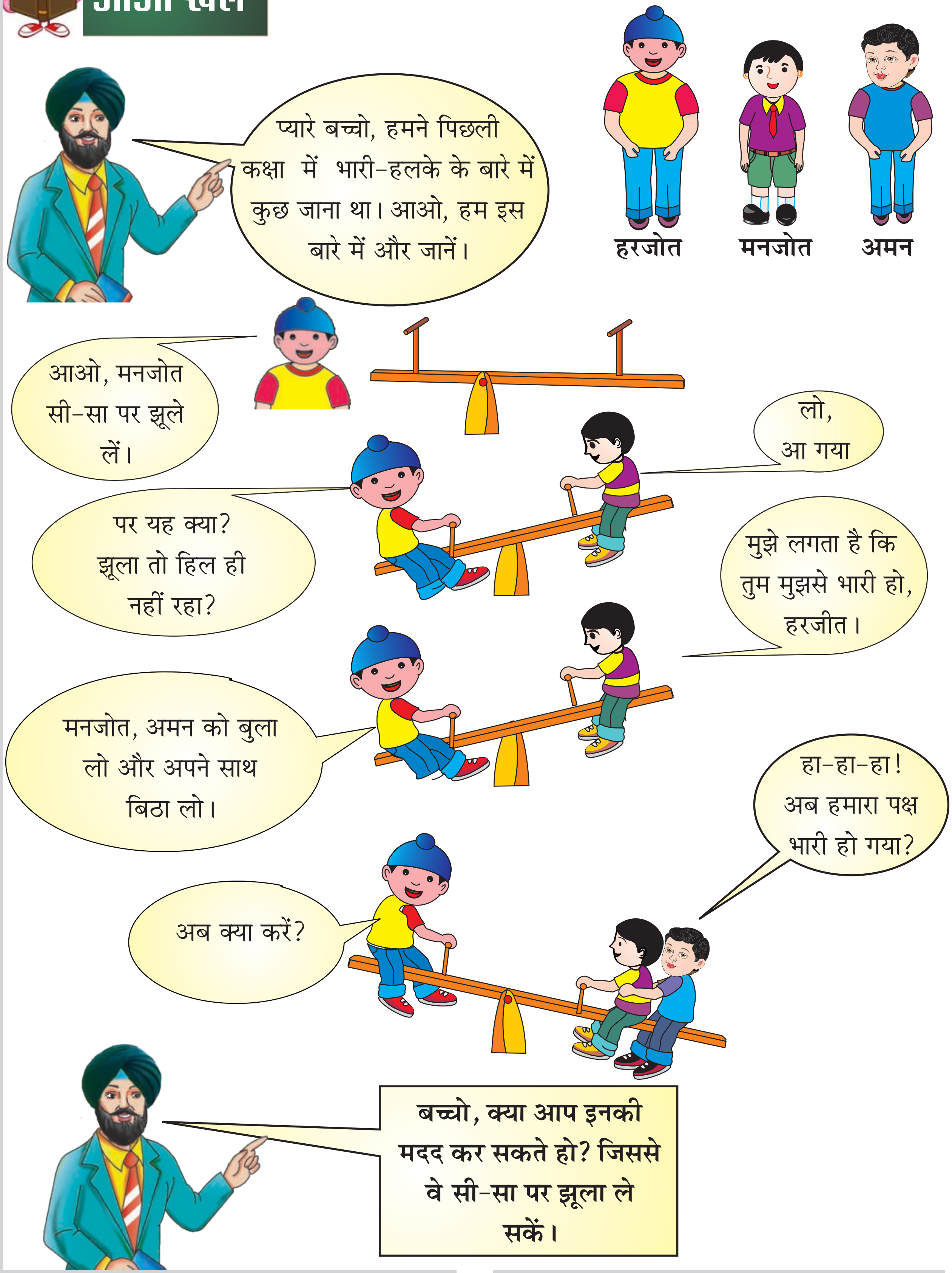
कौन पहले बताएगा?

1. एक मेज़ की लंबाई 6 बालिश्तें हैं। दूसरे मेज की लंबाई 8 बालिश्तें है। यदि दोनों मेज़ जोड़ दिए जाए तो लंबाई कितने बालिश्तें होगी?
2. काजल का रिब्बन 8 शार्पनर जितना लंबा है और ममता का रिब्बन 12 शार्पनर जितना लंबा है दोनों रिब्बनों की कुल लंबाई कितनी होगी?
3. किताब की लंबाई 12 उंगलियों है जितनी और कॉपी की लंबाई 10 उंगलियों जितनी है। किसकी लंबाई अधिक है? और कितनी उंगलियां अधिक है?
4. मेज़ की लंबाई 10 बालिश्तें है, ब्लैकबोर्ड की लंबाई 20 बालिश्तें है। किसकी लंबाई कम है और कितने बालिश्तें कम है?
5. आपके घर से आपका स्कूल 30 कदम दूरी पर है, आप 15 कदम चल चुके हो और आप अब कितने कदम चलोगे?

सही (✓), या गलत (×) लगाओ :

1. हम कमरे की लंबाई को उंगलियों से बड़ी सरलता से नाप सकते हैं? ☐
2. स्कूल गेट से कक्षा के कमरे तक की लंबाई को पैरों से नाप सकते हैं। ☐
3. हम दरवाज़े की लंबाई माचिस की तीलियों से नाप सकते हैं। ☐
4. हम ब्लैकबोर्ड की लंबाई बालिश्तों में नाप सकते हैं। ☐
5. पुराने समय में लंबाई नापने के लिए शरीर के अंगों का प्रयोग किया जाता था। ☐

आओ खेलें



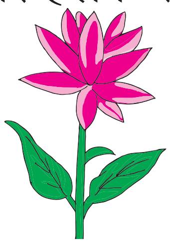
प्यारे बच्चो, हमने पिछली कक्षा में भारी-हलके के बारे में कुछ जाना था। आओ, हम इस बारे में और जानें।
हरजोत
मनजोत
अमन
आओ, मनजोत सी-सा पर झूले लें।
लो, आ गया
पर यह क्या? झूला तो हिल ही नहीं रहा?
मुझे लगता है कि तुम मुझसे भारी हो, हरजीत।
मनजोत, अमन को बुला लो और अपने साथ बिठा लो।
हा-हा-हा! अब हमारा पक्ष भारी हो गया?
अब क्या करें?
बच्चो, क्या आप इनकी मदद कर सकते हो? जिससे वे सी-सा पर झूला ले सकें।

आओ करें

1. भारी वस्तु वाले चित्र क खाने सही का (✓) का निशान लगाओ।

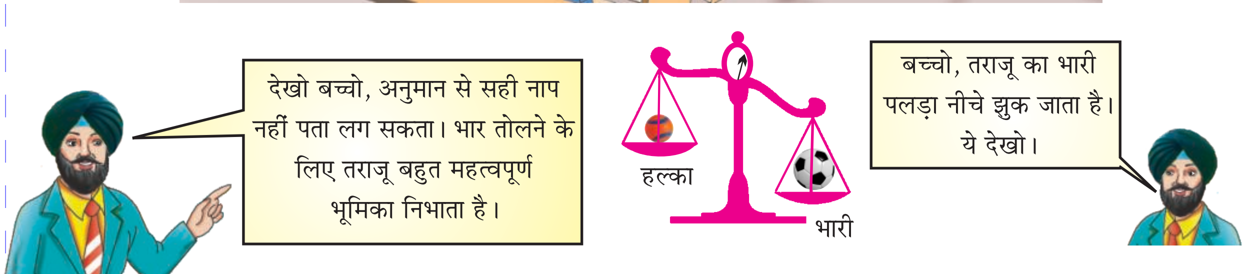
☐ ☐

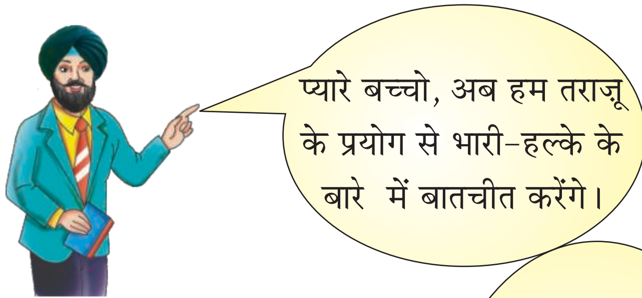
2. भार अनुसार हलके से भारी 1 से 3 क्रम में लगाओ

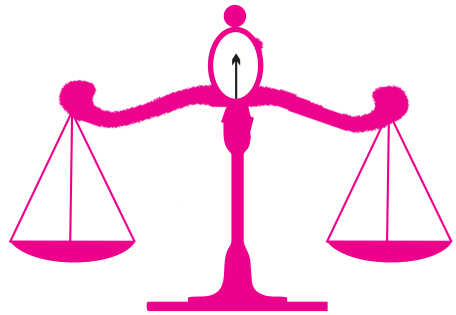
 ☐ ☐ ☐

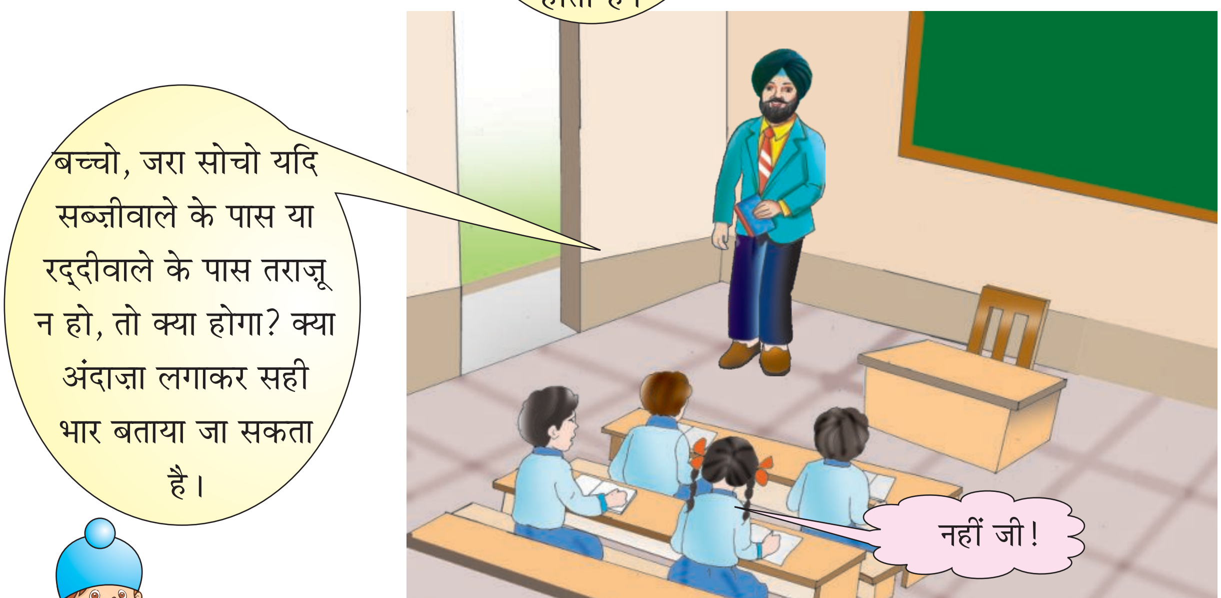
आओ सीखें

गतिविधि-3

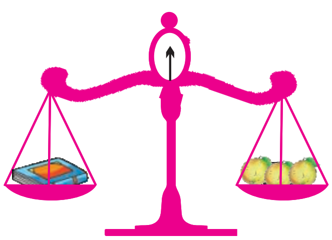




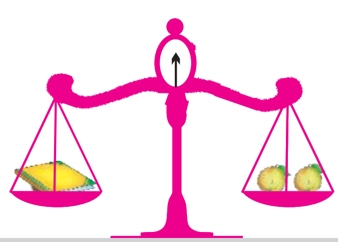




ज़रा सोचो



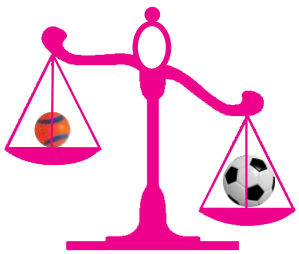
- आपकी किताब का भार 3 अमरूदों के भार के बराबर है।
- आपकी कॉपी का भार उनमें से 2 अमरूदों के भार के बराबर है।
- इसलिए किताब कॉपी से .... है। (भारी, हल्की)
- कॉपी किताब से............. है। (भारी, हल्की)



आओ करें

1. तराजू का कौन सा पलड़ा भारी है और कौन सा हल्का है? बताओ।

भारी ________ हल्का ________

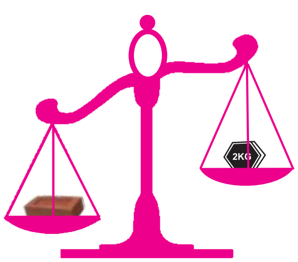


________ ________

________ ________

________ ________

________ ________



________ ________

________ ________

ज़रा सोचो

मनजोत पानी की बोतल 6 केलों के भार के बराबर है।

सुनीता की पानी की बोतल उसी तरह के 4 केलों के भार के बराबर है।

किसकी पानी की बोतल भारी है?

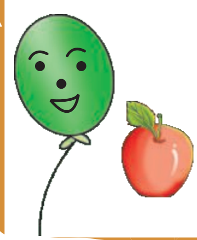
मनजोत की? ☐ सुनीता की? ☐

2. नैतिक मूल्यों पर आधारित प्रश्न :-

आपकी माता और आप बाज़ार राशन लेने गए। राशन वाला थैला काफ़ी भारी है। अब आप क्या करोगे?

याद रखो:

1. देखने में बड़ी वस्तु हमेशा भारी नहीं होती। गुब्बारा सेब से बड़ा होता है। हाथ में पकड़ के देखोगे तो सेब भारी होगा और गुब्बारा हल्का।



1. थैला आप अकेले उठाओगे। ☐
2. माता जी को थैला उठाने दोगे। ☐
3. थैले में से कुछ सामान अलग लिफ़ाफे में डालकर आप दोनों अलग-अलग उठा लोगे। ☐

कौन पहले बताएगा?

1. 2 एक तरह की किताबों का भार 6 सेबों के भार के बराबर है। उसी तरह की एक किताब का भार कितने सेबों के भार के बराबर होगा?
2. 6 एक तरह के बिस्कुट के पैकेटों का भार 6 आमों के भार के बराबर है। 3 असी तरह के बिस्कुटों के पैकेटों का भार कितने आमों के भार के बराबर होगा?
3. 2 एक जैसे जूस की बोतलों का भार 1 केक के भार के बराबर है। ऐसी 4 जूस की बोतलों का भार कितने केकों के बराबर होगा?
4. 5 एक जैसे समोसों का भार 10 लड्डुओं के भार के बराबर है, ऐसे 10 समोसों का भार कितने लड्डुओं के भार के बराबर होगा?

दैनिक जीवन से संबंधित अधिक-कम

प्यारे बच्चो, अब हम किस बरतन में, कोई वस्तु कितनी मात्रा में समा सकती है, उस बारे में बात करेंगे

बच्चो, आप प्रतिदिन कितने गिलास पानी पीते हो?

4 गिलास

मनजोत

2 गिलास

काजल

3 गिलास

रमणीक

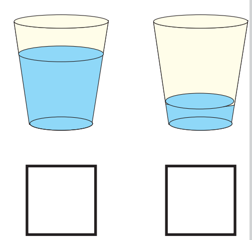
सबसे अधिक पानी कौन पीता है?

सबसे कम पानी कौन पीता है?

__________ __________

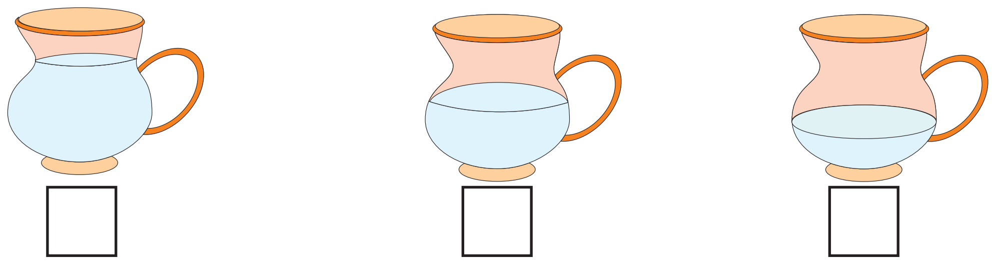
क्या तुम बता सकते हो कि किस गिलास में पानी अधिक है?

यदि हां, तो अधिक पानी वाले गिलास पर ✓ लगाओ

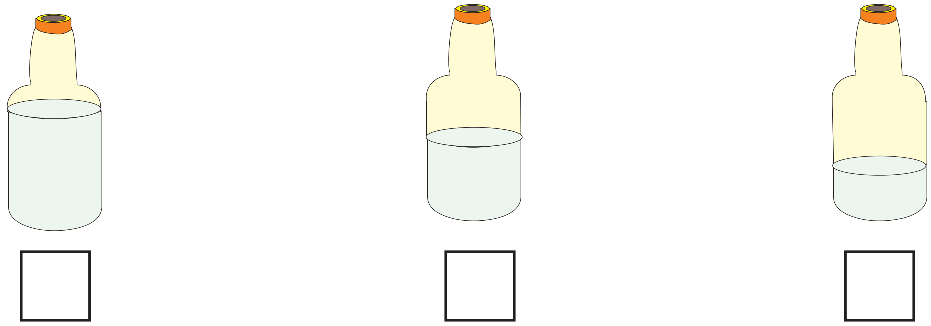


अभ्यास पृष्ठ

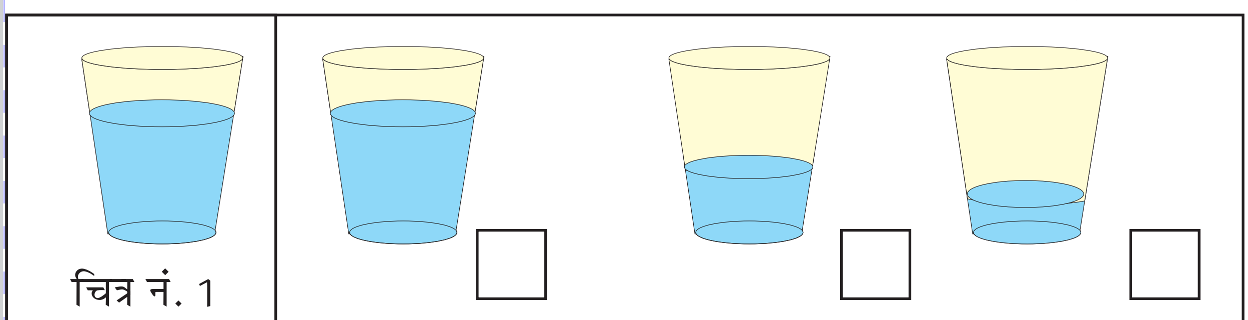
1. किस जग में पानी सबसे कम है? उस पर ✓ का निशान लगाओ।



2. किस बोतल में पानी सब से अधिक है? उस पर ✓ का निशान लगाओ।

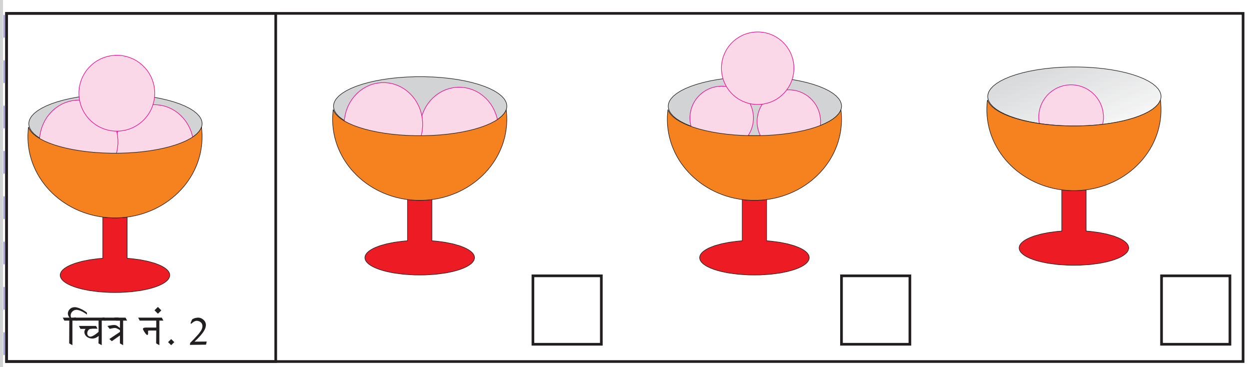


किस गिलास में पानी चित्र नं. 1 गिलास के बराबर है? उस पर ✓ का निशान लगाओ।



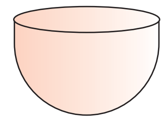
चित्र नं. 1

4. किस कप में आइसक्रीम चित्र नं. 2 वाले कप के बराबर है? उस पर ✓ लगाओ।



चित्र नं. 2

समर्थता के अनुसार क्रमवार 1 से 3 लिखो।



ज़रा सोचो

1. एक जग 6 गिलास पानी से भर जाता है।

एक बोतल उसी तरह के 3 ग्लास पानी से भर जाती है।

.... की धारण समर्थता .... से अधिक है।

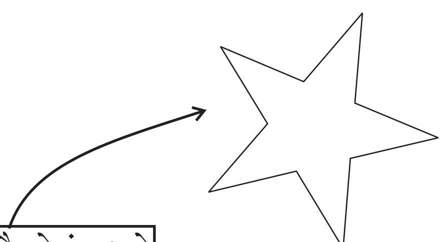
2. एक बोतल की धारण समर्थता .... गिलास पानी के बराबर है तो

(i) 2 बोतलें की धारण समर्थता............गिलास पानी के बराबर होगी। (ii) 3 बोतलों की धारणा समर्थता............गिलास पानी के बराबर होगी।

(iii) 4 बोतलों की धारण समर्थता............गिलास पानी के बराबर होगी।

(iv) 5 बोतलों की धारण समर्थता............गिलास पानी के बराबर होगी।

(v) 6 बोतलों की धारण समर्थता............गिलास पानी के बराबर होगी।

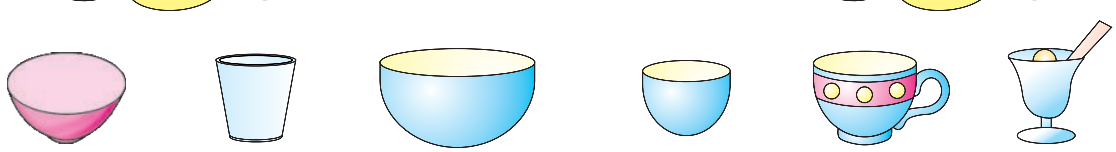


यदि आपके सभी उत्तर सही है तो रंग भरो

गतिविधि

पानी को अलग-अलग आकारों में बर्तनों में डाल कर देखो।

आप देखोगे कि वह उस बर्तन का आकार ले लेगा।



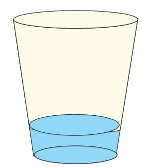
प्रयोगात्मक क्रिया

बोतल की समथर्ता मापना

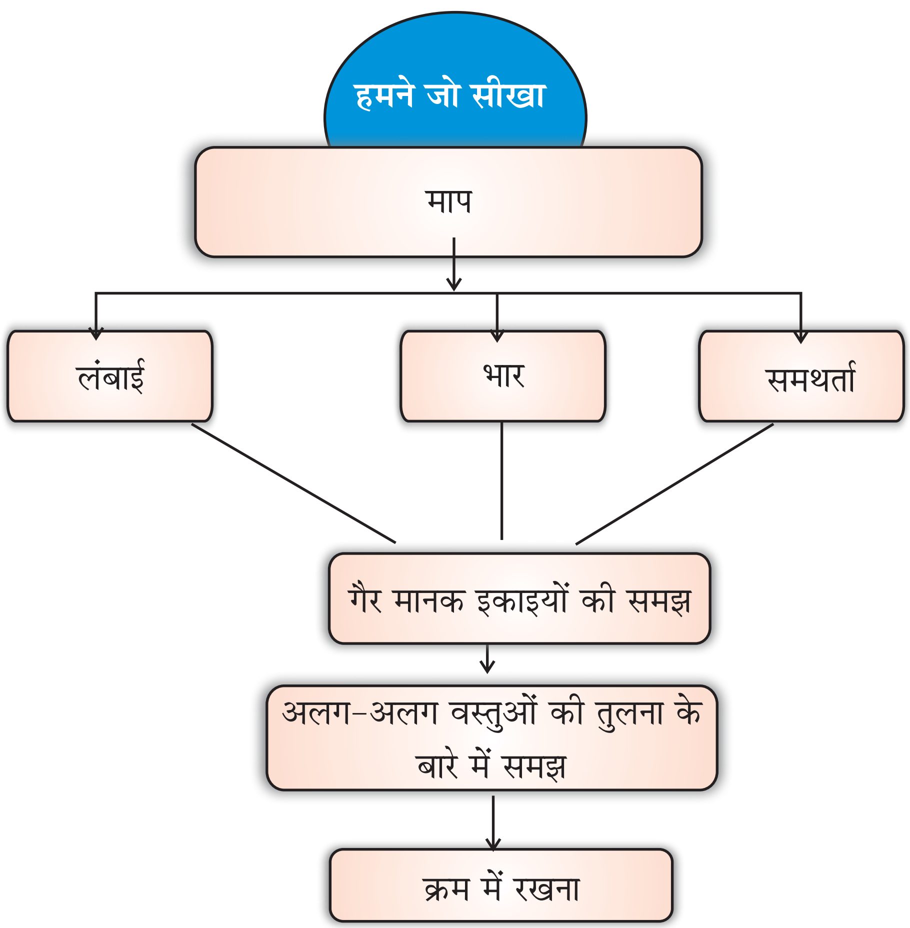
सामग्री :-बोतल, गिलास

विधिः सारे बच्चे अपने-अपने घर से बोतलें और गिलास लेकर आएंगे। अध्यापक सारे बच्चों को गिलास के साथ बोतल भरने के लिए कहेगा। प्रत्येक बच्चा पानी का गिलास भर के बोतल भरेगा। अध्यापक विद्यार्थियों से पूछेगा कि आपकी बोतल में कितने गिलास पानी से भरे हैं। (बच्चों के उत्तर अलग-अलग भी हो सकते हैं।)

बोतल



गिलास



8 समय

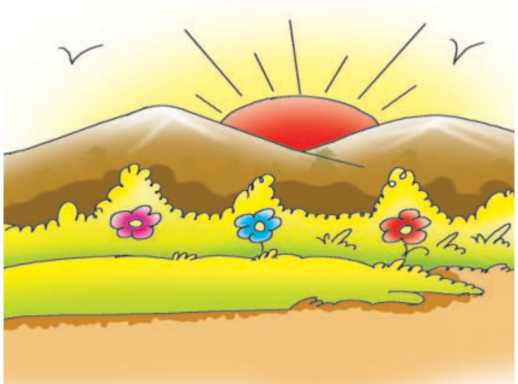
उद्देश्य

1. दैनिक जीवन में समय का महत्व जानना।
2. दिन के नाम और सप्ताह के बारे में जानकारी देना।
3. बच्चों को साल के महीनों के बारे में जानकारी देना।
4. बच्चों को गर्मी और सर्दी के मौसम के बारे में जानकारी देना।
5. आधुनिक युग में समय का महत्व को समझाना।

क्या आपको याद है?

1. जब आप तैयार होकर स्कूल आते हो, वह कौन-सा समय होता है?
2. सूरज कब निकलता है?
3. सूरज बिल्कुल हमारे सिर के ऊपर कब आता है?
4. जब आप स्कूल से घर जाकर स्कूल का काम करते हो, वह कौन-सा समय होता है?
5. अपने दोस्तों के साथ आप कब खेलते हो?
6. आपकी दादी माँ तुम्हें पहेलियां कब सुनाती हैं?
7. आपका सारा परिवार इकट्ठे बैठकर टी.वी. कब देखता है?
8. रात का खाना खाकर आप कब सोते हो?

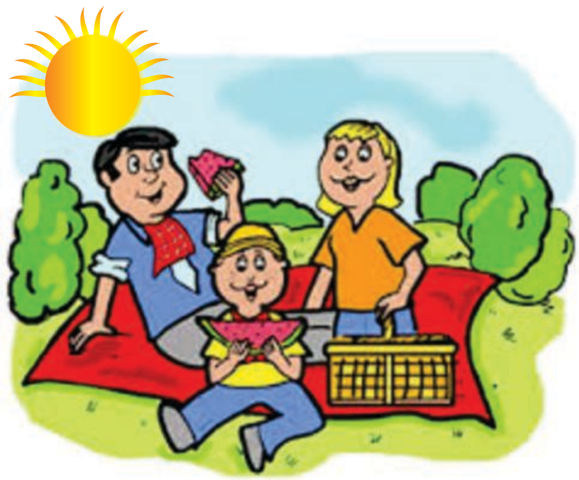
9.



इस चित्र में कौन सा
समय दिखाई दे रहा है?

10.

चित्र देखकर अंदाजा लगाओ कि
कौन–सा समय है?



11.

चित्र देखकर इसके नीचे
लिखो यह कौन–सा समय है?

12.

इस चित्र में आपको कौन–सा
समय दिखाई दे रहा है? लिखो।

13.

(i) आप स्कूल कब आते हो?

(ii) आधी छुट्टी कब होती है?

(iii) पूरी छुट्टी कब होती है?

(iv) आप कब खेलते हो?

(v) आप टी.वी. कब देखते हो?

(vi) हम कब सोते हैं?

(vii) हम सो कर कब उठते हैं?

आओ सीखें

सप्ताह के दिन

बच्चो, सप्ताह में सात दिन होते हैं। सप्ताह का पहला दिन सोमवार होता है। यह सप्ताह का पहला कार्य दिवस होता है और सप्ताह का अंतिम दिन रविवार छुट्टी का दिन होता है।

सोमवार	मंगलवार	बुधवार	वीरवार	शुक्रवार	शनिवार	रविवार
पहला दिन	दूसरा दिन	तीसरा दिन	चौथा दिन	पाँचवा दिन	छठा दिन	सातवां दिन

सप्ताह के दिनों की यह कविता बच्चों को ज़बानी याद करवाई जाए।

सोमवार को स्कूल चल,
मंगलवार भी आना कल,
बुधवार है बढ़िया दिन,
वीरवार को बीच में गिन,
शुक्रवार को पढ़ो लिखो,
शनिवार को सुंदर दिखो,
सातवां दिन फिर रविवार
खेल-कूद कर मौज करो।

आओ करें

सप्ताह के दिन (बच्चों से पूछो)

1. सप्ताह में छुट्टी का दिन कौन-सा होता है?
2. सप्ताह में पहला काम वाला दिन कौन सा होता है?
3. सप्ताह में कितने दिन होते हैं?
4. सप्ताह के कोई दो दिनों के नाम बताओ।
5. तुम्हें सबसे अच्छा कौन-सा दिन लगता है?
6. मंगलवार से पहले कौन-सा दिन आता है?
7. वीरवार के बाद कौन-सा दिना आता है?

8. दिनों के नाम लिखो

पहला		तीसरा	
छठा		सातवां	

9. (i) नीचे लिखे दिन के बाद कौन-सा दिन आता है?

रविवार	
मंगलवार	
वीरवार	

(ii) दिए गए दिनों के नीचे लिखो कि उनके पहले कौन-सा दिना आता है?

	शुक्रवार
	सोमवार
	शनिवार

(iii) नीचे लिखे दिनों से दो दिन पहले कौन-सा दिन आता है?

मंगलवार	बुधवार	रविवार

कैलेंडर

* कैलेंडर हमें दिन, सप्ताह और महीनों के बारे में बताता है।
* दिनांक महीने का एक विशेष दिन होता है।
* कैलेंडर हमें यह बताने में सहायता करता है कि कौन-सी दिनांक को कौन-सा दिन आता है।
* कैलेंडर की मदद से हम अलग-अलग हिस्सों में बाँटकर समय का महत्व समझ जाते हैं।
* कैलेंडर दिनों, सप्ताहों और महीनों के रूप में हमारे समय को नियमबद्ध करता है।

2018

जनवरी

रवि	सोम	मंगल	बुध	वीर	शुक्र	शनि
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

फरवरी

रवि	सोम	मंगल	बुध	वीर	शुक्र	शनि
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

मार्च

रवि	सोम	मंगल	बुध	वीर	शुक्र	शनि
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

अप्रैल

रवि	सोम	मंगल	बुध	वीर	शुक्र	शनि
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

मई

रवि	सोम	मंगल	बुध	वीर	शुक्र	शनि
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

जून

रवि	सोम	मंगल	बुध	वीर	शुक्र	शनि
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

जुलाई

रवि	सोम	मंगल	बुध	वीर	शुक्र	शनि
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

अगस्त

रवि	सोम	मंगल	बुध	वीर	शुक्र	शनि
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

सितम्बर

रवि	सोम	मंगल	बुध	वीर	शुक्र	शनि
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

अक्तूबर

रवि	सोम	मंगल	बुध	वीर	शुक्र	शनि
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

नवम्बर

रवि	सोम	मंगल	बुध	वीर	शुक्र	शनि
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

दिसम्बर

रवि	सोम	मंगल	बुध	वीर	शुक्र	शनि
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

याद रखो कि

- एक वर्ष में 12 महीने होते है।
- एक वर्ष में 365 दिन होते हैं।
- एक महीने में 30 या 31 दिन होते हैं।
- फरवरी महीने में 28 या 29 दिन होते हैं।
- जिस वर्ष में फरवरी के महीने के 29 दिन होते हैं, वह वर्ष लीप वर्ष होता है।

आओ सीखें

ऋतुएं

पहली कक्षा में हमने दिन के चार प्रहर सुबह, दोपहर, शाम और रात के बारे में जानकारी दे चुके हैं। इस कक्षा में हम बच्चों को साल की चार ऋतुओं सर्दी, बसंत, गर्मी और पतझड़ के बारे में जानकारी देंगे।

अध्यापक बच्चों को जानकारी देकर बताएगा कि हमारे दिसम्बर. जनवरी और फरवरी महीने सर्दी के हैं। मार्च और अप्रैल में बसंत ऋतु होती है। इसके बाद गर्मी की ऋतु लंबी होती है जो मई, जून, जुलाई, अगस्त, सितंबर तक चलती है। अक्टूबर, नवंबर में पतझड़ आता है। दिसंबर महीने में फिर से सर्दी की ऋतु आ जाती है।

ऋतुओं और मौसम की समझ के लिए बच्चों को नीचे लिखी कविता याद करवाई जाए।

दिसम्बर जनवरी फरवरी सर्दी के महीने, मार्च-अप्रैल में है बसंत,
मई, जून, जुलाई, अगस्त और सितम्बर में आए गर्मी बेअंत,
अक्टूबर, नवम्बर पतझड़ आए
दिसम्बर में फिर सर्दी आए
ऋतुओं का फिर चक्र चलाए।

आओ करें

(1) लीप वर्ष में फरवरी महीने में कितने दिन होते हैं?
(a) 28 (b) 29 (c) 30

(2) नीचे लिखे महीनों में से कौन-सा महीना सर्दी का है?
(a) जनवरी (b) मई (c) अगस्त

(3) नीचे लिखे महीनों में से कौन-सा महीना पतझड़ का होता है?
(a) अक्टूबर (b) दिसंबर (c) मार्च

(4) कौन-सा महीना बसंत ऋतु का होता है
(a) मार्च (b) दिसंबर (c) अक्टूबर

(5) कौन-से महीने में गर्मी होती है?
(a) जनवरी (b) जून (c) दिसंबर

आओ सीखें

समय की अवधि

हमारे जीवन में बहुत सारी घटनाएं क्षणों में, बहुत सारी दिनों महीनों में और बहुत सारी सालों में घटती हैं। ऐसी घटनाओं के प्रति समझ पैदा करने के लिए अध्यापक प्रतिदिन जीवन से कुछ उदाहरण लेकर ऐसी विधि से अभ्यास करवाए ताकि बच्चे समय और घटना घटने के क्रम को अच्छी तरह जान व समझ सकें।

अध्यापक बच्चों को स्कूल और उसके घर के कुछ उदाहरणें लेकर उनको समय के घटनाक्रम के बारे में समझाएगा।

आओ करें

(1) रविवार का दिन कितने दिनों के बाद आता है?

(a) 7 दिनों बाद (b) 10 दिनों बाद (c) 5 दिनों बाद

(2) एक तारीख दोबारा कितने समय बाद आती है?

(a) सप्ताह बाद (b) महीने बाद (c) 15 दिन बाद

(3) लोहड़ी कितने समय बाद आती है?

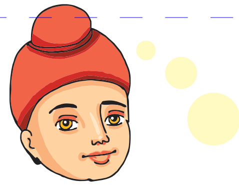
(a) महीने बाद (b) 6 महीने बाद (c) साल बाद

(4) वृक्ष कितनें समय में बड़ा होता है?

(a) दिनों में (b) मिनटों में (c) सालों में

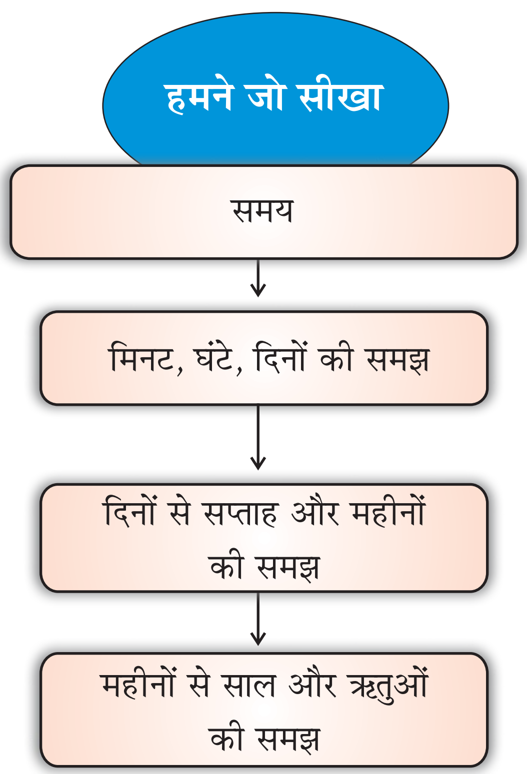
(5) आपका जन्मदिन कितने समय बाद आता है?

(a) महीने बाद (b) 6 महीने बाद (c) साल बाद



याद रखने योग्य

* सप्ताह में सात दिन होते हैं।
* सप्ताह में रविवार का दिन छुट्टी का दिन होता है।
* सप्ताह से महीना बड़ा होता है।
* 12 महीनों का एक साल होता है।
* फरवरी महीना सबसे छोटा महीना होता है, उसमें 28 या 29 दिन होते हैं।
* जून के महीने में स्कूलों में गर्मी की छुट्टियाँ होती हैं और यह साल का छठा महीना होता है।
* दिनों को मिलाकर सप्ताह, सप्ताहों को मिलाकर महीना और महीनों को मिलाकर साल बनता है।
* जिस साल फरवरी महीने में 29 दिन होते हैं, वह साल लीप साल कहा जाता है।
* लोहड़ी का त्योहार जनवरी में मनाया जाता है और इस महीने सर्दी का मौसम होता है।



9 आंकड़े

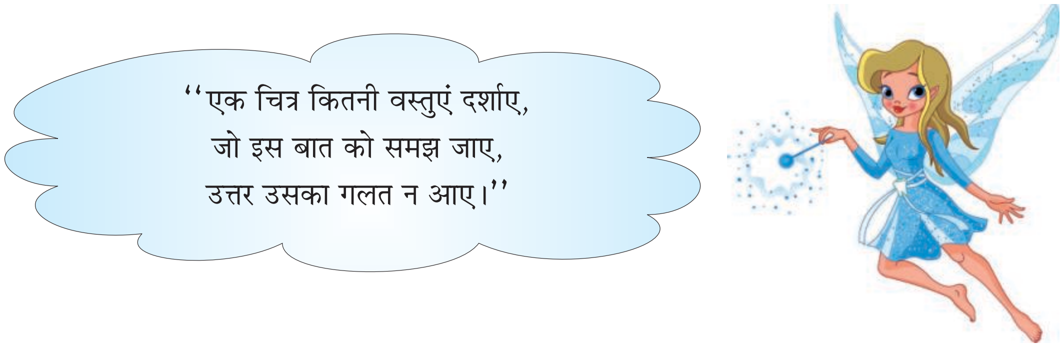
उद्देश्य

1. आंकड़ों को दर्शाना और उनकी व्याख्या करना।
2. अधिक या कम की समझ को विकसित करना।
3. चित्र चिह्नों से आंकड़ों को दर्शाना।
4. चित्र चिह्नों से परिणाम निकालने की समझ विकसित करना।

क्या आपको याद है?

गतिविधि

अध्यापक कक्षा में बच्चों से उनके मनपसंद फलों के बारे में बात करेगा।



अध्यापक बच्चों को फलों का महत्व बताते हुए कहता है कि फल हमारे लिए बहुत ज़रूरी हैं। इनके द्वारा हमें शरीर के लिए ज़रूरी तत्व, विटामिन मिलते हैं।

अध्यापक बच्चों को प्रतिदिन फल खाने की संख्या के बारे में पूछता हुआ अधिक से अधिक फल खाने के लिए प्रेरित करता है।

अध्यापक : बच्चों! आज हम कक्षा में पता करेंगे कि तुम सारे कौन से फल को खाना अधिक पसंद करते हो और कौन से फल को कम पसंद करते हो।

कक्षा के विद्यार्थी बहुत मज़े से अपने अपने मनपसंद फलों के बारे में सोचते हैं और उस फल के चित्र को अपने दिमाग में बना लेते हैं।

अध्यापक: बच्चो! तुम अपने-अपने मनपसंद फल का नाम एक कागज़ पर लिखकर उस कागज़ की दो परते मोड़ दो।

कक्षा के सारे बच्चे अपने अपने मनपसंद फलों के नाम कागज पर लिखकर उसे दो तहों में मोड़कर अपने पास रख लेते हैं।

कोई बच्चा सेब लिखता है, कोई केला, कोई आम तो कोई अनार.....

अध्यापक कक्षा के किसी एक बच्चे को पास बुलाकर इन काग़ज़ों के मुड़े हुए टुकड़ों को बच्चों से मंगवाकर एक डिब्बे में डालने के लिए कहता है।

जब सारे कागज़ के टुकड़े डिब्बे में जमा हो जाते हैं तो अध्यापक कहता है कि बच्चों! ''तुम्हारी पसंद के फलों को मैं ब्लैकबोर्ड पर सारिणी के रूप में बना रहा हूँ, तुम भी इसे अपनी कॉपी पर बना लो।''

फल	संबंधित फलों को पसंद करने वाले बच्चों की संख्या													
सेब														
केला														
आम														
अनार														

सारिणी बनाने के बाद अध्यापक कागज़ों के टुकड़े वाले डिब्बे को उठाता है तथा डिब्बों में विद्यमान कागज़ के टुकड़ों को एक-एक करके उठाता है तथा टुकड़े में लिखे फलों के नामों को एक-एक करके बच्चो को बताता है।

बच्चे अध्यापक द्वारा बोले गए फलों के नामों को अच्छी तरह सुनते हैं और अपनी कॉपी में हर-एक फल के लिए उसके बनाए चित्र वाले खाने के सामने एक डिब्बे में रंग भरते हैं।

खानों में रंग भरने के बाद कक्षा के बच्चों से पता लगाया जाता है कि सारी कक्षा में सबसे अधिक किस फल को पसंद किया जाता है। सबसे कम किस फल को बच्चे पसंद करते हैं।

गतिविधि

दूसरी कक्षा के बच्चों को मुख्याध्यापक जी द्वारा नयी वर्दी दी गई। नई वर्दी में नए जूते भी दिए गए।

अध्यापक-''बच्चो! जो आपने आज नए जूते पहने हो, उनको ध्यान से देखो, कुछ बच्चों के जूते बड़े हैं, कुछ के छोटे हैं। यह तुम्हारे पैर के नाप के अनुसार छोटे या बड़े हैं।''

अध्यापक संकेत

समूह गतिविधि में अधिक से अधिक बच्चों को शामिल किया जाए। बाद में अधिक/कम पसंद का परिणाम भी बच्चों से ही निकलवाया जाए।

अध्यापक कक्षा के बच्चो को अपने-अपने जूते के तले से जूते का नंबर देखने के लिए कहता है? सारे बच्चे अपने जूतों को अच्छी तरह देखते हैं।

संदीप- अध्यापक जी, इन जूतों के बड़े या छोटे नाप होने का कैसे पता चलता है?

अध्यापक-"बच्चो! इन जूतों के तलों को देखो, तले पर एक संख्या लिखी है।" यह आपके जूते का नाप है। इससे ही तुम्हारे जूते के बड़े या छोटे होने का पता चलता है।

जूते का नम्बर देखने के बाद बच्चों को जूते की संख्या अनुसार अलग-अलग समूहों में बैठने के लिए कहा जाता है अर्थात जूते की एक नम्बर वाले बच्चे एक समूह में और दूसरे नंबर वाले बच्चे दूसरे समूह में बैठते हैं। बच्चे समूहों में बैठते हुए आनंद महसूस करते हैं।

इसके बाद प्रत्येक समूह का एक बच्चा अपने-अपने समूह में बच्चों की गिनती करता है।

अध्यापक इस गिनती को सारिणी में दर्शाने के लिए ब्लैकबोर्ड पर सारिणी बनाता है और बच्चों को सारणी कॉपियों पर उतारने के लिए कहता है।

जूते का माप	बच्चों की गिनती
8	

बच्चों को पूछकर इस सारणी में बच्चों की गिनती भरी जाती है।

अध्यापक संकेत

अध्यापक बच्चों को स्वयं समूहों में बैठने के लिए प्रेरित करें।

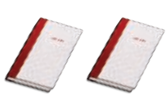
आओ सीखें

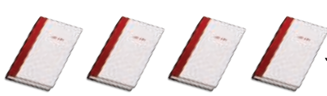
उदाहरण-1

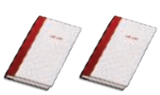
दूसरी कक्षा के बच्चों के बस्तों में कॉपियों की गिनती को सारणी में दर्शाया गया है:

बस्ते में कॉपियां	बच्चों की गिनती
	12
	2
	8
	10

पता लगाओ :

(1) बस्ते में  कॉपियाँ लेकर आने वाले बच्चों की गिनती .... है।

(2) बस्ते में  कॉपियाँ लेकर आने वाले बच्चों की गिनती ..... है।

(3)  कॉपियाँ लेकर आने वाले बच्चों की गिनती कॉपियाँ लेकर आने वाले बच्चों की गिनती से .... है। (अधिक/कम)

उदाहरण-2

दूसरी कक्षा के बच्चों का भार तोला गया। भार तोलने के बाद नीचे लिखी सूची तैयार की गई।

भार (किलोग्राम में)	बच्चों की गिनती
10	5
12	7
15	4
18	8
20	6
कुल बच्चे	30

(1) 10 कि.ग्रा. भार वाले बच्चों की गिनती कितनी है?
उत्तर- 5

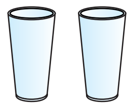
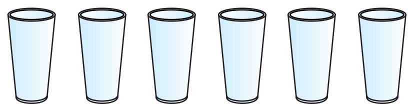
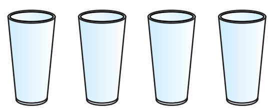
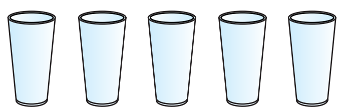
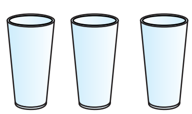
(2) 20 कि.ग्रा वाले बच्चों की गिनती कितनी है?
उत्तर-6

(3) 12 कि. ग्रा. वाले बच्चों की गिनती 18 कि. ग्रा. भार वाले बच्चों से अधिक है या कम है?
उत्तर-कम है।

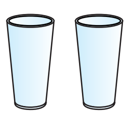
(4) दूसरी कक्षा में कुल कितने बच्चें हैं?
उत्तर-30

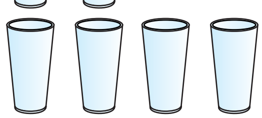
आओ करें

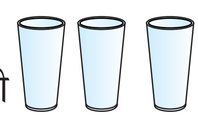
1. दूसरी कक्षा के बच्चों की नीचे दी गई सारिणी के अनुसार रोजाना पानी के गिलास पीते हैं।

पानी के गिलासों की गिनती	बच्चों की गिनती
	7
	2
	8
	10
	6

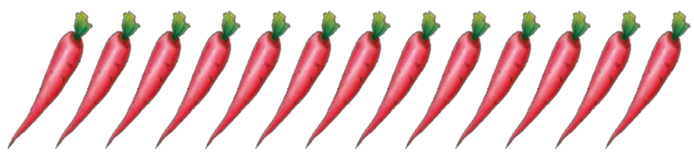
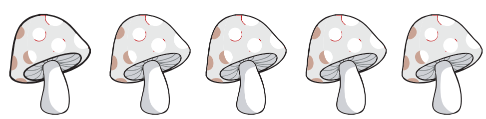
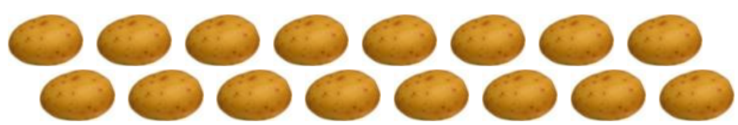
पता करो :

(क)  गिलास पानी पीने वाले बच्चों की गिनती .... है।

(ख)  गिलास पानी........... बच्चे पीते हैं।

(ग) गिलास पानी पीने वाले बच्चों की गिनती  गिलास पानी पीने वाले बच्चों से........... है। (अधिक/कम)

सब्ज़ी वाले के पास आपके लिए बहुत सारी सब्ज़ियां हैं। :

सब्ज़ी	संख्या
	
	
	

गिनो और लिखो

(I) आपको कौन सी सब्ज़ी पसंद है।

(ii) कौन सी सब्ज़ी अधिक गिनती में है?

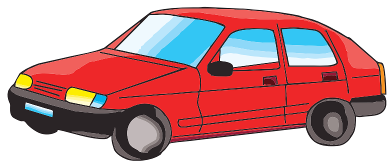
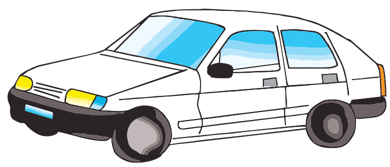
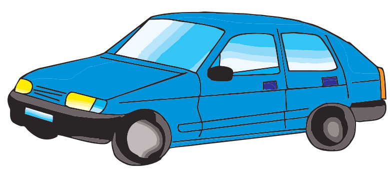
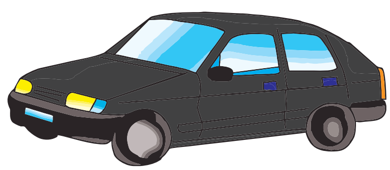
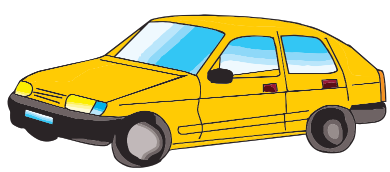
(iii) कौन सी सब्ज़ी कम गिनती में है?

(iv) टमाटरों की कुल गिनती कितनी है?

(v) गाजरों की कुल गिनती कितनी है?

(vi) सारी सब्ज़ियों की कुल गिनती कितनी है?

3. सुनील का घर सड़क पर स्थित है। वह अक्सर खाली समय (शाम को 6 बजे) में अपने घर के बाहर खड़े होकर गुज़रती रंग-बिरंगी कारों को देखता है। एक दिन उसने गुज़रने वाली रंग बिरंगी कारों की सूची तैयार की, जो निम्नलिखित अनुसार है:

कार का रंग	कारों की गिनती
	12
	15
	7
	8
	8

अब बताओ:

(i) सफेद कारों की गिनती कितनी है?

(ii) किस रंग की कार की गिनती सबसे कम है?

(iii) किन रंगों की कारों की गिनती सबसे कम है?

(iv) किन रंगों की कारों की गिनती समान है?

(v) सारी कारों की कुल गिनती कितनी है?

4. स्कूल में डॉक्टर साहब की ओर से बच्चों के स्वास्थ्य की जांच की गई। जिस दौरान बच्चों की लम्बाई नापी गई। ऊँचाई नापने के बाद नीचे लिखी सूची तैयार की गई:-

लम्बाई सैंटीमीटर	बच्चों की गिनती

(I) कक्षा का सबसे लम्बा बच्चा कौन है ?

(ii) कक्षा में सबसे अधिक लम्बाई वाले कितने बच्चे हैं ?

(iii) कक्षा में सबसे कम लम्बाई वाले बच्चे कितने हैं ?

(iv) कक्षा में .... सैं. मी. लम्बाई वाले कितने बच्चे हैं ?

(v) कक्षा में कुल कितने बच्चे हैं।

अध्यापक निर्देश

अध्यापक बच्चों की सहायता से सारे बच्चों की लम्बाई (सैंटीमीटर में) नापेगा और समान लम्बाई वाले बच्चों के समूह बनाते हुए सारणी में आंकड़े दर्ज करेगा।

प्रयोगात्मक क्रिया

उद्देश्यः-

(1) दूसरी कक्षा के बच्चों का जन्मदिन चार्ट तैयार करना।

(2) जन्म दिन चार्ट में आंकड़े एकत्र करना।

सामग्री :- चार्ट पेपर, चार्ट के वर्गाकार आकार के छोटे एक माप के टुकड़े, 12 अलग-अलग रंग और गोंद।

विधि :-

1. साल के 12 महीनों को अलग अलग रंग करना जैसे

जनवरी –		जुलाई –	
फरवरी –		अगस्त –	
मार्च –		सितम्बर –	
अप्रैल –		अक्टूबर –	
मई –		नवंबर –	
जून –		दिसंबर –	

2. कक्षा के सारे बच्चों को वर्गाकार आकार के एक माप के छोटे टुकड़ों में से 1-1 टुकड़ा दिया जाता है।
3. प्रत्येक बच्चा उस टुकड़े को अपने जन्मदिन वाले महीने के अनुसार उपरोक्त सारणी में से रंग देख कर रंग करता है।
4. टुकड़ों को रंग करने के बाद प्रत्येक बच्चा अपने कागज़ के टुकड़े को चार्ट पर चिपकाता है।
5. अंत में चार्ट को प्रदर्शित कर दिया जाता है।

परिणाम निकालनाः

(1) साल में कुल कितने महीने होते हैं?

(2) जनवरी महीने में कितने बच्चों के जन्मदिन आता है?

(3) गर्मी की छुट्टियों वाले महीने में कितने बच्चों का जन्मदिन आता है?

(4) जुलाई और अगस्त महीने में कितने बच्चों का जन्मदिन आता है?

(5) कौन से महीने में किसी भी बच्चे का जन्मदिन नहीं आता?

अभ्यास पृष्ठ

अलग-अलग बैगों/डिब्बों में सेबों की गिनती निम्नलिखित अनुसार है-

बैग संख्या	सेबों की गिनती
1	
2	
3	
4	

(i) कौन से बैग संख्या में सबसे अधिक सेब हैं?

(a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 1

(ii) कौन सी बैग संख्या में सबसे कम सेब हैं?

(a) 1 (b) 4 (c) 2 (d) 3

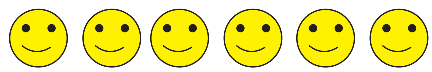
(iii) बैग संख्या एक में सेबों की गिनती 6 है। (✓ या ×)

(iv) बैग संख्या 2 और 3 में सेबों की कुल गिनती 6 है। (✓ या ×)

(v) बैग संख्या 3 में सेबों की गिनती 3 है। (✓ या ×)

(vi) सारे सेबों की गिनती .... है।

2. नीचे दी गई सूची को ध्यान से देखो:-

आइसक्रीम का नाम	पसंद करने वाले बच्चों की गिनती
चॉकलेट	
वनीला	
स्ट्रॉबरी	
मैंगो	

(i) सबसे अधिक .... आइसक्रीम बच्चों को पसंद है।

(ii) सबसे कम .... आइसक्रीम बच्चों को पसंद है।

(iii) चॉकलेट आइसक्रीम को कितने बच्चे पसंद करते हैं?

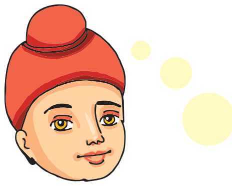
(a) 6 (b) 8 (c) 10 (d) 7

(iv) वनीला और स्ट्रॉबरी आइसक्रीम पसंद करने वाले बच्चों की कुल गिनती कितनी है?

(a) 6 (b) 10 (c) 8 (d) 12

(v) वनीला और स्ट्रॉबरी आइसक्रीम को बराबर बच्चे पसंद करते हैं।

(✓ अथवा ×)



याद रखने योग्य

हम प्रतिदिन बहुत सी जानकारी इकट्ठी करते हैं। एकत्रित की जानकारी को 'आंकड़ा' कहा जाता है।

हमने जो सीखा

आंकड़े

↓

आंकड़े एकत्रित करना

↓

एकत्रित की जानकारी को सारणी में दर्शाना

↓

सारणी से परिणाम तक पहुँचना

₹100
भारतीय रिज़र्व बैंक
RESERVE BANK OF INDIA
OAD 75356J
₹100
एक सौ रुपये
OAD 75356J

मान कार्ड

1

2

3

4

5

80

90

10

20

30

40

50

60

70

6

7

8

9

100