आओ करें

1. जोड़ करें :

8 सैं.मी.	12 सैं.मी.	45 सैं.मी.	80 सैं.मी.
+ 6 सैं.मी.	+ 18 सैं.मी.	+ 26 सैं.मी.	+ 25 सैं.मी.
______	______	______	______
9 सैं.मी.	82 सैं.मी.	67 सैं.मी.	30 सैं.मी.
+ 4 सैं.मी.	+ 64 सैं.मी.	+ 57 सैं.मी.	+ 18 सैं.मी.
______	______	______	______

2. घटाव करो :-

9 सैं.मी.	74 सैं.मी.	42 सैं.मी.	70 सैं.मी.
- 4 सैं.मी.	- 15 सैं.मी.	- 16 सैं.मी.	- 35 सैं.मी.
______	______	______	______
41 सैं.मी.	42 सैं.मी.	60 सैं.मी.	95 सैं.मी.
- 25 सैं.मी.	+ 30 सैं.मी.	- 28 सैं.मी.	- 40 सैं.मी.
______	______	______	______

3. स्कूल में लड़कियों को वर्दी के लिए कपड़ा दिया जाता है। सिमरन को कमीज के लिए 2 मीटर और सलवार के लिए 3 मीटर कपड़ा चाहिए। बताओ सिमरन को वर्दी के लिए कुल कितने मीटर कपड़ा चाहिए ?
4. सतवीर सिंह का स्कूल उसके घर से 175 मीटर की दूरी पर है। उसके द्वारा एक दिन में घर से स्कूल आते व स्कूल से घर जाने में कितनी दूरी तय की गई ?
5. सरोज ने एक फूल बनाने के लिए 75 सैंटीमीटर लाल रिब्बन व 60 सैंटीमीटर हरे रंग का रिब्बन लिया। फूल बनाने के लिए सरोज ने कितने सैं.मी. रिब्बन का उपयोग किया ?

भार

क्या आपको याद है ?

1) तुम्हारे एक हाथ में ज्यामैट्री बॉक्स है व दूसरे हाथ में पेंसिल है। कौन सी चीज़ भारी लगेगी ?
....

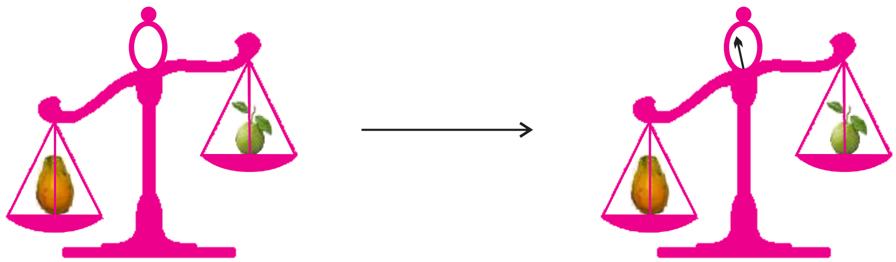
2) तुम्हारे एक हाथ में पपीता है और दूसरे हाथ में बेर है। कौन सी वस्तु भारी लगेगी ?
....

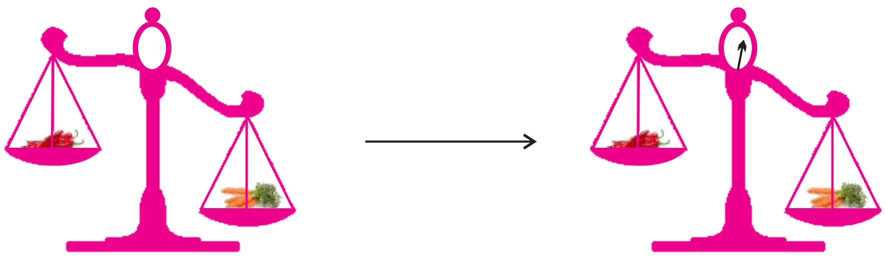
3) एक टोकरी में 20 आम है और दूसरी टोकरी में 20 बेर है। कौन सी टोकरी में भार अधिक होगा ?..............

आओ सीखें

दैनिक जीवन से

वस्तु के भार अनुसार सूई की स्थिति दर्शाना।





प्रायोगिक क्रिया

उद्देश्य : भार तोलने के लिए तराजू बनाना सिखाना।

सामग्री : दो प्लास्टिक के एक जैसे ढक्कन, धागा और डंडा।

विधि : अध्यापक की सहायता से ढक्कनों में सुराख कर लो।

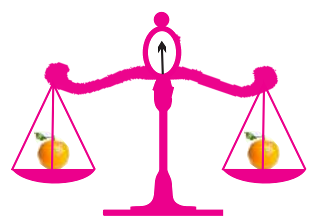
दोनों ढक्कनों में धागा पिरोकर उनको डंडे के दोनों सिरों पर बाँध दो।

धागे का कुछ हिस्सा डंडे के बीच बाँधो। आपका तराजू तैयार है।

आओ करें

. वस्तुओं के भार अनुसार सूई की स्थिति दर्शाओ

. भारी, हल्का या बराबर पता करो।



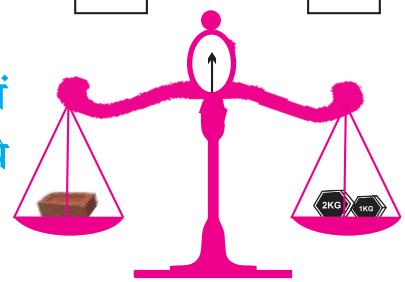
a) गोभी का फूल, सेब से..............है। (b) दोनों किन्नुओं का भार................है।

c) खरबूजा, तरबूज से..............है। (d) किताब, ज्योमैट्री से..............है।

3. नीचे दी वस्तुओं को उनके भार के आधार पर हल्के से भारी क्रम में लिखो :-

			1	

4. एक ईंट का भार 3 किलोग्राम है। नीचे दी गई वस्तुओं में से ईंट से भारी व हल्की वस्तुओं को चुनो और नीचे दी गई सारणी में लिखो :-



ईंट से भारी वस्तुओं के नाम लिखो	ईंट से हल्की वस्तुओं के नाम लिखो
1. कुर्सी	1. प्लेट
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

गतिविधि

बच्चो, अपने-अपने घर से कुछ ऐसी खाली थैलियाँ लेकर उनका भार नोट करो और उनको काटकर नीचे चिपकाओ।

वस्तु का नाम	भार	चिपकाने के लिए स्थान

आओ सीखें

1. भार की इकाइयों का जोड़-घटाव

7 6 कि. ग्राम.	2 8 कि. ग्राम.	(4 10) ~~5~~ ~~0~~ कि. ग्राम.	8 0 कि. ग्राम.
+ 5 4 कि. ग्राम.	+ 7 4 कि. ग्राम.	- 2 6 कि. ग्राम.	- 3 7 कि. ग्राम.
130 कि. ग्राम.	102 कि. ग्राम.	2 4 कि. ग्राम.	4 3 कि. ग्राम.

2. रमन का भार 30 किलोग्राम है। जोत का भार 25 किलोग्राम है। किसका भार अधिक है और कितना ?

रमन का भार = 30 किलोग्राम
जोत का भार = 25 किलोग्राम

अधिक भार = 30 किलोग्राम
− 25 किलोग्राम
____
5 किलोग्राम
____

रमन का भार अधिक है तथा जोत के भार से 5 किलोग्राम अधिक है।

आओ करें

1. जोड़ करो :

8 2 कि. ग्राम.	5 0 कि. ग्राम.	4 8 कि. ग्राम.	8 5 कि. ग्राम.
+ 6 5 कि. ग्राम.	+ 9 4 कि. ग्राम.	+ 7 5 कि. ग्राम.	+ 5 5 कि. ग्राम.
________	________	________	________

2. घटाव करो :

8 7 कि. ग्राम.	7 1 कि. ग्राम.	9 0 कि. ग्राम.	4 2 कि. ग्राम.
- 5 0 कि. ग्राम.	- 5 1 कि. ग्राम.	- 7 6 कि. ग्राम.	- 2 5 कि. ग्राम.
________	________	________	________

3. अमरीक सिंह ने एक दुकान से 25 किलोग्राम आटा और 8 किलोग्राम चीनी खरीदी, बताओ उसने कितने कि.ग्राम राशन खरीदा ?

4. शंकर सब्ज़ी वाले ने सब्ज़ी मंडी से 90 किलोग्राम आलू खरीदे। उसने 42 कि. ग्राम आलू बेच दिए। बताओ उसके पास कितने कि. ग्राम आलू बच गए ?

5. एक सरकारी स्कूल में महीने के दौरान बने मिड-डे-मील में 103 कि. ग्राम गेंहूँ और 98 कि. ग्राम चावल का उपयोग हुआ। स्कूल में महीने के दौरान कितने अनाज का उपयोग हुआ ?

आयतन

क्या आपको याद है ?

एक बोतल का आयतन 3 गिलास पानी के बराबर है तो :

(a) दो बोतलों का आयतन.........................गिलास पानी के बराबर होगा।

(b) तीन बोतलों का आयतन.........................गिलास पानी के बराबर होगा।

(c) चार बोतलों का आयतन.........................गिलास पानी के बराबर होगा।

(d) पांच बोतलों का आयतन.........................गिलास पानी के बराबर होगा।

(e) छह बोतलों का आयतन.........................गिलास पानी के बराबर होगा।

गतिविधि

पानी को अलग-अलग बर्तनों में डाल कर देखो।

आप देखोगे कि वह उसी बर्तन का आकार ले लेगा।

आओ सीखें

बच्चो, रमन ने इस जग को 6 गिलास पानी डालकर भरा।

रमन

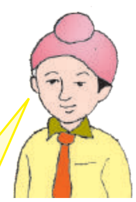
इस जग में एक तरह के 6 गिलासों जितना पानी समा सकता है। इसका अर्थ जग का आयतन गिलासों के आयतन के समान है।

परन्तु यह क्या!!!
मीनू ने तो 4 गिलास पानी से ही उसी जग को भर दिया।

मीनू

बच्चो! क्या आप बता सकते हो कि ऐसा क्यों हुआ ?

ऐसा इसलिए हुआ क्योंकि मीनू का गिलास बड़ा थे।



बिल्कुल सही, मीनू के गिलास का आकार रमन के गिलास से बड़ा है।

बच्चो! आपने देखा होगा कि दूध वाला दूध मापने के लिए साधारण बर्तन का उपयोग नहीं करता। उसके पास एक मापक होता है जो आम तौर पर एक लीटर का बना होता है। इससे वह दूध की सही मात्रा मापता है।

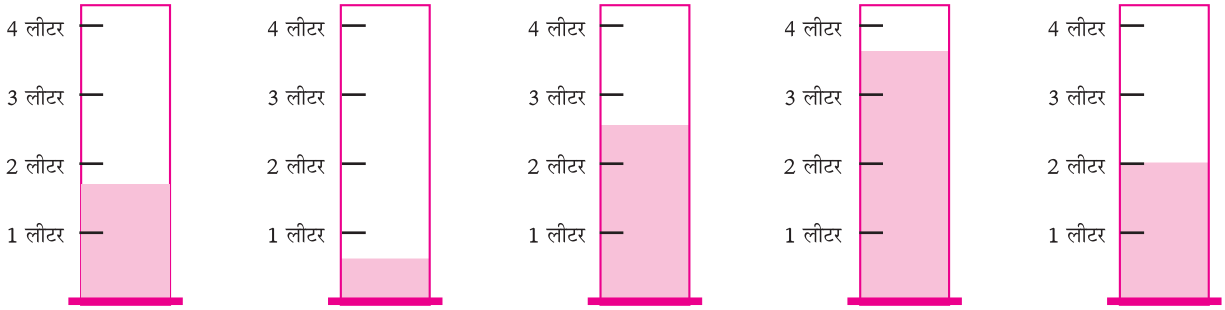
आओ करें

नीचे दी वस्तुओं को उनके आयतन के आधार पर कम से अधिक के क्रम में लिखो व खानों में 1 से 5 की संख्या लिखो :-

एक मग में एक लीटर पानी आता है, नीचे दी गई वस्तुओं में मग से कम व ज्यादा आयतन वाली वस्तुओं को चुनो :

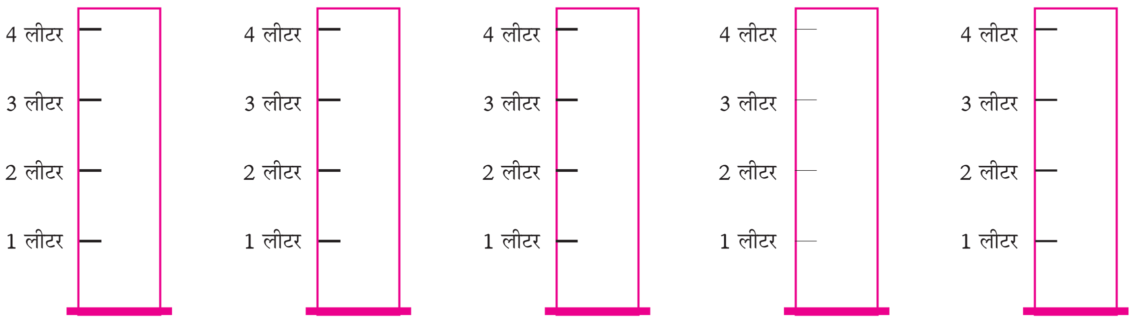
मग से अधिक आयतन वाली वस्तुओं के नाम	मग से कम आयतन वाली वस्तुओं के नाम
1. जग	1. चम्मच
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.

अधिक, कम और बराबर पता करो :



एक लीटर से अधिक है   एक लीटर ---   दो लीटर ---   तीन लीटर ---   दो लीटर ---

नीचे दिए गए मापकों में दी गई मात्रा के अनुसार रंग भरो :



एक लीटर से कम   तीन लीटर से कम   चार लीटर के बराबर   दो लीटर से अधिक   एक लीटर से अधिक

5. गिलास की मदद से कुछ बर्तन लेकर पता करो कि इनको कितने गिलासों में भरा जा सकता है।

वस्तुएँ	अनुमान अनुसार गिनती	वास्तव में गिनती
1. जग		
2. मग		
3. बाल्टी		
4. टब		

5. उपरोक्त बर्तनों की भराई और की सहायता से भी पता करो।

1. आयतन की इकाइयों का जोड़, घटाव :

4 9 ली.	9 4 ली.	4 13 ~~5~~ ~~3~~ ली.	4 10 ~~5~~ ~~0~~ ली.
+ 7 2 ली.	+ 2 6 ली.	– 2 6 ली.	– 1 6 ली.
12 1 ली.	12 0 ली.	2 7 ली.	3 4 ली.

2. हरजोत के घर 500 लीटर की टंकी है। उसके पिता जी ने सवेरे मोटर चलाकर टंकी भरी थी। सारे दिन में 350 लीटर पानी का उपयोग हुआ। अब टंकी में कितने लीटर पानी होगा ?

<u>हल :</u>

टंकी में पानी = 500 लीटर

उपयोग किया गया पानी = 350 लीटर

टंकी में शेष पानी = 500 लीटर
−350 लीटर
150 लीटर

इसलिए टंकी में अब 150 लीटर पानी है।

आओ करें

जोड़ करो –

5 9 ली.	3 6 ली.	4 0 ली.	8 4 ली.
+ 9 1 ली.	+ 9 0 ली.	+ 2 5 ली.	+ 5 6 ली.
______	______	______	______

घटाव करो :

4 9 ली.	5 8 ली.	2 0 ली.	7 8 ली.
- 2 5 ली.	- 1 0 ली.	- 1 3 ली.	- 4 9 ली.
______	______	______	______

3. श्रीमती देवकी रानी ने अपने घर के लिए 5 लीटर रिफाइंड तेल और 2 लीटर सरसों का तेल खरीदा। उसने कितना लीटर तेल खरीदा ?

4. एक परिवार के द्वारा एक दिन में 375 लीटर पानी का उपयोग किया गया। यदि टंकी में 500 लीटर पानी था तो अब टंकी में कितने लीटर पानी है ?

अभ्यास पृष्ठ

सही उत्तर चुनकर (✓) का चिह्न लगाओ।

1. 1 मीटर में कितने सैंटीमीटर होते है ?

   (a) 10 सैं.मी. (b) 100 सैं.मी. (c) 1000 सैं.मी. (d) 10,000 सैं.मी.

2. 4 मीटर में कितने सैंटीमीटर होते हैं ?

   (a) 300 सैं.मी. (b) 4000 सैं.मी. (c) 400 सैं.मी. (d) 40 सैं.मी.

3. पेंसिल की लंबाई 18 सैंटीमीटर और चॉक की लंबाई 6 सैंटीमीटर है। पेंसिल की लंबाई चॉक की लंबाई से कितने सैं.मी. अधिक है ?

   (a) 18 सैं.मी. (b) 16 सैं.मी. (c) 12 सैं.मी. (d) 14 सैं.मी.

4. पैन की लंबाई 12 सैंटीमीटर है। शॉपनर की लंबाई 2 सैंटीमीटर है। पैन, शॉपनर से कितने सैं.मी. अधिक है ?

   (a) 8 सैं.मी. (b) 6 सैं.मी. (c) 9 सैं.मी. (d) 10 सैं.मी.

5. रमन की माता जी ने सब्ज़ी वाले से 5 कि. ग्राम आलू और 4 कि. ग्राम प्याज़ खरीदे। उसने कुल कितने कि. ग्राम सब्ज़ी खरीदी ?

   (a) 7 कि. ग्राम (b) 9 कि. ग्राम (c) 12 कि. ग्राम (d) 8 कि. ग्राम

6. एक हलवाई एक दिन में 20 कि. ग्राम लड्डू बनाता है। वह 10 कि. ग्राम लड्डू बेच देता है। उसके पास कितने किलोग्राम लड्डू शेष है ?

   (a) 5 कि. ग्रा. (b) 10 कि. ग्रा. (c) 20 कि. ग्रा. (d) 25 कि. ग्रा.

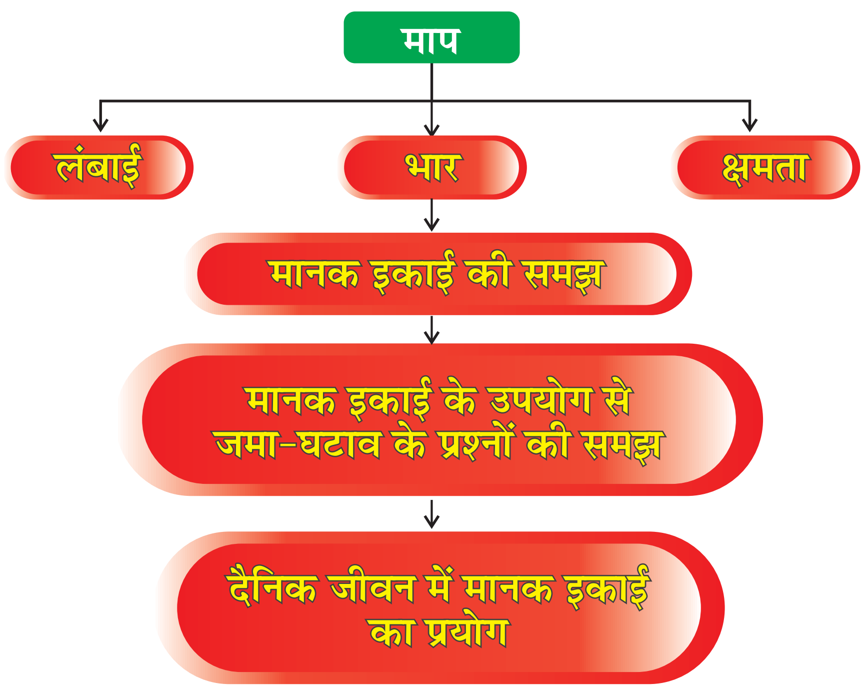
7. एक बर्तन में 10 लीटर दूध है दूसरे बर्तन में 15 लीटर दूध है। बताओ दोनों बर्तनों में कितने लीटर दूध है ?

   (a) 25 ली. (b) 15 ली. (c) 10 ली. (d) 35 ली.

याद रखने योग्य बातें

- 1 मीटर = 100 सैंटीमीटर
- हम छोटी वस्तुओं की लंबाई सैंटीमीटर में मापते हैं।
- 1 किलोग्राम = 1000 ग्राम
- तरल वस्तुओं जैसे कि पानी या दूध आदि को हम लीटर में मापते हैं।

हमने जो सीखा



9 समय

उद्देश्य

- समय की अलग–अलग इकाईयों के बारे में समझ पैदा करना।
- घड़ी व कैलेंडर को देखने की समझ उत्पन्न करना जिससे विद्यार्थी इसको अपनी दैनिक ज़िन्दगी में आसानी से उपयोग कर सके और समय को उचित तरीके से समझ सकें।

क्या आपको याद है ?

(A) सूरज कब निकलता है?	
(B) पूरी छुट्टी कब होती है?	
(C) गर्मीयों की छुट्टियाँ किस महीने में होती है ?	
(D) सप्ताह में कितने दिन होते हैं?	

कैलेंडर

कैलेंडर एक प्रकार का चार्ट होता है, जिससे हमें दिन, सप्ताह, महीने व सालों के बारे में जानकारी मिलती है।

- एक सामान्या साल में 365 दिन होते है।
- एक साल में 12 महीने होते है।
- एक साल में 52 सप्ताह होते हैं।

- चार से पूर्ण रूप से भाग होने वाला साल लीप का साल होता है।
- लीप के साल में फरवरी महीना 29 दिनों का होता है।
- एक सप्ताह में 7 दिन होते हैं।

1 साल	=	365 दिन
लीप का साल	=	366 दिन
1 साल	=	12 महीने
1 सप्ताह	=	7 दिन

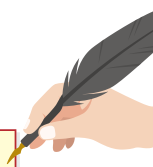
अप्रैल 2018						
रविवार	सोमवार	मंगलवार	बुधवार	वीरवार	शुक्रवार	शनिवार
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

(A) अप्रैल महीने में कुल कितने दिन हैं?

28 ☐ 29 ☐ 30 ✓ 31 ☐

(B) दो अप्रैल को कौन-सा दिन है?

सोमवार ✓ मंगलवार ☐ बुधवार ☐ वीरवार ☐



आओ करें

मई 2018						
रविवार	सोमवार	मंगलवार	बुधवार	वीरवार	शुक्रवार	शनिवार
		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		

(1) मई महीने में कितने दिन हैं ?

(क) 28 ☐ (ख) 29 ☐ (ग) 30 ☐ (घ) 31 ☐

(2) 5 मई को कौन-सा दिन है ?

(क) सोमवार ☐ (ख) मंगलवार ☐ (ग) शनिवार ☐ (घ) शुक्रवार ☐

(3) 28 मई को कौन-सा दिन है ?

(क) रविवार ☐ (ख) सोमवार ☐ (ग) वीरवार ☐ (घ) शनिवार ☐

(4) मई महीने में पहले रविवार को कौन सी तारीख है ?

(क) 1 ☐ (ख) 2 ☐ (ग) 5 ☐ (घ) 6 ☐

(5) मई महीने के पहले सोमवार को कौन सी तारीख है ?

(क) 1 ☐ (ख) 2 ☐ (ग) 3 ☐ (घ) 6 ☐

(6) 31 मई को कौन सा दिन है ?

(क) रविवार ☐ (ख) सोमवार ☐ (ग) वीरवार ☐ (घ) शनिवार ☐

कैलेंडर - 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				

अगसत

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	

सितंबर

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	

दिसंबर

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					

(1) कैलेंडर में देखो और सामने दिये खाने में तारीख भरो :

(क) 12 जून से 3 दिन बाद

24 मई से 4 दिन बाद

29 अप्रैल से 2 दिन बाद

25 जनवरी से 10 दिन बाद

(ख) 20 जुलाई से 5 दिन पहले

12 जून से 2 दिन पहले

6 मार्च से 3 दिन पहले

5 अक्टूबर से 7 दिन पहले

(2) कैलेंडर देखो और बॉक्स में भरो :-

(1) अक्टूबर महीने में कितने रविवार आते हैं?

(2) 6 सितम्बर को कौन-सा दिन है?

(3) 25 अक्तूबर को कौन-सा दिन है?

(4) आपका जन्म दिन कौन से महीने हुआ?

(5) 18 मई को कौन सा दिन है?

(6) मई महीने में कितने रविवार आए हैं?

(7) अगस्त महीने में कितने वीरवार आए हैं?

(8) पहली मई को कौन-सा दिन है?

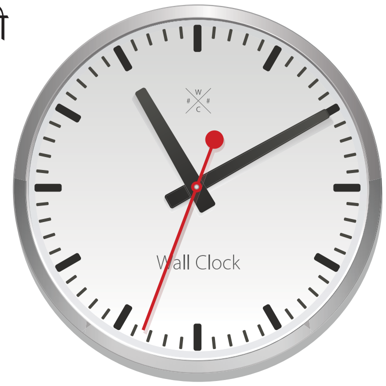
(9) मई महीने का अन्तिम दिन कौन-सा है?

(10) फरवरी महीने में कितने दिन है?

घड़ी

टिक-टिक करके चलती है,
वापिस कभी नहीं मुड़ती है।।
छोटी सूई घंटे बताती,
सबसे काम पूरा-पूरा करवाती।।
बड़ी सूई भी कौन सी कम,
घंटे में चक्कर लगाती साठ।
सैकंड वाली चले ठुमकती जैसे मोर,
न कहीं रुके ना कोई है मोड़।।
समय बराबर सब के पास,
घड़ी है हमारी कितनी खास।।

आओ सीखें



अध्यापक कक्षा में दीवार घड़ी लेकर जायेगा और बच्चों को घड़ी की बनावट व आकार के बारे में समझाएगा। अध्यापक बच्चों को घड़ी के बारे में जानकारी देते हुए:

प्यारे बच्चो ! यह जो दीवार पर गोल वस्तु दिख रही है इसको हम दीवार घड़ी कहते है। इसके चारों तरफ 1 से लेकर 12 तक संख्या लिखी हुई है, जिनकी सहायता से हम सेकंड, मिनट व घंटों के बारे में जानकारी प्राप्त करते हैं।

यह देखो बच्चो ! दीवार घड़ी में दो या तीन तरह की छोटी बड़ी सुइयाँ होती है।

1. घड़ी में सब से बड़ी व तेज चलने वाली सूई हमें सैकंड के बारे में बताती है।
2. घड़ी में सबसे छोटी सूई जो धीरे-धीरे चलती है यह हमें घण्टों के बारे में बताती है।
3. घड़ी में तीसरी सूई हमें मिनटों के बारे में बताती है।

इस प्रकार हम घड़ी से घंटे, मिनट व सैकंड के बारे में जानकारी प्राप्त करते हैं। समय की जानकारी से हमें पता लगता है कि :-

1 घंटा = 60 मिनट

1 मिनट = 60 सैकंड

1 दिन = 24 घंटे

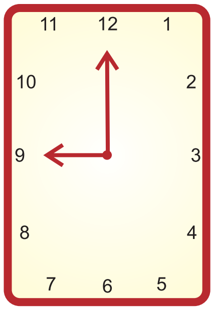
आओ करें

(1) घड़ी की बड़ी सूई हमें किसके बारे में बताती है? ______

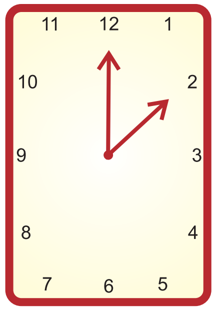
(2) घड़ी की सबसे छोटी सूई हमें किसके बारे में बताती है? ______

(3) घड़ी की सबसे बड़ी व तेज़ चलने वाली सूई हमें किसके बारे में बताती है? ______

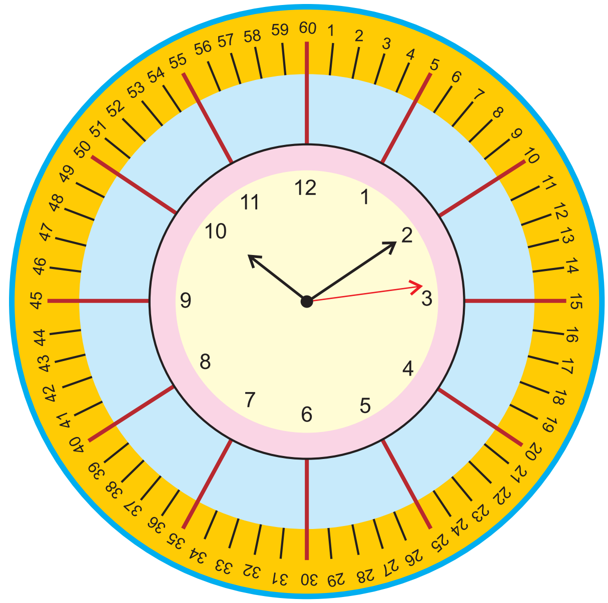
घड़ी में समय देखना

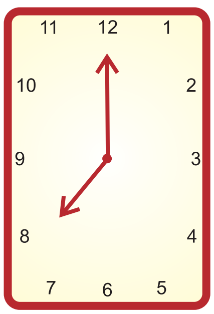


9:00 बजे है।

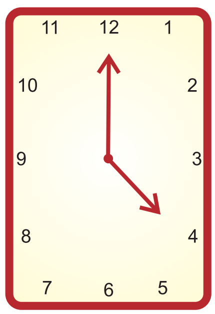


2:00 बजे है।

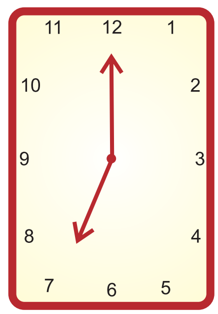




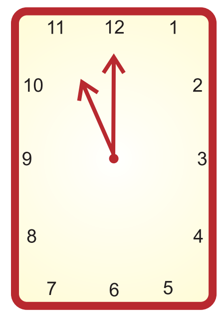
8:00 बजे है।



4:00 बजे है।



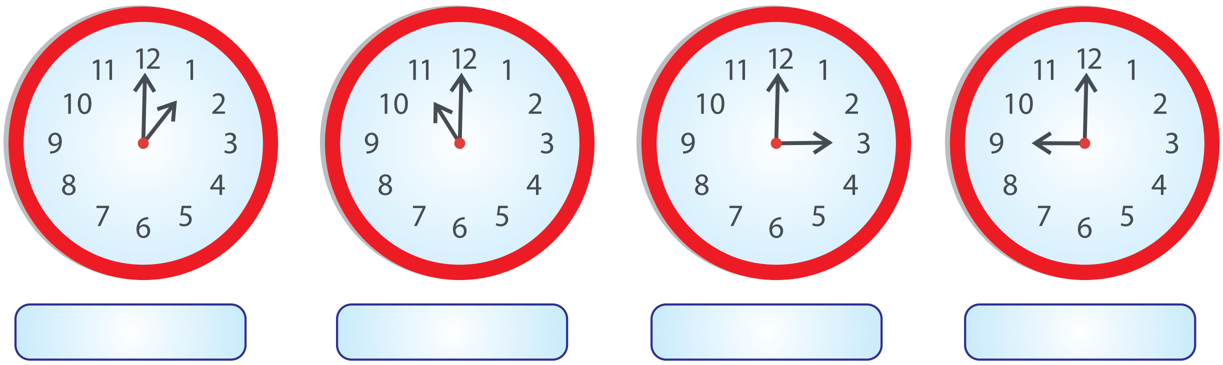
7:00 बजे है।



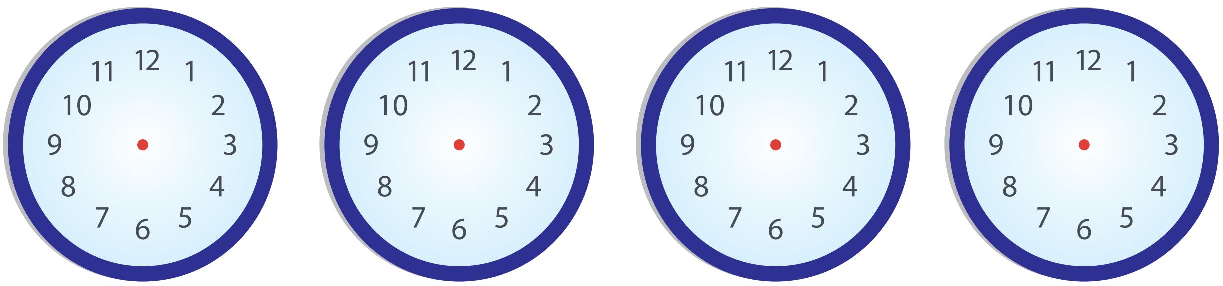
11:00 बजे है।

आओ करें

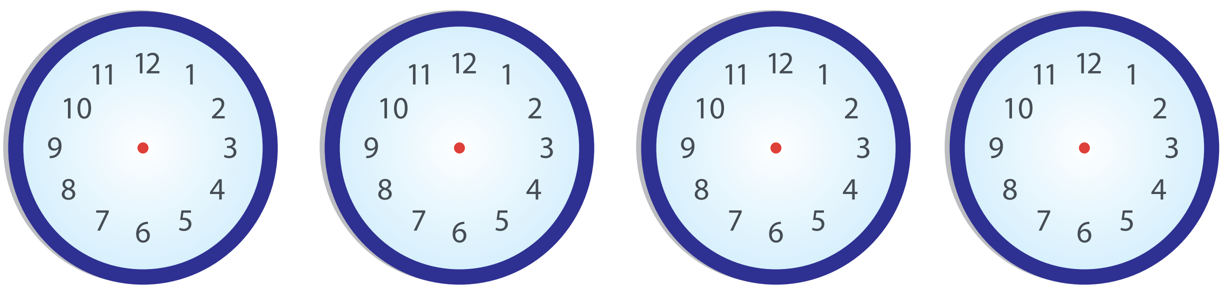
1. घड़ी को देखो और समय लिखो।



2. घड़ी के नीचे लिखे समय को देखकर सुइयाँ बनाओ :



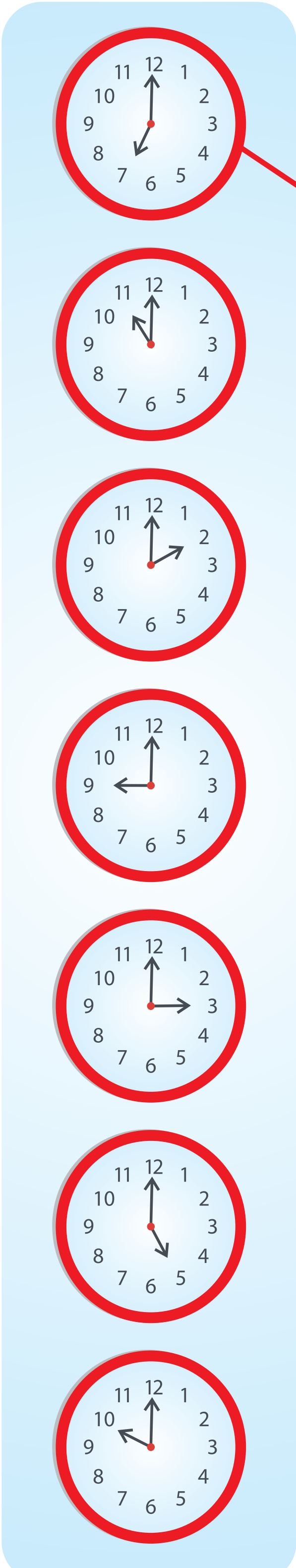
7:00 बजे हैं | 3:00 बजे हैं | 11:00 बजे हैं | 6:00 बजे हैं



5:00 बजे हैं | 8:00 बजे हैं | 4:00 बजे हैं | 12:00 बजे हैं

3. बीच वाली घड़ी को देखकर बाएं व दाएं वाली घड़ियों में सही समय लिखो :

4. समय देखो और मिलान करें।



5.00 बजे

2.00 बजे

7.00 बजे

11.00 बजे

10.00 बजे

9.00 बजे

3.00 बजे

अभ्यास पृष्ठ

1. रिक्त स्थान भरो :

(a) एक साधारण साल में.................दिन होते हैं।

(b) एक साल में.................महीने होते हैं।

(c) एक सप्ताह में.................दिन होते हैं।

2. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें :

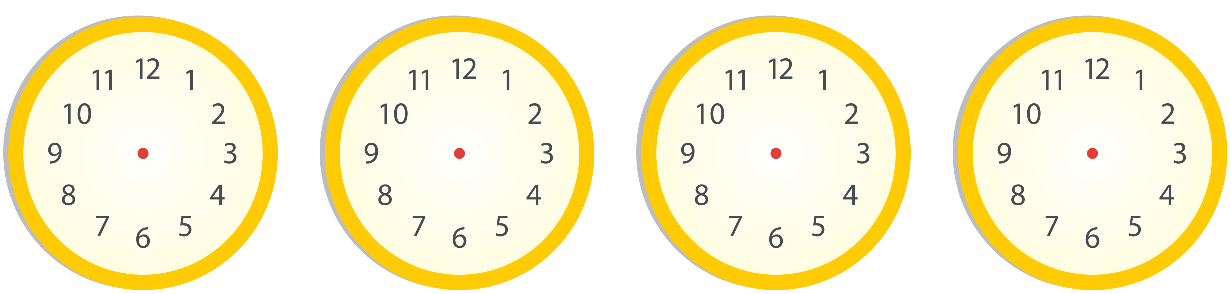
(a) अप्रैल महीने में कितने दिन होते हैं ?

(b) मई महीने में कितने दिन होते हैं ?

(c) आपका जन्म किस महीने में हुआ है ?

3. घड़ी देखो और समय लिखो :

4. घड़ी के नीचे दिया समय देखकर सुइयाँ बनाओ :



7: 00 | 9: 00 | 5: 00 | 3: 00

याद रखने योग्य बातें

- 12 महीनों से एक साल बनता है।
- साधारण साल में फरवरी के महीने में 28 दिन होते हैं।
- 1 घंटा = 60 मिनट
- 1 मिनट = 60 सेकंड
- 12 महीने = 1 साल

हमने जो सीखा

- समय
  - कैलेन्डर
    - दिनों, सप्ताहों और महीनों की समझ
  - घड़ी
    - घड़ी से समय देखने और पढ़ने की समझ
      - सैकिंड, मिनट और घंटों का परस्पर सम्बन्ध

10 आंकड़े

उद्देश्य

- आंकड़ों को इकट्ठा करना और चित्र ग्राफ में अंकित करना।
- आंकड़ों को सारणी में प्रस्तुत करना।
- चित्र ग्राफ को पढ़कर समझना और व्याख्या करना।
- आंकड़ों का मिलान चिह्नों में प्रस्तुत करना और परिणाम निकालना।

गतिविधि

कक्षा में अध्यापक बच्चों से स्कूल में बने बगीचे के बारे में बातचीत करता है। बगीचे में विद्यमान सुन्दर फूलों के बारे में चर्चा की जाती है। बच्चो से उनके मनपसन्द फूलों के बारे में पूछा जाता है।

अध्यापक : बच्चो ! आप को स्कूल का बगीचा पसन्द है ?

बच्चे : हाँ जी ! अध्यापक जी, हमें बगीचे में विद्यमान रंग-बिरंगे फूल बहुत बढ़िया लगते हैं।

इस के उपरान्त अध्यापक बच्चों को स्कूल में बने बगीचे में लेकर जाता है।

सुन्दर बगीचे में जाकर बच्चे बहुत खुश होते हैं और अपने मनपसन्द फूलों को देखते हैं। इस के उपरान्त बगीचे में ही सारे बच्चे अपने अध्यापक के साथ गोल दायरे में बैठ जाते हैं।

अध्यापक : बच्चो! बगीचे में कौन-कौन से रंगों के फूल हैं ?

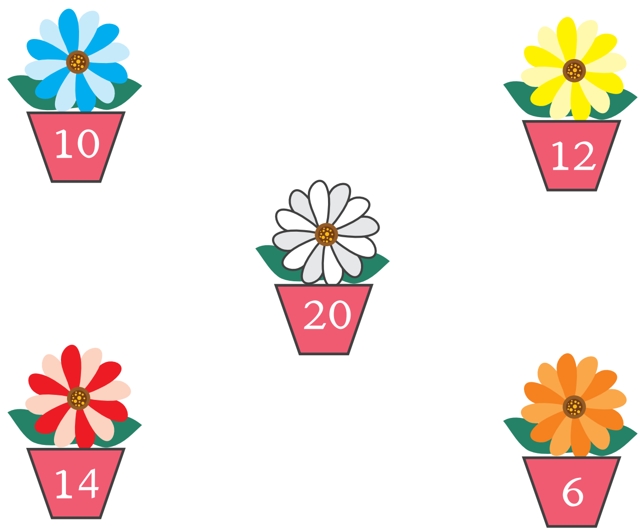
बच्चे : नीले, पीले, लाल, संतरी, सफेद।

अध्यापक फूलों के रंगों के अनुसार बच्चों के 5 समूह बनाते हैं और प्रत्येक समूह को अपने रंग के फूलों की गिनती बगीचे में से करने को कहता है।

अध्यापक संकेत :

अगर स्कूल में बगीचा विद्यमान नहीं है तो पास के किसी बगीचे में बच्चों को ले जाया जा सकता है।

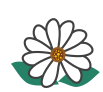
जब सभी समूह फूलों की गिनती कर लेते हैं तो उनसे फूलों की गिनती पूछी जाती है। प्रत्येक समूह के बच्चे अपने अपने रंग वाले फूलों की गिनती बताते हैं –

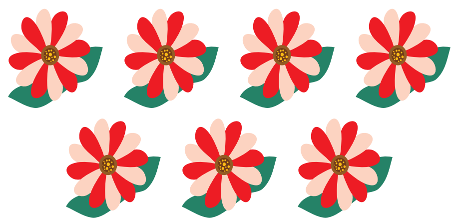
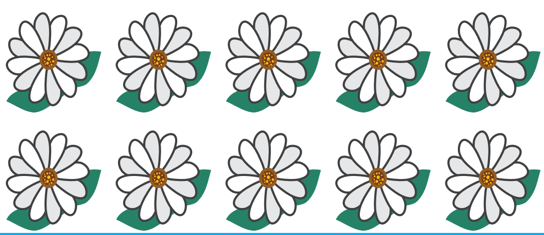


अध्यापक कक्षा में से बच्चों को कॉपियाँ लाकर इन रंग बिरंगे फूलों को सारणी में प्रस्तुत करने के लिए कहता है।

सुमनदीप : अध्यापक जी, इन फूलों की गिनती तो बहुत अधिक है। हम इतने सारे फूलों को अपनी कॉपी में सारणी द्वारा कैसे अंकित कर सकते हैं ?

अध्यापक : बच्चो, इसके लिए हम चिह्नों का प्रयोग कर सकते हैं। जब भी चीज़ें वस्तुओं की गिनती अधिक हो तो आप उनके लिए चिह्नों का प्रयोग कर सकते हैं। इन चिह्नों को हम चित्र चिह्न या चित्र ग्राफ कहते हैं।

अध्यापक बच्चों को 2 फूलों के लिए 1 फूल के चिह्न का संकेत (2 फूल = ) बताकर सारणी बनाने के लिए कहता है। सारणी इस प्रकार बना ली जाती है।

फूलों के रंग	फूलों की गिनती
	10
	12
	**14**
	6
	**20**

चित्र चिह्न

वह चित्र, जो जानकारी देते हैं, को 'चित्र चिह्न' कहा जाता है।

सचित्र चिह्न में एक जैसे चित्र या संकतों को वस्तुओं की विशेष संख्याओं के लिए प्रयोग किया जाता है।

एक चिह्न 1, 5, 10 या 20 या और कई वस्तुओं की संख्या को प्रदर्शित करता है। यह अक्सर साफ, सरल और अपने आप में पूरे होते हैं।

प्रत्येक चिह्न द्वारा दिखाई गई मात्रा प्रदर्शन में स्पष्ट नज़र आती है।

दी गई जानकारी को चित्र चिह्न से अंकित करना

1. अपने स्कूल का आज का हाज़िरी बोर्ड देखो :

हाज़िरी बोर्ड			तिथि................
कक्षा	बच्चों की गिनती	उपस्थित बच्चे	अनुपस्थित बच्चे
कक्षा I	20	17	3
कक्षा II	18	18	0
कक्षा III	23	22	1
कक्षा IV	22	20	2
कक्षा V	17	15	2
कुल	100	92	8

यह बोर्ड प्रत्येक कक्षा के बच्चों की गिनती बताता है। यह उपस्थित और अनुपस्थित बच्चों की कुल गिनती की जानकारी भी देता है।

(a) स्कूल में बच्चों की कुल गिनती कितनी है ?

उत्तर : 100

(b) हाज़िरी बोर्ड के अनुसार स्कूल में कुल कितने बच्चे उपस्थित हैं ?

उत्तर : 92

(c) हाज़िरी बोर्ड के अनुसार सबसे अधिक कौन सी कक्षा के बच्चे अनुपस्थित है ?

उत्तर : कक्षा–I

उपर्युक्त हाज़िरी बोर्ड से अनुपस्थित बच्चों का चित्र ग्राफ तैयार करो।

प्रयोग किया जाने वाला चिह्न = 1 अनुपस्थित बच्चा

कक्षा	अनुपस्थित बच्चे
कक्षा I	
कक्षा II	
कक्षा III	
कक्षा IV	
कक्षा V	

2. स्कूल में वन–महोत्सव वाले दिन प्रत्येक कक्षा द्वारा पौधे लगाए गए। जानकारी इस प्रकार से है –

प्रयोग किया जाने वाला चिह्न = 5 पौधे

कक्षा	लगाए गए पौधे
I	
II	
III	
IV	
V	

(a) कक्षानुसार लगाए गए पौधों की गिनती पता करो :

उत्तर : कक्षा I = 3 × 5 = 15

कक्षा II = 5 × 5 = 25

कक्षा III = 4 × 5 = 20

कक्षा IV = 2 × 5 = 10

कक्षा V = 10 × 5 = 50

(b) सबसे कम पौधे कौन सी कक्षा द्वारा लगाए गए और कितने ?

उत्तर : चौथी कक्षा द्वारा ; 10

(c) सबसे अधिक पौधे कौन सी कक्षा द्वारा लगाए गए और कितने ?

उत्तर : पाँचवी कक्षा द्वारा ; 50

3. तीसरी कक्षा के बच्चों की गिनती जो अलग-अलग सब्ज़ियाँ पसंद करते हैं, उसे नीचे सारणी में दर्शाया गया है :

सब्ज़ी का नाम	गोभी	घीया	बैंगन	शिमला मिर्च
बच्चों की संख्या	8	6	14	10

उपर्युक्त जानकारी को चित्र ग्राफ में दर्शाओ :

हल :

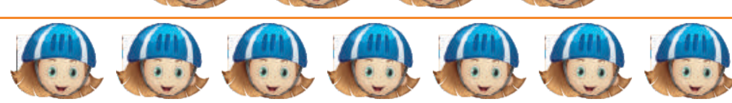
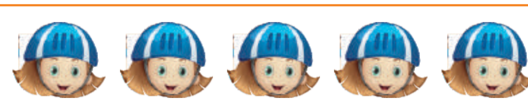
= 2 बच्चे

सब्ज़ी का नाम	सब्ज़ी पसंद करने वाले बच्चों की गिनती
गोभी	
घीया	
बैंगन	
शिमला मिर्च	

आओ करें

1. नीचे दिया गया चित्र-ग्राफ स्कूल के विद्यार्थियों के मनपसंद कार्टून को दर्शा रहा है।

= 10 बच्चे

कार्टून का नाम	विद्यार्थियों की गिनती
छोटा भीम	
मोटू पतलू	
टॉम एंड जैरी	
डोरेमोन	
डोरा	
कृष्णा	

चित्र ग्राफ को पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दो :

(i) बच्चों को कौन सा कार्टून सबसे अधिक पसंद है ?

(ii) बच्चों को कौन सा कार्टून कम पसंद है ?

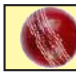
(iii) डोरेमोन कार्टून पसंद करने वाले बच्चों की गिनती कितनी है ?

(iv) कौन से दो कार्टून बराबर बच्चों द्वारा पसंद किए जाते हैं ?

(v) छोटा भीम और मोटू पतलू कार्टून कितने बच्चों को पसंद है ?

(vi) क्या उपरोक्त जानकारी को किसी और पैमाने में भी दर्शाया जा सकता है ?

2. निम्नलिखित चित्र ग्राफ को पढ़ो और प्रश्नों के उत्तर दो :

 = 3 रन

खिलाड़ी का नाम	बनाए गए रन
रोहित शर्मा	
महेन्द्र सिंह धोनी	
विराट कोहली	
युवराज सिंह	
शिखर धवन	

(I) सबसे अधिक रन किसने बनाए और कितने ?

(ii) सबसे कम रन किसने बनाए और कितने ?

(iii) किन दो खिलाड़ियों ने बराबर रन बनाए और कितने ?

(iv) शिखर धवन और विराट कोहली द्वारा कुल कितने रन बनाए गए ?

3. तीसरी कक्षा की गुरजोत के पेपरों में प्राप्त किए अंक निम्नलिखित अनुसार हैं :

विषय	गणित	पंजाबी	अंग्रेज़ी	वातावरण शिक्षा
प्राप्त अंक	60	80	70	50

इस जानकारी को चित्र संकेत, के रूप में अंकित करें। मान लो एक चित्र 10 अंकों को बताता है।

4. स्कूल की पाँच कक्षाएं (पहली से पाँचवी) को 5 फूलों की क्यारियों को संभालने की ज़िम्मेवारी दी गई है। प्रत्येक कक्षा को क्यारी में फूलों की गिनती निम्नलिखित सारणी में अंकित है।

कक्षा	I	II	III	IV	V
फूलों की गिनती	20	8	16	12	24

इस जानकारी को चित्र संकेतों के रूप में अंकित करें। मान लो   = 2 फूल को दर्शाता है।

मिलान चिह्न

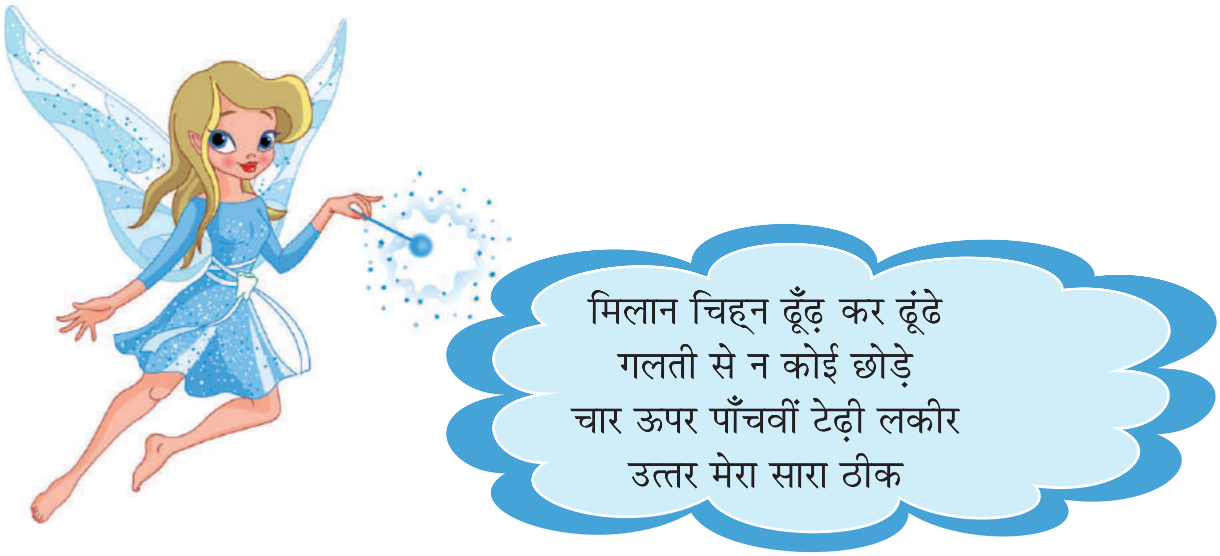
हमने अब तक आंकड़ों को दर्शाने के लिए चित्र संकेतों का प्रयोग किया है, परन्तु जब आंकड़े उलझन भरे या किसी मिश्रण के रूप में हो तो हम चित्र चिह्न का प्रयोग न करके मिलान-चिह्नों का प्रयोग करते हैं।

मिलान चिह्नों द्वारा एकत्र जानकारी को पाँच के समूह में दर्शा सकते हैं। गिनती को दर्शाने के लिए हम मिलान चिह्न को निम्न लिखित अनुसार प्रयोग करते हैं।

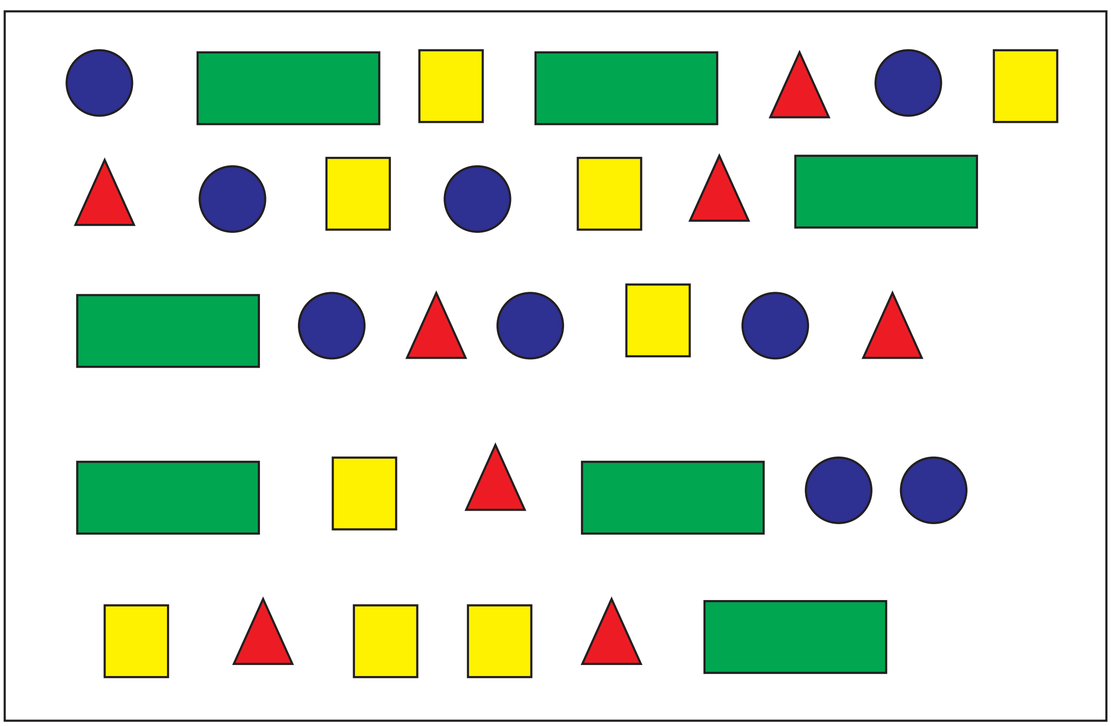
<table>
<tr><th>संख्या</th><th>मिलान चिन्ह</th></tr>
<tr><td>1</td><td>|</td></tr>
<tr><td>2</td><td>||</td></tr>
<tr><td>3</td><td>|||</td></tr>
<tr><td>4</td><td>||||</td></tr>
<tr><td>5</td><td>𝍸</td></tr>
<tr><td>6</td><td>𝍸 |</td></tr>
<tr><td>7</td><td>𝍸 ||</td></tr>
<tr><td>.........</td><td>.........</td></tr>
<tr><td>.........</td><td>.........</td></tr>
<tr><td colspan="2">इस प्रकार आगे भी</td></tr>
</table>

अध्यापक संकेत:

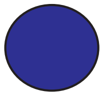
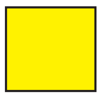
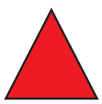
कक्षा के बच्चों को अलग-अलग पत्रिकाओं और अखबारों में विद्यमान चित्र ग्राफों को देखने, समझने अलग-अलग परिणाम निकालने तथा कक्षा में लगाने के लिए प्रेरित करें।



1. मैथ किट की अलग-अलग आकृतियों को नीचे दिए बॉक्स में दर्शाया गया है-

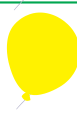
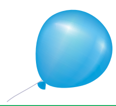
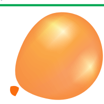


1. मिलान चिह्नों द्वारा उपरोक्त जानकारी को दर्शाया जाए।

आकृति	मिलान चिह्न	गिनती
		9
		7
		9
		8

2. आज तीसरी कक्षा के मनजीत सिंह का जन्मदिन है। सारी कक्षा के बच्चों ने इस अवसर पर कक्षा की एक दीवार को रंग–बिरंगे गुब्बारों से सजाया है।

मिलान चिह्न द्वारा पिछले पृष्ठ पर जानकारी को दर्शाया जाए :

गुब्बारों के रंग	मिलान चिह्न	गिनती
		
		
		

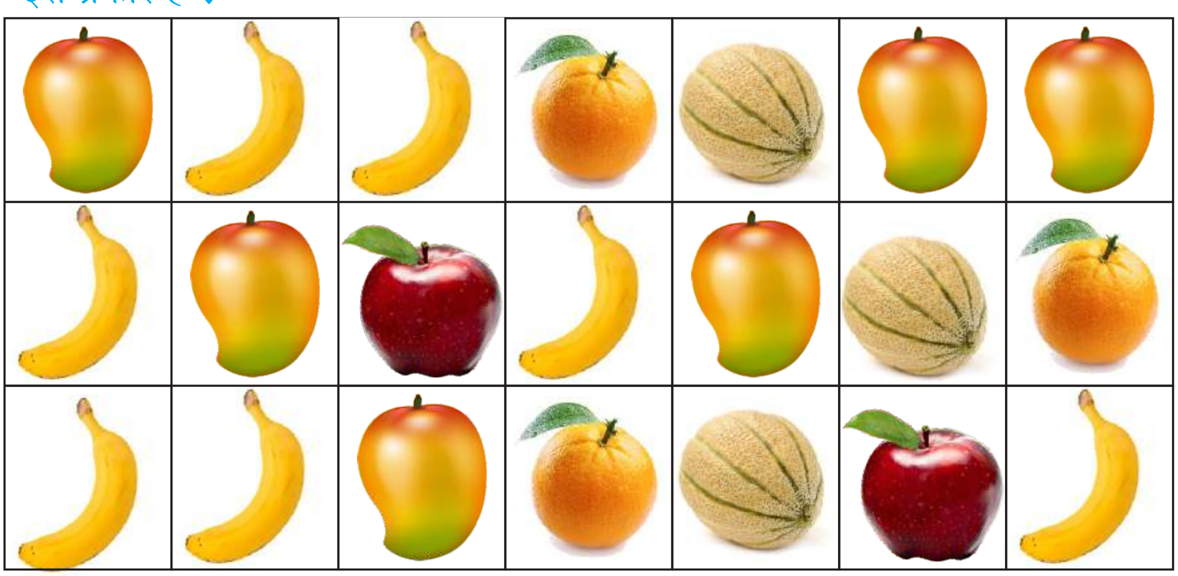
पता करो :

(i) कौन से रंग के गुब्बारे सबसे अधिक है ?

(ii) पीले रंग के गुब्बारों की गिनती कितनी है ?

(iii) कुल गुब्बारों की गिनती कितनी है ?

3. तीसरी कक्षा के बच्चों को उनके मनपसंद फलों के बारे में पूछा गया। बच्चों के मनपसन्द फल इस प्रकार हैं :



मिलान चिह्न द्वारा पिछले पृष्ठ पर दी गई जानकारी को दर्शाया जाए :

फल	मिलान चिह्न	गिनती

पता करो :

(i) कौन सा फल सबसे अधिक बच्चों को पसंद है ?

(ii) कौन सा फल सबसे कम बच्चों को पसंद है ?

(iii) केला पसंद करने वाले बच्चों की गिनती कितनी है ?

(iv) सेब पसंद करने वाले बच्चों की गिनती कितनी है ?

4. निम्नलिखित सारणी कक्षा तीसरी के बच्चों की मनपसंद खेलों को दर्शाती है।

खेल का नाम	मिलान चिह्न
कबड्डी	卌 |||
खो-खो	卌 卌 ||
फुटबॉल	卌
क्रिकेट	卌 卌 ||||

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर

(i) कौन-सी खेल को बच्चे अधिक पसंद करते हैं ?

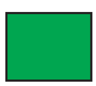
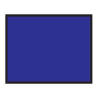
(ii) कौन सी खेल को बच्चे कम पसंद करते हैं ?

(iii) खो-खो पसंद करने वाले बच्चों की गिनती कितनी हैं ?

(iv) फुटबॉल और क्रिकेट खेलों को पसंद करने वाले बच्चों की गिनती कितनी हैं ?

(v) तीसरी कक्षा के कुल कितने बच्चे हैं ?

निम्नलिखित सारणी तीसरी कक्षा के बच्चों के मनपसंद रंगों को दर्शाती है :

रंग	मिलान चिह्न
	𝍸
	𝍷𝍷𝍷
	𝍸
	𝍸 𝍷𝍷𝍷
	𝍸 𝍸 𝍷𝍷

पता करो :

(i) कौन सा रंग सबसे अधिक बच्चों को पसंद है ?

(ii) कौन सा रंग सबसे कम बच्चों को पसंद है ?

(iii) लाल रंग कितने बच्चों को पसंद है ?

(iv) कौन से दो रंग बराबर बच्चों को पसंद हैं ?

(v) तीसरी कक्षा में कुल कितने बच्चे हैं ?

प्रायोगिक क्रिया

उद्देश्य

1) आंकड़ों को मिलान चिह्नों द्वारा प्रस्तुत करना।
2) खेल विधि द्वारा मिलान चिह्नों से जान पहचान।
3) गिनती करने के अवसर प्रदान करना।
4) अधिक/कम की समझ विकसित करना।

सामग्री : पेंसिल, कॉपी, डाइस (DICE), ब्लैक बोर्ड, चॉक।

विधि :

1) बच्चों को समूह में बिठाकर डाइस (DICE) से जान पहचान करवाई जाती है। डाइस बिंदुओं (DOTS) के बारे में बताया जाता है।
2) अध्यापक द्वारा ब्लैक बोर्ड पर सारणी बनाई जाती है।
3) डाइस फैंका जाता है।
4) डाइस फैंकने पर जो तल ऊपर आता है। उसमें बिंदुओं की गिनती की जाती है।

5) प्रत्येक बार डाइस फेंकने के बाद सारणी में ऊपर आई संख्या के सामने एक इस प्रकार का चिह्न '|' लगाया जाता है।
6) डाइस को 30 बार फेंका जाता है और हर बार डाइस पर आए बिंदुओं की गिनती और सारणी में उस संख्या के सामने एक चिह्न लगाया जाता है।
7) बच्चों द्वारा भी अपनी कॉपी में सारणी बनाई जाती है और साथ-साथ डाइस पर आए बिंदुओं के अनुसार सारणी में मिलान चिह्न अंकित किए जाते है।

डाइस के तल	कितनी बार आया/हर बार फेंकने पर

परिणाम निकालना :

(1) सबसे अधिक बार डाइस का कौन सा तल ऊपर आया और कितनी बार आया ?

(2) सबसे कम बार डाइस का कौन सा तल ऊपर आया और कितनी बार आया ?

(3) तल --------बार आया।

(4) तल --------बार आया।

(5) डाइस के कुल कितने तल हैं ?

अभ्यास पृष्ट

(1) अगर 😊 = 5 बच्चे तो 😊😊😊😊😊 = ... बच्चे

(2) स्कूल के वार्षिक समारोह के लिए कक्षा तीसरी के चार बच्चों की तरफ से गुलदस्ता तैयार किया गया जिसे चित्र आलेख में दर्शाया गया है।

नाम	उपयोग में लाए गए फूलों की गिनती
जसप्रीत सिंह	🌼
हरप्रीत सिंह	🌼 🌼 🌼 🌼 🌼
अमनदीप कौर	🌼 🌼 🌼 🌼 🌼
संदीप	🌼 🌼 🌼 🌼

🌼 = 5 फूल

(i) जसप्रीत सिंह द्वारा गुलदस्ता बनाने के लिए 1 फूल का उपयोग किया गया।
(✓ अथवा ×)

(ii) संदीप द्वारा गुलदस्ता बनाने के लिए 20 फूल उपयोग किए गए। (✓ अथवा ×)

(iii) गुलदस्ता बनाने के लिए सबसे अधिक फूल संदीप द्वारा उपयोग किए गए।
(✓ अथवा ×)

(iv) गुलदस्ता बनाने के लिए 5 फूलों का उपयोग कौन से बच्चे द्वारा किया गया ?

(a) जसप्रीत सिंह (b) हरप्रीत सिंह (c) अमनदीप कौर (d) संदीप

(v) गुलदस्ता बनाने के लिए सभी बच्चों की ओर से कुल............फूल प्रयोग किए गए।

(vi) गुलदस्ता बनाने के लिए कौन से दो बच्चों की ओर से बराबर गिनती में फूल उपयोग किए गए ?

(a) जसप्रीत सिंह और हरप्रीत सिंह

(b) हरप्रीत सिंह और अमनदीप कौर

(c) अमनदीप कौर और संदीप

(d) हरप्रीत सिंह और संदीप

(vii) अमनदीप कौर द्वारा उपयोग किए गए फूलों को मिलान चिह्न द्वारा कैसे दर्शाओगे ?

(a) (b)

(c) (d)

(viii) गुलदस्ता बनाने के लिए मिलान चिह्न किस बच्चे द्वारा बनाए गए ?

(a) अमनदीप कौर (b) जसप्रीत सिंह (c) संदीप (d) हरप्रीत सिंह

(ix) उपरोक्त सारणी में = 5 फूलों को दर्शाता है ? (✓ अथवा ×)

याद रखने योग्य बातें

- एकत्र किए तथ्यों को गिनती में दर्शाना आंकड़ा कहलाता है।
- आंकड़ों को चित्रों द्वारा दर्शाना चित्र-ग्राफ कहलाता है।
- चित्र चिह्न का प्रयोग हम अधिक गिनती में आंकड़ों को दर्शाने के लिए करते हैं।
- आंकड़ों को दर्शाने के लिए चित्र ग्राफ या मिलान चिह्नों का प्रयोग किया जा सकता है।

हमने जो सीखा

आंकड़े

- आंकड़ों को एकत्र करना और चित्र ग्राफ द्वारा प्रस्तुत करना
  - चित्र ग्राफ की समझ
- आंकड़े एकत्रित करना और सारणी में दर्शाना
  - आंकड़ों को मिलान चिह्न और चित्र चिह्न के रूप में अंकित करना और परिणाम निकालना