

प्रश्न बैंक

सत्र - 2021-22

विषय—गणित
कक्षा — पांचवीं



राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
छत्तीसगढ़



प्रकाशन वर्ष 2021

संरक्षक

डी. राहुल वेकंट 'IAS'
संचालक, SCERT

मार्गदर्शक

डॉ.योगेश शिवहरे
अतिरिक्त संचालक, SCERT

संयोजक

श्रीमती कौशिल्या खुटे

विशेष सहयोग

डॉ.विद्यावती चन्द्राकर

विषय विशेषज्ञ

श्री पी.आर.साहू
श्री मुकुन्द साहू

लेखन

कविता कोरी, ऋषि कुमार मिश्रा

टंकण

निखिल कुमार साहू

आवरण

सुधीर कुमार वैष्णव

प्रकाशक

राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् छत्तीसगढ़
शंकर नगर, रायपुर

आमुख

कोरोना वायरस के संक्रमण से बचाव के लिए पूरे देश में सभी शैक्षणिक संस्थाएँ शिक्षा सत्र 2020–21 में बंद थी। विषम परिस्थिति को देखते हुए छत्तीसगढ़ शासन द्वारा 'पढ़ई तुँहर दुआर', 'मोहल्ला कक्षा', लाउडस्पीकर, बुल्टू के बोल, जैसे अनेक नवाचारी कार्यक्रम प्रारंभ किए गए थे। जिसके तहत हमारे शिक्षक ज्यादा से ज्यादा बच्चों को सीखने का अवसर प्रदान करते रहे। 2021–22 में भी स्कूल खुलने में अनिश्चितता की स्थिति है और इस स्थिति को देखते हुए आयुक्त लोक शिक्षण छत्तीसगढ़ द्वारा पुनः ऑनलाइन कक्षा, मोहल्ला कक्षा/पारा कक्षा के संचालन के लिए आदेश जारी कर दिया गया है, जिसमें बच्चों की नियमित उपस्थिति ली जायेगी तथा पढ़ाए गए विषयों पर प्रतिमाह आकलन किए जाएँगे।

इस तरह से सत्र 2021 में भी विभिन्न नवाचारी माध्यमों का आधार लिया जाकर बच्चों की पढ़ाई (सम्पूर्ण पाठ्यक्रम) पूर्ण किया जाना है। 'पढ़ई तुँहर दुआर' के अंतर्गत परिषद् द्वारा ऑनलाइन क्लासेस, आडियो, विडियो, मेनुअल वर्कशीट का निर्माण किया गया। इसी निरन्तरता के अनुक्रम में विषयानुसार सभी कक्षाओं के लिए (1–10) प्रश्न बैंक का निर्माण किया गया है। निर्मित 'प्रश्न बैंक' में कक्षा के अधिगम स्तर का ध्यान रखा गया है तथा सम्पूर्ण पाठ से प्रश्न निकाले गए हैं।

शिक्षक या शिक्षा सारथी जब मोहल्ला अथवा पारा कक्षा में बच्चों से जुड़ेंगे तो यह 'प्रश्न बैंक' पाठ को आगे बढ़ाने में उनकी मदद करेगा।

सृजित 'प्रश्न बैंक' में समाहित प्रश्न अनुप्रयोग, कौशल एवं समझ आधारित है। प्रश्न और उत्तर की भाषा स्तरानुकूल है। 'प्रश्न बैंक' के प्रश्नों का उपयोग वर्तमान में 'पढ़ई तुँहर दुआर' के अंतर्गत ऑनलाइन/ऑफलाइन अध्ययन-अध्यापन के दौरान बच्चों में अपेक्षित कौशलों के विकास को जाँचने के लिए किया जा सकेगा। इन प्रश्नों से पाठ्यपुस्तक में वर्णित अवधारणाओं को और अधिक पुष्ट करने में मदद मिलेगी। इन प्रश्नों के माध्यम से बच्चे स्वयं को सक्रिय रख पाएँगे तथा बच्चों में स्वयं करके सीखने, अपने परिवेश को समझने, तर्क करने, चिंतन करने, अपने अनुभवों की अभिव्यक्ति आदि गुणों का विकास हो सकेगा। इस 'प्रश्न बैंक' के माध्यम से बच्चों में भाषायी कौशलों के विकास के साथ विषय-वस्तु की समझ विकसित होगी। छात्र पाठ पढ़कर स्वतः प्रश्न निर्माण कर पाएँगे।

यह 'प्रश्न बैंक' शिक्षक, पालक एवं छात्रों के लिए उपयोगी है इतना ही नहीं विद्यार्थी अपने विचार, समझ और अपनी प्रगति के बारे में स्वयं आकलन कर सकेंगे।

संचालक

एस.सी.ई.आर.टी.,छ.ग.,रायपुर

क्र.	पाठ का नाम	पृष्ठ क्र.
1.	संख्याएँ	1-6
2.	संक्रियाएँ	7-13
3.	लाभ-हानि	14-18
4.	ऐकिक नियम	19-22
5.	औसत	23-27
6.	गुणज एवं गुणनखंड	28-33
7.	भिन्नो पर संक्रियाएँ	34-41
8.	दशमलव	42-48
9.	सममिति	49-54
10.	कोण	55-61
11.	ज्यामितीय आकृतियाँ	62-71
12.	लंबाई	72-82
13.	भार	83-90
14.	धारिता	91-98
15.	मुद्रा	99-109
16.	समय	110-117
17.	बिल बनाना	118-131
18.	परिमाप	132-142
19.	क्षेत्रफल	143-151
20.	आंकड़ो का निरूपण	152-167
21.	पहेलियाँ व पैटर्न	168-177

अध्याय - 1

(संख्याएँ)

प्रश्न 1. उन्यासी हजार नवासी का आंकिक मान है -

- | | |
|-----------|-----------|
| (a) 79089 | (b) 89079 |
| (c) 79069 | (d) 8979 |

उत्तर- (a) 79089

प्रश्न 2. संतानबे हजार पांच सौ संतावन का आंकिक मान है -

- | | |
|-------------|-------------|
| (a) 97557 | (b) 57597 |
| (c) 5750097 | (d) 9750057 |

उत्तर- (a) 97557

प्रश्न 3. 6069 को शब्दों में लिखते हैं ।

- | | |
|---------------------|----------------------|
| (a) छः हजार उनहत्तर | (b) छः सौ उनहत्तर |
| (c) साठ सौ उनहत्तर | (d) साठ हजार उनहत्तर |

उत्तर- (a) छः हजार उनहत्तर

प्रश्न 4. 29,00,029 का शाब्दिक अर्थ है -

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| (a) उन्तीस लाख उन्तीस | (b) उन्तीस लाख उन्तालीस |
| (c) उन्तीस हजार उन्तालीस | (d) उन्तालीस हजार उन्तीस |

उत्तर- (a) उन्तीस लाख उन्तीस

प्रश्न 5. 999 का सैकड़े के निकटतम मान होगा -

- | | |
|---------|----------|
| (a) 900 | (b) 990 |
| (c) 999 | (d) 1000 |

उत्तर- (d) 1000

प्रश्न 6. 1000 की पूर्ववर्ती संख्या होगी -

- | | |
|----------|---------|
| (a) 1001 | (b) 999 |
| (c) 990 | (d) 900 |

उत्तर- (b) 999

प्रश्न 7. 999 की पूर्ववर्ती संख्या है -

(a) 998

(b) 9910

(c) 1000

(d) 1099

उत्तर- (a) 998

प्रश्न 8. 1. 87979 का विस्तारित रूप लिखो ?

उत्तर- $80000 + 7000 + 900 + 70 + 9$

2. 280208 का विस्तारित रूप लिखो ?

उत्तर- $200000 + 80000 + 200 + 8$

प्रश्न 9. दी गई संख्याओं के दहाई का निकटतम मान होगा -

1. 89 उत्तर- 90

2. 579 उत्तर- 580

3. 708 उत्तर- 710

4. 602 उत्तर- 600

प्रश्न 10. दी गई संख्याओं का सैकड़े के निकटतम मान होगा -

1. 366 उत्तर- 400

2. 3449 उत्तर- 3400

3. 5751 उत्तर- 5800

4. 999 उत्तर- 1000

प्रश्न 11. ठीक पहले और ठीक बाद की संख्या लिखो -

4000

उत्तर- 3999, 4001

2. 9999

उत्तर- 9998, 10000

प्रश्न 12. 64 व 36 के दहाई के निकटतम मान लिखकर योगफल ज्ञात करो ?

उत्तर-	संख्या	निकटतम मान
	36	40
	64	<u>60</u>
		योग =100

उत्तर- 100

प्रश्न 13. संख्याओं को आरोही क्रम में लिखो -

a. 55555, 50555, 55055, 55505

उत्तर- 50555, 55055, 55505, 55555

b. 69996, 69969, 69699, 66999

उत्तर- 66999, 69699, 69969, 69996

प्रश्न 14. संख्याओं को अवरोही क्रम में लिखो -

a. 64646, 64466, 6664, 66446

उत्तर- 66446, 64646, 64466, 6664

b. 797979, 799779, 797997, 799797

उत्तर- 799797, 799779, 797997, 797979

प्रश्न 15. दी गई संख्या के सैकड़े के निकटतम मान लिखकर आकलित योगफल एवं वास्तविक योगफल ज्ञात करो -

a. 778 व 349

हल:- 778 के सैकड़े का निकटतम मान = 800

349 के सैकड़े का निकटतम मान = 300

आकलित योग	वास्तविक योग
800	778
+ 300	+ 349
<hr/>	<hr/>
1100	1127

(b) 4559 व 348

हल:- 4559 के सैकड़े का निकटन मान = 4600

348 के सैकड़े का निकटन मान = 300

आकलित योग

वास्तविक योग

4600

4559

+ 300

+ 348

4900

4907

प्रश्न 16. 49 व 51 के दहाई के निकटन का गुणनफल का आकलन करो ।

हल:- 49 के दहाई का निकटन मान = 50

51 के दहाई का निकटन मान = 50

आकलित गुणनफल

वास्तविक गुणनफल

50 × 50

49 × 51

2500

2499

प्रश्न 17. हजार के निकटतम मान लिखकर आकलित अंतर ज्ञात करो -
6380 व 3885

हल:- 6380 के हजार का निकटतम मान = 6000

3885 के हजार का निकटतम मान = 4000

आकलित मान

वास्तविक मान

6000

6380

- 4000

- 3885

2000

2495

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 18. 89063 के प्रत्येक अंक का स्थानीय मान बताओ और विस्तारित रूप में लिखो ।

हल:- 89063 का स्थानीय मान

अंक	स्थानीय मान
3	$3 \times 1 = 3$
6	$6 \times 10 = 60$
0	$0 \times 100 = 0$
9	$9 \times 1000 = 9000$
8	$8 \times 10000 = 80000$

विस्तारित रूप -

$$89063 = 80000 + 9000 + 0 + 60 + 3$$

प्रश्न 19. एक पुल निर्माण में 338 पुरुष व 265 महिलाएं मजदूरी करते हैं । पुल को बनाने के लिए कुल मजदूरों की संख्या का आकलन करो ।

हल:- 338 व 265 का आकलन करने से पहले 338 व 265 का सैकड़े के निकटतम मान ज्ञात करते हैं तथा उन्हें जोड़ते हैं ।

338 के सैकड़े का निकटतम मान	= 300
265 के सैकड़े का निकटतम मान	= 300

आकलित मान	वास्तविक मान
300	338
+ 300	- 265
<hr/>	<hr/>
600	603

उत्तर- आकलित मजदूरों की संख्या = 600
वास्तविक मजदूरों की संख्या = 603

प्रश्न 20. एक टी.वी. की कीमत 5680 रुपये है और एक साईकिल की कीमत 3140 रुपये है ।
दोनों के कीमतों के अंतर का आकलन करें ।

हल:-

संख्या	हजार का निकटतम मान
5680	6000
3140	3000

आकलित अंतर

$$\begin{array}{r} 6000 \\ - 3000 \\ \hline 3000 \end{array}$$

वास्तविक अंतर

$$\begin{array}{r} 5680 \\ - 3140 \\ \hline 2540 \end{array}$$

उत्तर- दोनों की कीमत का आकलित अंतर

$$= 3000 \text{ रु.}$$

वास्तविक अंतर

$$= 2540 \text{ रु.}$$

अध्याय - 2

संक्रियाएँ

प्रश्न 1. 47654 व 37366 का योग होगा -

- (a) 85020 (b) 8501
(c) 86020 (d) 85120

उत्तर- (a) 85020

प्रश्न 2. 756739 व 455641 का अंतर होगा -

- (a) 301088 (b) 1212380
(c) 301098 (d) 310098

उत्तर- (c) 301098

प्रश्न 3. पांच अंको की सबसे छोटी संख्या व छः अंक की सबसे बड़ी संख्या का योगफल होगा -

- (a) 9999999 (b) 19999999
(c) 1099999 (d) 10099999

उत्तर- (d) 10099999

प्रश्न 4. 7 का परम मित्र अंक होगा -

- (a) 7 (b) 8
(c) 6 (d) 3

उत्तर- (d) 3

प्रश्न 5. जिस संख्या से भाग देते हैं उसे कहते हैं -

- (a) भाज्य (b) भाजक
(c) भागफल (d) शेषफल

उत्तर- (b) भाजक

प्रश्न 6. निम्न में कौन त्रिभुजीय संख्या है -

- (a) 4 (b) 5
(c) 6 (d) 7

उत्तर- (c) 6

प्रश्न 7. 812 व 0 का गुणनफल होगा -

(a) 812

(b) 800

(c) अनंत

(d) 0

उत्तर- (d) 0

प्रश्न 8. योगफल ज्ञात करो -

a. 40312, 5040 और 809

$$\begin{array}{r} \text{हल:-} \quad 40312 \\ \quad \quad 5040 \\ + \quad \quad 809 \\ \hline \quad \quad 46161 \end{array}$$

उत्तर = 46161

b. 87065 व 76955

$$\begin{array}{r} \text{हल:-} \quad 87065 \\ \quad \quad + 76955 \\ \hline \quad \quad 164020 \end{array}$$

उत्तर- 164020

प्रश्न 9. अंतर ज्ञात करों -

a. 87364 व 56343 का

$$\begin{array}{r} \text{हल:-} \quad 87364 \\ \quad \quad - 56343 \\ \hline \quad \quad 31021 \end{array}$$

उत्तर- 31021

b. 378034 व 89143 का

$$\begin{array}{r} \text{हल:-} \quad 378034 \\ \quad \quad - 89143 \\ \hline \quad \quad 288891 \end{array}$$

प्रश्न 10. गुणनफल ज्ञात करो -

a. 8438×30

हल:-
$$\begin{array}{r} 8438 \times 30 \\ \hline 253140 \end{array}$$

b. 6308×476

हल:-
$$\begin{array}{r} 6308 \times 476 \\ \hline 37848 \\ 44156 \times \\ 25232 \times \times \\ \hline 3002608 \end{array}$$

उत्तर- 3002608

प्रश्न 11. भाग दो

a. $6916 \div 13$

हल:-
$$\begin{array}{r} 13 \overline{) 6916} \quad (532 \\ \underline{65} \\ \times 41 \\ \underline{39} \\ \times 26 \\ \underline{26} \\ \underline{00} \end{array}$$

भागफल = 532

शेषफल = 0

b. $38778 \div 69$

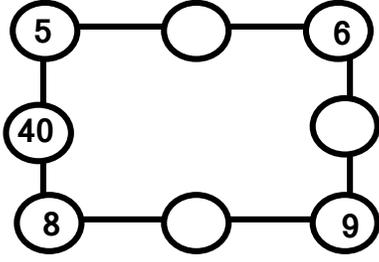
हल:-
$$\begin{array}{r} 69 \overline{) 38778} \quad (562 \\ \underline{345} \\ \times 427 \\ \underline{414} \\ \times 138 \\ \underline{138} \\ \underline{000} \end{array}$$

भागफल = 562

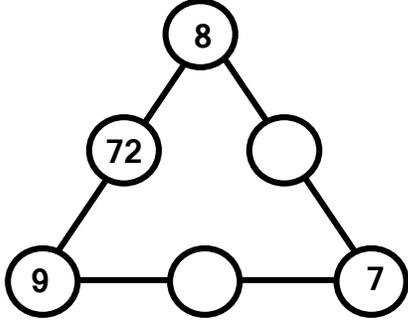
शेषफल = 0

प्रश्न 12. देखो समझो और पूरा करो -

A.



B.



प्रश्न 13. रेणु ने 15 दिन में 2165 व रीनू ने 3758 मास्क बनाएँ बताओ दोनों ने कुल कितने मास्क बनाएँ |

हल:- रेणु ने = 2165

रीनू ने = 3758

कुल = 5923

उत्तर - कुल 5923 मास्क बनाएँ |

प्रश्न 14. छः अंको की सबसे बड़ी संख्या व पाँच अंको की सबसे बड़ी संख्या का अंतर बताओ |

हल:- छः अंको की सबसे बड़ी संख्या = 999999

पाँच अंको की सबसे बड़ी संख्या = 99999

अंतर

$$\begin{array}{r} 999999 \\ - 99999 \\ \hline 900000 \end{array}$$

अंतर = 900000

प्रश्न 15. एक सेनेटाइजर का मूल्य 52 रु. है तो 25 सेनेटाइजर का मूल्य ज्ञात करो ।

$$\begin{array}{r} \text{हल:-} \quad 52 \times 25 \\ \hline 260 \\ 104 \times \\ \hline 1300 \end{array}$$

उत्तर - 1300 रूपये

प्रश्न 16. यदि 27 मोबाइल सेट का मूल्य 41229 रूपये है । बताओ एक मोबाइल सेट कितने रूपये में खरीद सकते हैं ।

$$\begin{array}{r} \text{हल:-} \quad 41229 \div 27 \\ 27 \overline{) 41229} \quad (1527 \\ \underline{27} \\ 142 \\ \underline{135} \\ 0072 \\ \underline{54} \\ 189 \\ \underline{189} \\ 000 \end{array}$$

उत्तर - एक मोबाइल सेट 1527 रूपये में खरीद सकते हैं ।

प्रश्न 17. चार अंक की सबसे बड़ी संख्या व 4927 का अंतर बताओ ।

हल:- चार अंक की सबसे बड़ी संख्या = 9999

$$\begin{array}{r} 9999 \\ - 4927 \\ \hline 5072 \end{array}$$

उत्तर - 5072

प्रश्न 18. किसी चुनाव में तीन उम्मीदवार थे । पहले उम्मीदवार को 3,88,477 और दूसरे उम्मीदवार को 1,70,155 मत मिले । यदि कुल 7,09,631 मत डाले गए तो बताओ तीसरे उम्मीदवार को कितने मत मिले ?

$$\begin{array}{l} \text{हल:-} \quad \text{पहले उम्मीदवार को मत} \quad = 3,88,477 \\ \text{दूसरे उम्मीदवार को मत} \quad = 1,70,155 \\ \text{दोनों को मिले कुल मत} \quad = 3,88,477 + 1,70,155 = 5,58,632 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
\text{कुल मतों की संख्या} \quad = 7,09,631 \\
\text{अतः तीसरे उम्मीदवार को} \quad = 7,09,631 \\
\quad \quad \quad \quad \quad \quad - 5,58,632 \\
\hline
\quad \quad \quad \quad \quad \quad 1,50,999
\end{array}$$

उत्तर - तीसरे उम्मीदवार को 1,50,999 मत मिले |

प्रश्न 19. दिए गए सवाल हल करो और उत्तर की जाँच करो -

$$678956 \div 125$$

हल:-

$$\begin{array}{r}
125 \overline{) 678956} \quad (5431 \\
\underline{625} \\
0539 \\
\underline{500} \\
0395 \\
\underline{375} \\
0206 \\
\underline{125} \\
081
\end{array}$$

भागफल = 5431, शेषफल = 81

भाज्य = 678956, भाजक = 125

जाँच- भाज्य = भागफल × भाजक + शेषफल

$$\text{भाज्य} = 5431 \times 125 + 81$$

$$= 678875 + 81$$

$$\text{भाज्य} = 678956$$

प्रश्न 20. दो संख्याओं का गुणनफल 115625 है उनमें से एक संख्या 125 है, दूसरी संख्या ज्ञात करो |

हल:- गुणनफल = 115625

पहली संख्या = 125

दूसरी संख्या = ?

$$\text{पहली संख्या} \times \text{दूसरी संख्या} = \text{गुणनफल}$$

$$125 \times \text{दूसरी संख्या} = 115625$$

$$\text{दूसरी संख्या} = 115625 \div 125$$

$$= 125 \overline{) 115625} \quad 925$$

1125

00312

250

0625

625

000

उत्तर - दूसरी संख्या 925 है ।

अध्याय - 3

लाभ-हानि

प्रश्न 1. विक्रय मूल्य का सही सूत्र होगा -

- (a) वि.मू. = क्र.मू. - हानि (b) वि.मू. = क्र.मू. + हानि
(c) वि.मू. = लाभ + हानि (d) वि.मू. = क्र.मू. - लाभ

उत्तर- (a) वि.मू. = क्र.मू. - हानि

प्रश्न 2. लाभ का अर्थ है -

- (a) लाभ > वि.मू. (b) वि.मू. > क्र.मू.
(c) क्र.मू. > वि.मू. (d) वि.मू. = क्र.मू.

उत्तर- (b) वि.मू. > क्र.मू.

प्रश्न 3. यदि विक्रय मूल्य 600 रु. व क्रय मूल्य 645 रु. तो हानि होगा -

- (a) 600 रु. का (b) 645 रु. का
(c) 45 रु. का (d) 1245 रु. का

उत्तर- (c) 45 रु. का

प्रश्न 4. हानि का सही सूत्र है -

- (a) हानि = वि.मू. - लाभ (b) हानि = वि.मू. - क्र.मू.
(c) हानि = वि.मू. + क्र.मू. (d) हानि = क्र.मू. - वि.मू.

उत्तर- (d) हानि = क्र.मू. - वि.मू.

प्रश्न 6. यदि किसी वस्तु का क्रय मूल्य 565 रु. व लाभ 35 रु. हो तो विक्रय मूल्य होगा -

- (a) 600 रु. (b) 530 रु.
(c) 565 रु. (d) 35 रु.

उत्तर- (a) 600 रु.

प्रश्न 7. क्रय मूल्य ज्ञात करने के लिए विक्रय मूल्य में हानि को -

- (a) जोड़ते हैं (b) घटाते हैं
(c) गुणा करते हैं (d) भाग देते हैं

उत्तर- (a) जोड़ते हैं

प्रश्न 8. यदि विक्रय मूल्य 775 रु. व क्रय मूल्य 785 रु. तो लाभ/हानि ज्ञात करो ?

हल:- चूँकि क्र.मू. > वि. मू. = हानि

$$\begin{aligned}\text{हानि} &= \text{क्रय मूल्य} - \text{विक्रय मूल्य} \\ &= 785 - 775 \\ &= 10 \text{ रु.}\end{aligned}$$

उत्तर - 10 रुपये हानि होगा |

प्रश्न 9. यदि विक्रय मूल्य 970 रुपये व हानि 30 रुपये हो तो क्रय मूल्य बताइए ?

$$\begin{aligned}\text{हल:- क्रय मूल्य} &= \text{विक्रय मूल्य} + \text{हानि} \\ &= 970 + 30 \\ &= 1000 \text{ रु.}\end{aligned}$$

प्रश्न 10. यदि क्रय मूल्य 757 रु. व हानि 97 रु. हो तो विक्रय मूल्य बताओ ?

$$\begin{aligned}\text{हल:- विक्रय मूल्य} &= \text{क्रय मूल्य} - \text{हानि} \\ &= 757 - 97 \\ &= 660 \text{ रु.}\end{aligned}$$

उत्तर - विक्रय मूल्य 660 रु. होगा |

प्रश्न 11. एक खिलौने को 370 रुपये में बेचने पर 78 रुपये की हानि होती है। खिलौने का क्रय मूल्य क्या होगा |

हल:- क्रय मूल्य = ?

$$\text{विक्रय मूल्य} = 370 \text{ रुपये}$$

$$\text{हानि} = 78 \text{ रुपये}$$

$$\begin{aligned}\text{क्रय मूल्य} &= \text{विक्रय मूल्य} + \text{हानि} \\ &= 370 + 78 \\ &= 448 \text{ रु.}\end{aligned}$$

उत्तर - क्रय मूल्य 448 रु. होगा |

प्रश्न 12. क्रय मूल्य 999 रुपये, विक्रय मूल्य 1000 रुपये तो लाभ/हानि ज्ञात करो -

$$\begin{aligned}\text{हल:- विक्रय मूल्य} &= \text{क्रय मूल्य} + \text{लाभ} \\ \text{लाभ} &= \text{विक्रय मूल्य} - \text{क्रय मूल्य} \\ &= 1000 - 999 \\ \text{लाभ} &= 1 \text{ रु.}\end{aligned}$$

प्रश्न 13. रधिका ने एक मशीन 4000 रूपये में खरीदा और 30 दिन बाद 380 रूपये लाभ लेकर बेच दी | मशीन का विक्रय मूल्य ज्ञात करो ?

$$\begin{aligned}\text{हल:- क्रय मूल्य} &= 4000 \text{ रूपये} \\ \text{लाभ} &= 380 \text{ रूपये} \\ \text{विक्रय मूल्य} &= ? \\ \text{विक्रय मूल्य} &= \text{क्रय मूल्य} + \text{लाभ} \\ &= 4000 + 380 \\ &= 4380 \text{ रूपये}\end{aligned}$$

उत्तर - मशीन का विक्रय मूल्य 4380 रूपये है |

प्रश्न 14. गीता ने 895 रूपये में एक पंखा 52 रूपये घाटे में बेच दिया | पंखे का क्रय मूल्य बताओ?

$$\begin{aligned}\text{हल:- विक्रय मूल्य} &= 895 \text{ रूपये} \\ \text{लाभ/हानि} &= 52 \text{ रूपये} \\ \text{क्रय मूल्य} &= ? \\ \text{क्रय मूल्य} &= \text{विक्रय मूल्य} + \text{हानि} \\ &= 895 + 52 \\ &= 947 \text{ रु.}\end{aligned}$$

उत्तर - पंखे का क्रय मूल्य 947 रु. है |

प्रश्न 15. ओम ने 1 कुर्सी 530 रूपये में खरीदकर 600 रूपये में बेचा बताओ उसे कितना लाभ या हानि हुई ?

$$\begin{aligned}\text{हल:- कुर्सी का क्रय मूल्य} &= 530 \text{ रूपये} \\ \text{विक्रय मूल्य} &= 600 \text{ रूपये} \\ \text{विक्रय मूल्य} &= \text{क्रय मूल्य} + \text{लाभ} \\ \text{लाभ} &= \text{विक्रय मूल्य} - \text{क्रय मूल्य} \\ &= 600 - 530 \\ &= 70 \text{ रूपये}\end{aligned}$$

उत्तर - 70 रूपये का लाभ हुआ |

प्रश्न 16. राजू ने 20 लीटर दूध 800 रुपये में खरीदकर 42 रुपये प्रति लीटर के भाव से बेच दिया | उसे कितना लाभ या हानि हुई ?

हल:- कुल क्रय मूल्य = 800 रुपये
कुल विक्रय मूल्य = $20 \times 42 = 840$ रुपये
चूँकि विक्रय मूल्य > क्रय मूल्य = लाभ
लाभ = विक्रय मूल्य - क्रय मूल्य
= $840 - 800$
= 40 रुपये

उत्तर - 40 रुपये का लाभ हुआ |

प्रश्न 17. प्रांजल 20 रुपये में 5 चाकलेट खरीदा और 15 रुपये में बेच दिया | बताओ उसे कितना लाभ या हानि हुआ |

हल:- क्रय मूल्य = 20 रुपये
विक्रय मूल्य = 15 रुपये
चूँकि क्रय मूल्य > विक्रय मूल्य = हानि
हानि = क्रय मूल्य - विक्रय मूल्य
= $20 - 15$
= 5 रुपये

उत्तर - 5 रुपये की हानि हुई |

प्रश्न 18. पुनिया ने 5 रुपये में 1 की दर से 20 संतरे खरीदा | उसने 10 संतरे प्रति नग 6 रुपये व शेष संतरे 3 रुपये प्रति नग के भाव से बेचा | उसे कितना लाभ या हानि हुई ?

हल:- कुल क्रय मूल्य = $20 \times 5 = 100$ रु.
10 संतरे का विक्रय मूल्य = $10 \times 6 = 60$ रुपये
शेष संतरे का विक्रय मूल्य = $10 \times 3 = 30$ रुपये
कुल विक्रय मूल्य = $60+30 = 90$ रुपये
चूँकि विक्रय मूल्य < क्रय मूल्य = हानि
हानि = क्रय मूल्य - विक्रय मूल्य
हानि = $100 - 90$
हानि = 10 रुपये

उत्तर - 10 रु. की हानि हुई |

प्रश्न 19. किशोर ने 8 कुर्सियां 3200 रुपये में बेचीं | जबकि उसने 5 कुर्सियां 2500 रुपये में तथा 3 कुर्सियां 1050 रुपये में खरीदी थी | बताइए उसे कितना लाभ या हानि हुई ?

हल:- 8 कुर्सियों का विक्रय मूल्य = 3200 रुपये

8 कुर्सियों का क्रय मूल्य =

5 कुर्सियों का क्रय मूल्य = 2500 रु.

3 कुर्सियों का क्रय मूल्य = 1050 रु.

कुल 8 कुर्सियों का क्रय मूल्य = 2500 + 1050 = 3550 रु.

चूँकि क्रय मूल्य > विक्रय मूल्य = हानि

हानि = क्रय मूल्य - विक्रय मूल्य

हानि = 3550 - 3200

हानि = 350 रुपये

उत्तर - किशोर को 350 रु. की हानि हुई |

प्रश्न 20. गौरव ने प्रत्येक खिलौने पर 15 रुपये लाभ लेकर 20 खिलौने को 975 रुपये में बेच दिया | खिलौने का कुल क्रय मूल्य बताओ ?

हल:- कुल विक्रय मूल्य = 975 रु.

कुल लाभ = 20 × 15 = 300 रु.

क्रय मूल्य = ?

क्रय मूल्य = विक्रय मूल्य - लाभ

क्रय मूल्य = 975 - 300

= 675 रुपये

उत्तर - 20 रुपये खिलौने का कुल क्रय मूल्य 675 रु. है |

अध्याय - 4
ऐकिक नियम

प्रश्न 1. 6 सेनेटाइजर बाँटल की कीमत 312 रुपये है तो एक सेनेटाइजर बाँटल की कीमत होगी-

- (a) 306 रु. (b) 318 रु.
(c) 52 रु. (d) 62 रु.

उत्तर- (c) 52 रु.

प्रश्न 2. एक कि.ग्रा. खीरा की कीमत 15 रुपये है, तो 3.5 कि.ग्रा. खीरा की कीमत होगी -

- (a) 45 रु. (b) 52.00 रु.
(c) 52.50 रु. (d) 45.50 रु.

उत्तर- (c) 52.50 रु.

प्रश्न 3. एक समान चाल से रेलगाड़ी 3 घंटे में 321 कि.मी. चलती है तो 1 घंटे में चलेगी -

- (a) 107 कि.मी. (b) 100 कि.मी.
(c) 963 कि.मी. (d) 17 कि.मी.

उत्तर- (a) 107 कि.मी.

प्रश्न 4. 5 रुपये में एक पेंसिल आती है, तो 5 पेंसिल खरीदने के लिए कीमत देने होंगे -

- (a) 25 रु. (b) 50 रु.
(c) 625 रु. (d) 125 रु.

उत्तर- (a) 25 रु.

प्रश्न 5. यदि एक से अधिक वस्तुओं का मूल्य दिया गया हो तो एक वस्तु का मूल्य ज्ञात करने के लिये सही सूत्र होगा -

- (a) एक वस्तु का मूल्य = दी गई वस्तुओं का मूल्य \times वस्तुओं की संख्या
(b) एक वस्तु का मूल्य = दी गई वस्तुओं का मूल्य \div वस्तुओं की संख्या
(c) एक वस्तु का मूल्य = वस्तुओं की संख्या
(d) एक वस्तु का मूल्य = दी गई वस्तुओं का मूल्य

उत्तर- (b) एक वस्तु का मूल्य = दी गई वस्तु का मूल्य \div वस्तुओं की संख्या

प्रश्न 6. मध्यान्ह भोजन में 81 बच्चों को 6480 ग्राम चावल वितरित किया गया | एक बच्चे को चावल मिला -

- (a) 80 ग्राम (b) 100 ग्राम
(c) 81 ग्राम (d) 90 ग्राम

उत्तर- (a) 80 ग्राम

प्रश्न 7. एक वस्तु का मूल्य ज्ञात हो और अधिक वस्तुओं का मूल्य ज्ञात करने के लिए, गणितीय संक्रिया होगी -

- (a) भाग (b) घटाना
(c) गुणा (d) कुछ नहीं

उत्तर- (c) गुणा

प्रश्न 8. एक किसान 3 घंटे खेत कि जुताई के लिए 975 रुपये चुकाता है वह प्रति घंटे कितना रुपये चुकाता है । -

हल:- चूँकि 3 घंटे में 975 रुपये

तो 1 घंटे में = $975 \div 3$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 975} \quad (325 \\ \underline{9} \\ 07 \\ \underline{6} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 00 \end{array}$$

उत्तर - 325 रुपये लगेगा |

प्रश्न 9. 2000 मिली. दूध से 250 मिली. धारिता वाले कितने गिलास भरे जा सकते हैं।

हल:- चूँकि 250 मिली. = 1 गिलास

$$\text{तो 1 मिली.} = \frac{1}{250}$$

$$\therefore 2000 \text{ मिली.} = \frac{1}{250} \times 2000$$

$$= 2000 \div 250 = 8 \text{ गिलास}$$

उत्तर - 8 गिलास भरे जा सकते हैं |

प्रश्न 10. 8 मोबाइल का मूल्य 8400 रुपये है तो 1 मोबाइल का मूल्य ज्ञात कीजिए ?

हल:- 8 मोबाइल = 8400 रुपये

$$1 \text{ मोबाइल} = 8400 \div 8$$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 8400} \quad (1050 \\ \underline{8} \\ 04 \\ \underline{0} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 000 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

उत्तर - 1 मोबाइल 1050 रुपये का |

प्रश्न 11. यदि एक श्रमिक को 7 दिन की मजदूरी 1120 रु. मिले, तो श्रमिक की 1 दिन की मजदूरी कितनी है ?

हल:- चूँकि 7 दिन की मजदूरी = 1120 रु.

$$\text{तो 1 दिन की मजदूरी} = 1120 \div 7$$

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 1120} \quad (160 \\ \underline{7} \\ 42 \\ \underline{42} \\ 000 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

उत्तर - 160 रुपये |

प्रश्न 12. यदि 7 किग्रा. टमाटर की कीमत 105 रु. है | 3 किग्रा. टमाटर की कीमत ज्ञात करो ?

हल:- चूँकि 7 किग्रा. टमाटर की कीमत 105 रु. है

$$\text{तो 1 किग्रा. टमाटर की कीमत} = 105 \div 7 = 15 \text{ रुपये}$$

$$\therefore 3 \text{ किग्रा. टमाटर की कीमत} = 15 \times 3 = 45 \text{ रुपये}$$

उत्तर - 45 रुपये होगी |

प्रश्न 13. रायपुर से दिल्ली की सीधी दूरी 1200 किमी. है | 1 हवाई जहाज की चाल 600 किमी. प्रति घंटा है तो रायपुर से दिल्ली पहुँचने में कितना समय लगेगा ?

हल:- 600 किमी. की दूरी 1 घंटा में

$$\text{तो 1 किमी. की दूरी} = \frac{1}{600}$$

$$\therefore 1200 \text{ किमी. की दूरी} = \frac{1}{600} \times 1200 = 1200 \div 600 = 2$$

उत्तर - 2 घंटा लगेगा |

प्रश्न 14. आर्या 80 मास्क बनाता है जिसकी लागत 640 रुपये आती है | वह 400 मास्क बाँटता है, तो बताइए उसने कितने रुपये खर्च किया ?

हल:- चूँकि 80 मास्क की लागत 640 रुपये

$$\text{तो 1 मास्क की कीमत} = 640 \div 80 = 8 \text{ रु.}$$

$$\therefore 400 \text{ मास्क की कीमत} = 400 \times 8 = 3200 \text{ रु.}$$

उत्तर - आर्या ने 3200 रु. खर्च किया |

प्रश्न 15. एक चौक से एक घंटे में 240 वाहन गुजरती है | तो बताइए इसी दर से 90 मिनट में कितना वाहन गुजरेगा ?

हल:- 1 घंटा = 60 मिनट

चूँकि 60 मिनट (1 घंटा) में 240 वाहन

$$\text{तो 1 मिनट में} = 240 \div 60 = 4 \text{ वाहन}$$

$$\therefore 90 \text{ मिनट में} = 90 \times 4 = 360 \text{ वाहन}$$

उत्तर - 360 वाहन |

अध्याय - 5

औसत

प्रश्न 1. औसत का सही सूत्र है -

(a) औसत = $\frac{\text{आंकड़ों की संख्या}}{\text{आंकड़ों का योग}}$

(b) औसत = $\frac{\text{आंकड़ों का गुणन}}{\text{आंकड़ों की संख्या}}$

(c) औसत = $\frac{\text{आंकड़ों की संख्या}}{\text{आंकड़ों का गुणा}}$

(d) औसत = $\frac{\text{आंकड़ों का योग}}{\text{आंकड़ों की संख्या}}$

उत्तर- (d) औसत = $\frac{\text{आंकड़ों का योग}}{\text{आंकड़ों की संख्या}}$

प्रश्न 2. प्रथम पाँच प्राकृत संख्याओं का औसत मान होगा -

(a) 2 (b) 3

(c) 4 (d) 5

उत्तर- (b) 3

प्रश्न 3. प्रथम 10 पूर्ण संख्याओं का औसत मान होगा -

(a) 45 (b) 4.5

(c) 55 (d) 5

उत्तर- (b) 4.5

प्रश्न 4. 11, 12 और 13 का औसत मान होगा -

(a) 12 (b) 36

(c) 19 (d) 3

उत्तर- (a) 12

प्रश्न 5. कोई एक संख्या का औसत मान होगा -

(a) उस संख्या से अधिक (b) उस संख्या से कम

(c) एक (d) उस संख्या के बराबर

उत्तर- (d) उस संख्या के बराबर

प्रश्न 6. प्रथम पाँच विषम संख्याओं का औसत मान ज्ञात करो -

हल:- विषम संख्या = 1,3,5,7,9

$$\begin{aligned}\text{औसत} &= \frac{\text{आंकड़ों का योग}}{\text{आंकड़ों की संख्या}} \\ &= \frac{1+3+5+7+9}{5} \\ &= \frac{25}{5} = 5\end{aligned}$$

उत्तर - औसत मान 5 है |

प्रश्न 7. प्रथम 5 प्राकृत सम संख्याओं का औसत मान ज्ञात करो |

हल:- सम संख्या = 2,4,6,8,10

आंकड़ों की संख्या = 5

$$\begin{aligned}\text{औसत} &= \frac{2+4+6+8+10}{5} \\ &= \frac{30}{5} = 6\end{aligned}$$

उत्तर - प्रथम 5 प्राकृत सम संख्याओं का औसत मान 6 है |

प्रश्न 8. प्रथम 3 भाज्य संख्याओं का औसत मान ज्ञात करो -

हल:- भाज्य संख्या = 4,6,8

आंकड़ों की संख्या = 3

$$\begin{aligned}\text{औसत} &= \frac{\text{आंकड़ों का योग}}{\text{आंकड़ों की संख्या}} \\ &= \frac{4+6+8}{3} \\ &= \frac{18}{3} = 6\end{aligned}$$

उत्तर - औसत 6 है |

प्रश्न 9. एक फल विक्रेता ने तीन दिनों में क्रमशः 500 रु., 400 रु. और 600 रु. के फल बेचे, तो उसने औसतन कितने रूपये के फल बेचा |

$$\begin{aligned}\text{हल:- औसत} &= \frac{\text{आंकड़ों का योग}}{\text{आंकड़ों की संख्या}} \\ &= \frac{500+400+600}{3} \\ &= \frac{1500}{3} = 500\end{aligned}$$

उत्तर - औसतन 500 रु. के फल बेचे |

प्रश्न 10. कक्षा 5वीं के बच्चों ने 5 दिनों में क्रमशः 10,15,12,13 और 5 पेड़ लगाये तो बच्चों ने औसतन प्रतिदिन कितने पेड़ लगाये ?

$$\begin{aligned}\text{हल:- औसत} &= \frac{\text{आंकड़ों का योग}}{\text{आंकड़ों की संख्या}} \\ &= \frac{10+15+12+13+5}{5} \\ &= \frac{55}{5} = 11\end{aligned}$$

उत्तर - औसतन 11 पेड़ लगाये |

प्रश्न 11. एक क्रिकेट खिलाड़ी ने पांच अलग-अलग मैचों में क्रमशः 50,40,60,70 और 85 रन बनाये | बताओ, खिलाड़ी ने प्रत्येक मैच में औसतन कितने रन बनाये ?

हल:- आंकड़े = 50,40,60,70 और 85

आंकड़ों की संख्या = 5

$$\begin{aligned}\text{औसत} &= \frac{\text{आंकड़ों का योग}}{\text{आंकड़ों की संख्या}} \\ &= \frac{50+40+60+70+85}{5} \\ &= \frac{305}{5} = 61\end{aligned}$$

उत्तर - खिलाड़ी ने औसतन 61 रन बनाये |

प्रश्न 12. हमारे विद्यालय के 6 माह का बिजली बिल क्रमशः 150 रुपये, 210 रुपये, 170 रुपये, 250 रुपये, 300 रुपये और 240 रुपये आया | विद्यालय ने हर महीने औसतन कितने रुपये भुगतान किए |

हल:- आंकड़े = 150,210,170,250,300,240

आंकड़ों की संख्या = 6

$$\begin{aligned}\text{औसत} &= \frac{\text{आंकड़ों का योग}}{\text{आंकड़ों की संख्या}} \\ &= \frac{150+210+170+250+300+240}{6} \\ &= \frac{1320}{6} = 220\end{aligned}$$

उत्तर - बिजली बिल औसतन 220 रुपये भुगतान किए |

प्रश्न 13. कोरोना वायरस आपातकाल में देश के पांच बड़े मंदिरों से क्रमशः 200, 350, 800, 250 व 150 करोड़ रुपये प्रधानमंत्री सहायता कोष में दान किए | बताओ औसतन प्रत्येक मंदिर ने कितने रूपयों का दान किया ?

हल:- आंकड़े = 200, 350, 800, 250 व 150

आंकड़ों की संख्या = 5

$$\begin{aligned}\text{औसत} &= \frac{\text{आंकड़ों का योग}}{\text{आंकड़ों की संख्या}} \\ &= \frac{200+350+800+250+150}{5} \\ &= \frac{1750}{5} = 350\end{aligned}$$

उत्तर - औसतन 350 करोड़ रुपये दान किए |

प्रश्न 14. दो विद्यालयों A व B के साप्ताहिक उपस्थिति इस प्रकार है

दिन	विद्यालय A	विद्यालय B
सोमवार	45	36
मंगलवार	48	40
बुधवार	38	52
गुरुवार	48	42
शुक्रवार	50	55
शनिवार	35	45

बताओ किस विद्यालय की उपस्थिति अच्छी है ?

हल:- विद्यालय A

आंकड़े = 45, 48, 38, 48, 50, व 35

आंकड़ों की संख्या = 6

$$\begin{aligned}\text{औसत} &= \frac{\text{आंकड़ों का योग}}{\text{आंकड़ों की संख्या}} \\ &= \frac{45+48+38+48+50+35}{6} \\ &= \frac{264}{6} = 44\end{aligned}$$

विद्यालय A की औसत उपस्थिति = 44 है |

विद्यालय B

आंकड़े = 36, 40, 52, 42, 55, व 45

आंकड़ों की संख्या = 6

$$\begin{aligned}\text{औसत} &= \frac{36+40+52+42+55+45}{6} \\ &= \frac{270}{6} = 45\end{aligned}$$

विद्यालय B की औसत उपस्थिति 45 है |

अतः विद्यालय B की औसत उपस्थिति अच्छी है |

अध्याय-6
गुणज एवं गुणनखंड

प्रश्न 1. दिए गए विकल्प में सबसे छोटी भाज्य संख्या है -

- (a) 2 (b) 4
(c) 6 (d) 8

उत्तर- (b) 4

प्रश्न 2. 4 व 6 का लघुतम समापवर्त्य होगा -

- (a) 4 (b) 6
(c) 12 (d) 24

उत्तर- (c) 12

प्रश्न 3. ऐसी संख्याएं जिनके केवल दो ही गुणनखंड होते हैं वे संख्याएं होगी -

- (a) अभाज्य (b) भाज्य
(c) अपवर्तक (d) प्राकृत संख्या

उत्तर- (a) अभाज्य

प्रश्न 4. 8 व 12 का महत्तम समापवर्तक है -

- (a) 1 (b) 4
(c) 8 (d) 12

उत्तर- (b) 4

प्रश्न 5. 16 के गुणज (अपवर्त्य) है -

- (a) 2 (b) 4
(c) 8 (d) 16

उत्तर- (d) 16

प्रश्न 6. 8 का गुणनखंड (अपवर्तक) होगा -

- (a) 32 (b) 16
(c) 6 (d) 4

उत्तर- (d) 4

प्रश्न 7. 2, 3 और 4 का लघुतम समापवर्त्य होगा -

- (a) 9 (b) 12
(c) 24 (d) 1

उत्तर- (b) 12

प्रश्न 8. 6 और 12 के बीच की सभी अभाज्य संख्या लिखो ?

हल - 7 और 11

प्रश्न 9. 7 के कोई चार अपवर्त्य लिखो -

हल - 7, 14, 21, 28

प्रश्न 10. 9 के सभी अपवर्तक (गुणनखंड) लिखो -

हल - 1, 3, 9

प्रश्न 11. (a) ऐसी संख्या लिखो जो सभी संख्याओं का गुणनखंड (अपवर्तक) है -

उत्तर - 1

(b) ऐसी संख्या लिखो जो किसी का गुणनखंड नहीं है ।

उत्तर- 0

प्रश्न 12. 6 व 9 का लघुतम समापवर्त्य ज्ञात करो -

हल - 6 के अपवर्तक = 6, 12, 18, 24, 30.....

9 के अपवर्तक = 9, 18, 27, 36.....

समान अपवर्तक = 18, 36.....

उत्तर- लघुतम अपवर्त्य = 18

या

2	6, 9
3	3, 9
3	2, 3
	1, 1

लघुतम समापवर्त्य = $2 \times 3 \times 3$

उत्तर - ल० स० = 18

प्रश्न 13. 11 से 20 के बीच सभी भाज्य संख्या लिखो -

उत्तर - 12, 14, 15, 16, 18

प्रश्न 14. 1 से 10 के बीच सभी अभाज्य संख्या लिखो -

उत्तर - 2, 3, 5, 7

प्रश्न 15. 15 और 20 के समापवर्तक लिखो-

उत्तर - 15 के अपवर्तक = 1, 3, 5, 15

20 के अपवर्तक = (1, 2, 4, 5, 20)

समापवर्तक = 1, 5

प्रश्न 16. 3 व 7 के समापवर्त्य लिखो -

उत्तर - 3 के अपवर्त्य = 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21.....

7 के अपवर्त्य = 7, 14, 21, 28, 35

3 व 7 के समापवर्त्य = 21.....

प्रश्न 17. 16 और 20 का महत्तम समापवर्तक ज्ञात करो -

हल - 16 के अपवर्तक = 1, 2, 4, 8, 16

20 के अपवर्तक = 1, 2, 4, 5, 10, 20

समापवर्तक = 1, 2, 4

उत्तर - महत्तम समापवर्तक = 4

2	16
2	8
2	4
2	2
	1

या

2	20
2	10
5	5
	1

$$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$20 = 2 \times 2 \times 5$$

$$\text{म० स०} = 2 \times 2 = 4$$

प्रश्न 18. 12, 18 और 24 का महत्तम समापवर्तक ज्ञात करो -

हल - 12 के अपवर्तक = 1, 2, 3, 4, 6, 12

18 के अपवर्तक = 1, 2, 3, 6, 9, 18

24 के अपवर्तक = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

समापवर्तक = 1, 2, 3, 6

उत्तर - महत्तम समापवर्तक = 6

या

2	12
2	6
3	3
	1

2	18
3	9
3	3
	1

2	24
2	12
2	6
3	3
	1

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

महत्तम समापवर्तक = 2×3

प्रश्न 19. 5, 10 और 15 का लघुतम समापवर्त्य ज्ञात करो -

हल - 5 के अपवर्त्य = 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65

10 के अपवर्त्य = 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70

15 के अपवर्त्य = 15, 30, 45, 60, 75

समापवर्त्य = 30, 60

उत्तर - लघुतम समापवर्त्य = 30

	या
2	5, 10, 15
3	5, 5, 15
5	5, 5, 5
	1, 1, 1

लघुतम समापवर्त्य = $2 \times 3 \times 5$

ल० स० = 30

प्रश्न 20. सबसे छोटी भाज्य संख्या व सबसे छोटी अभाज्य संख्या का लघुतम समापवर्त्य व महत्तम समापवर्त्य ज्ञात करो -

हल - सबसे छोटी भाज्य संख्या = 4

सबसे छोटी अभाज्य संख्या = 2

लघुतम समापवर्त्य

4 के अपवर्त्य = 4, 8, 12, 16

2 के अपवर्त्य = 2, 4, 6, 8, 10, 12

समापवर्त्य = 4, 8, 12

हल - लघुतम समापवर्त्य = 4

महत्तम समापवर्तक

4 के अपवर्तक = 1, 2, 4

2 के अपवर्तक = 1, 2

समापवर्तक = 1, 2

म० स० = 2

उत्तर - ल० स० = 4

म० स० = 2

अध्याय - 7

भिन्नो पर संक्रियाएँ

प्रश्न 1. $\frac{5}{7}$ की तुल्य भिन्न होगी -

- (a) $\frac{10}{7}$ (b) $\frac{5}{14}$
(c) $\frac{10}{14}$ (d) $\frac{1}{7}$

उत्तर- (c) $\frac{10}{14}$

प्रश्न 2. सम भिन्न होगा -

- (a) $\frac{4}{5}$ (b) $\frac{5}{4}$
(c) $\frac{4}{4}$ (d) $\frac{5}{5}$

उत्तर- (a) $\frac{4}{5}$

प्रश्न 3. मिश्र भिन्न $4\frac{5}{7}$ का विषम भिन्न होगा-

- (a) $\frac{27}{7}$ (b) $\frac{33}{7}$
(c) $\frac{16}{7}$ (d) $\frac{55}{7}$

उत्तर- (b) $\frac{33}{7}$

प्रश्न 4. $\frac{2}{3} + \frac{4}{5}$ का मान होगा -

- (a) $\frac{6}{8}$ (b) $\frac{10}{12}$
(c) $\frac{8}{15}$ (d) $\frac{22}{15}$

उत्तर- (d) $\frac{22}{15}$

प्रश्न 5. $\frac{5}{7} - \frac{2}{3}$ का मान होगा -

- (a) $\frac{1}{21}$ (b) $\frac{3}{21}$
(c) $\frac{3}{14}$ (d) $\frac{7}{21}$

उत्तर- (a) $\frac{1}{21}$

प्रश्न 6. $\frac{8}{12}$ का सरलतम रूप है -

- (a) $\frac{8}{12}$ (b) $\frac{4}{6}$
(c) $\frac{2}{3}$ (d) $\frac{1}{12}$

उत्तर- (c) $\frac{2}{3}$

प्रश्न 7. $8 + \frac{3}{5}$ को विषम भिन्न में बदलो -

- (a) $\frac{24}{5}$ (b) $\frac{40}{3}$
(c) 12 (d) 32

उत्तर- (b) $\frac{40}{3}$

प्रश्न 8. मिश्र भिन्न $2\frac{3}{5}$ का विषम भिन्न होगा-

$$\text{हल} - 2\frac{3}{5}$$

$$= \frac{2}{1} + \frac{3}{5}$$

$$= \frac{2 \times 5}{1 \times 5} + \frac{3}{5} = \frac{10}{5} + \frac{3}{5}$$

$$= \frac{10+3}{5} = \frac{13}{5}$$

या

$$= 2\frac{3}{5} = \frac{2 \times 5 + 3}{5} = \frac{10+3}{5}$$

$$\text{उत्तर} - \frac{13}{5}$$

प्रश्न 9. $\frac{4}{5} + \frac{1}{2}$ को हल करो -

$$\text{हल - } \frac{4}{5} + \frac{1}{2}$$

$$= \frac{4 \times 2}{5 \times 2} + \frac{1 \times 5}{2 \times 5}$$

$$= \frac{8}{10} + \frac{5}{10}$$

$$= \frac{8+5}{10} = \frac{13}{10}$$

प्रश्न 10. भिन्न $\frac{2}{7}$ के तीन तुल्य भिन्न लिखो -

हल $\frac{2}{7}$ के तीन तुल्य भिन्न

$$\frac{2}{7} \times \frac{2}{2} = \frac{4}{14}$$

$$\frac{2}{7} \times \frac{3}{3} = \frac{6}{21}$$

$$\frac{2}{7} \times \frac{4}{4} = \frac{8}{28}$$

उत्तर $\frac{2}{7}$ के तीन तुल्य भिन्न $\frac{4}{14}$, $\frac{6}{21}$, $\frac{8}{28}$

प्रश्न 11. $\frac{6}{7} \times 3$ को हल- करो-

$$\text{हल } \frac{6}{7} \times 3 \text{ या } \frac{6}{7} \times \frac{3}{1}$$

$$\Rightarrow \frac{6 \times 3}{7 \times 1} = \frac{18}{7}$$

उत्तर $\frac{18}{7}$

प्रश्न 12. $\frac{5}{8} \div 3$ को हल करो-

हल $\frac{5}{8} \div 3$ या $= \frac{5}{8} \div \frac{3}{1}$

$$\frac{5}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{5 \times 1}{8 \times 3}$$

उत्तर $\frac{5}{24}$

प्रश्न 13. $\frac{3}{8}, \frac{3}{5}, \frac{3}{16}, \frac{3}{14}$ को आरोही क्रम (बढ़ते क्रम) में लिखो-

हल $\frac{3}{8}, \frac{3}{5}, \frac{3}{16}, \frac{3}{14}$

आरोही क्रम $\frac{3}{16} < \frac{3}{14} < \frac{3}{8} < \frac{3}{5}$

प्रश्न 14. एक गिलास में $\frac{1}{5}$ लीटर दूध व एक जग में $\frac{5}{4}$ लीटर दूध आता है बताओ
दोनों को मिलाने पर कुल कितना दूध होगा?

हल गिलास में $= \frac{1}{5}$ लीटर दूध

जग में $= \frac{5}{4}$ लीटर दूध

दोनों में $= \frac{1}{5} + \frac{5}{4}$ दूध

$$= \frac{1 \times 4 + 5 \times 5}{20}$$

$$= \frac{4 + 25}{20} = \frac{29}{20} \text{ लीटर}$$

उत्तर $\frac{29}{20}$ लीटर या $1 \frac{9}{20}$ लीटर

प्रश्न 15. $\frac{2}{5} \div \frac{3}{9}$ को हल- करो-

$$\text{हल} \quad \frac{2}{5} \div \frac{3}{9}$$

$$\Rightarrow \frac{2}{5} \times \frac{9}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{2 \times 9}{5 \times 3}$$

$$\text{उत्तर} - \frac{18}{15} \text{ या } \frac{6}{5}$$

प्रश्न 16. सरिता के पास $\frac{8}{10}$ कि.ग्रा मिठाई थी उसने आधी मिठाई राधा को दे दी। बताओ राधा को कितने कि.ग्रा मिठाई मिली?

$$\text{हल- - कुल मिठाई} = \frac{8}{10} \text{ कि.ग्रा}$$

$$\text{राधा का भाग} = \text{कुल मिठाई का } \frac{1}{2} \text{ भाग}$$

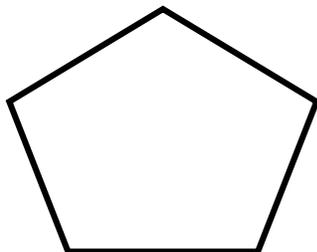
$$= \frac{8}{10} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{8}{20}$$

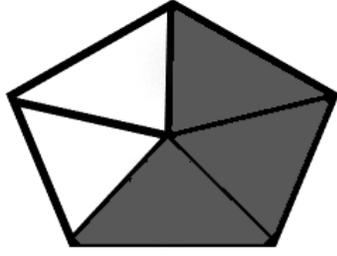
$$= \frac{2}{5} \text{ कि.ग्रा}$$

$$\text{उत्तर} \quad \frac{2}{5} \text{ कि.ग्रा मिठाई मिली।}$$

प्रश्न 17. दिए गए चित्र का $\frac{3}{5}$ भाग छायांकित करो-



हल-



प्रश्न 18. $\frac{2}{5}, \frac{3}{6}, \frac{1}{3}, \frac{3}{10}$ को अवरोही क्रम (घटते क्रम) में लिखो-

$$\text{हल } \frac{2}{5} \text{ की तुल्य भिन्ने} = \frac{4}{10}, \frac{6}{15}, \frac{8}{20}, \frac{10}{25}, \frac{12}{30}$$

$$\frac{3}{6} \text{ की तुल्य भिन्ने} = \frac{6}{12}, \frac{9}{18}, \frac{12}{24}, \frac{15}{30}, \frac{18}{36}$$

$$\frac{1}{3} \text{ की तुल्य भिन्ने} = \frac{2}{6}, \frac{3}{9}, \frac{4}{12}, \frac{5}{15}, \frac{8}{18}, \frac{3}{21}, \frac{8}{24}, \frac{9}{27}, \frac{10}{30}$$

$$\frac{3}{10} \text{ की तुल्य भिन्ने} = \frac{6}{20}, \frac{9}{30}, \frac{12}{40}$$

तुल्य भिन्नों में समान हर = 30

$$\text{समान हर वाली तुल्य भिन्ने} \quad \frac{12}{30}, \frac{15}{30}, \frac{10}{30}, \frac{9}{30}$$

घटते क्रम में लिखे तो = 15 > 12 > 10 > 9

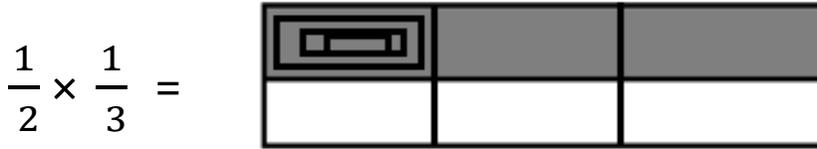
$$\therefore \frac{15}{30} > \frac{12}{30} > \frac{10}{30} > \frac{9}{30}$$

या

$$\text{उत्तर } \frac{3}{6} > \frac{2}{5} > \frac{1}{3} > \frac{3}{10}$$

प्रश्न 19. $\frac{1}{2}$ व $\frac{1}{3}$ का गुणा चित्रांकन विधि से करो-

$$\text{हल } \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1 \times 1}{2 \times 3} = \frac{1}{6}$$



प्रश्न 20. मोंटू प्रतिदिन $\frac{4}{5}$ कि.ग्रा व छोटू प्रतिदिन $\frac{3}{7}$ कि.ग्रा खाना खाते हैं।
बताओ मोंटू, छोटू से कितना अधिक खाता है?

$$\text{हल मोंटू खाता है} = \frac{4}{5} \text{ कि.ग्रा}$$

$$\text{छोटू खाता है} = \frac{3}{7} \text{ कि.ग्रा}$$

$$\begin{aligned} \text{अंतर} &= \frac{4}{5} - \frac{3}{7} \\ &= \frac{4 \times 7}{5 \times 7} - \frac{3 \times 5}{7 \times 5} \\ &= \frac{28}{35} - \frac{15}{35} \end{aligned}$$

$$= \frac{28-15}{35}$$

$$= \frac{13}{35}$$

उत्तर - मोटू $\frac{13}{35}$ कि.ग्रा अधिक खाता है।

अध्याय - 8

दशमलव

प्रश्न 1. इकाई के दशवें भाग को कहते हैं -

- (a) एक (b) दस
(c) दशांश (d) दहाई

उत्तर - (c) दशांश

प्रश्न 2. 3.56 में 5 का स्थानीय मान होगा -

- (a) $\frac{5}{1}$ (b) $\frac{56}{100}$
(c) $\frac{50}{100}$ (d) $\frac{5}{10}$

उत्तर - (d) $\frac{5}{10}$

प्रश्न 3. 2.17 को शब्दों में लिखेंगे -

- (a) दो सौ सत्रह (b) दो, एक, सात
(c) दो दशमलव सत्रह (d) दो दशमलव एक सात

उत्तर - (d) दो दशमलव एक सात

प्रश्न 4. दिए गए चित्र में छायांकित भाग के योग का दशमलव रूप है -



- (a) 1.7 (b) 10.7
(c) 8 (d) 7

उत्तर - (a) 1.7

प्रश्न 5. 3 इकाई + 7 सौं भाग का आंकिक मान होगा -

- (a) 3700 (b) 37
(c) 3.7 (d) 3.07

उत्तर - (d) 3.07

प्रश्न 6. 8.45 व 5.07 का योगफल होगा -

- (a) 13.52 (b) 13.412
(c) 1352 (d) 13.42

उत्तर - (a) 13.52

प्रश्न 7. 3.4×5 का मान होगा -

- (a) 15.20 (b) 17.0
(c) 170 (d) 1520

उत्तर - (b) 17.0

प्रश्न 8. हल करो -

a. $87.6 + 78.18$

$$\begin{array}{r} \text{हल:-} \quad 87.60 \\ \quad \quad + 78.18 \\ \hline \quad \quad 165.78 \end{array}$$

b. $57.65 - 23.4$

$$\begin{array}{r} \text{हल:-} \quad 57.65 - 23.4 \\ \quad \quad 57.65 \\ \quad \quad - 23.40 \\ \hline \quad \quad 34.25 \end{array}$$

प्रश्न 9. हल करो -

a 98.3 - 56.65

हल:- 98.3 - 56.65

$$\begin{array}{r} 98.30 \\ - 56.65 \\ \hline 41.65 \end{array}$$

उत्तर 41.65

b 87.84 + 5.658

हल:- 87.840 + 5.658

$$\begin{array}{r} 87.840 \\ + 05.658 \\ \hline 93.498 \end{array}$$

उत्तर 93.498

प्रश्न 10. हल करो -

a 2.468 × 1000

हल:- 2.468×1000

$$\begin{array}{r} 2.468 \times 1000 \\ \hline 2468.000 \end{array}$$

उत्तर 2468

b 48.03 × 5

हल:- 48.03×5

$$\begin{array}{r} 48.03 \times 5 \\ \hline 240.15 \end{array}$$

उत्तर 240.15

प्रश्न 11. हल करो -

a $8.8 \div 4$

हल:-
$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 8.8} \quad (2.2 \\ \underline{8} \\ 08 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

उत्तर 2.2

b $789.6 \div 100$

हल:-
$$\begin{array}{r} 100 \overline{) 789.6} \quad (7.896 \\ \underline{700} \\ 0896 \\ \underline{800} \\ 0960 \\ \underline{900} \\ 0600 \\ \underline{600} \\ 000 \end{array}$$

उत्तर 7.896

प्रश्न 12. 7.6 में कितना और मिलाए कि 16.8 हो जाए ?

हल:- $7.6 + ? = 16.8$

अर्थात् $16.8 - 7.6$

$$\begin{array}{r} 16.8 \\ - 7.6 \\ \hline 9.2 \end{array}$$

उत्तर 9.2 मिलाने पर |

प्रश्न 13. एक कॉपी की कीमत 40.95 रुपये है ऐसे ही 5 कॉपी की कीमत क्या होगी?

हल:- 1 कॉपी की कीमत = 40.95 रुपये
5 कॉपी की कीमत = 40.95×5

$$\underline{\hspace{10em}} \\ 204.75$$

उत्तर 204.75 रुपये |

प्रश्न 14. 265.3 व 96.401 का अंतर ज्ञात करो -

हल:- $265.3 - 96.401$

$$\begin{array}{r} 265.300 \\ - 096.401 \\ \hline 168.899 \end{array}$$

उत्तर 168.899

प्रश्न 15.

(a) 5.4, 5.04, 5.14 व 5.41 को आरोही क्रम (बढ़ते क्रम), (b) अवरोही क्रम (घटते क्रम) में लिखो -

हल:- आरोही क्रम (बढ़ते क्रम)

उत्तर $5.04 < 5.14 < 5.4 < 5.41$

(b) घटते क्रम में

उत्तर $5.41 > 5.4 > 5.14 > 5.04$

प्रश्न 16. 72.305×25 को हल करो -

हल:- 72.305×25

$$\begin{array}{r} 72.305 \times 25 \\ \hline 361525 \\ + 144610 \times \\ \hline 1807.625 \end{array}$$

उत्तर 1807.625

प्रश्न 17. हल करो -

$$\begin{array}{r} 516.6 \div 12 \\ \text{हल:- } 12 \overline{) 516.6} \quad (43.05 \\ \underline{48} \\ 036 \\ \underline{36} \\ 006 \\ \underline{0} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 00 \end{array}$$

उत्तर 43.05

प्रश्न 18. एक काम को पांच मजदूरों ने मिलकर पूरा किया | यदि कुल मजदूरी 603.75 रुपये मिली तो प्रत्येक मजदूर को कितने रुपये मिले हैं ?

हल:- चूँकि पांच मजदूरों की 603.75 रुपये

तो 1 मजदूर को $603.75 \div 5$

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 603.75} \quad (120.75 \\ \underline{5} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 003 \\ \underline{0} \\ 37 \\ \underline{35} \\ 025 \\ \underline{25} \\ 00 \end{array}$$

प्रश्न 19. पेड़ों से हमें ऑक्सीजन मिलता है, यदि एक दिन में बरगद 302.5 लीटर, पीपल 315.65 लीटर, नीम 280.5 लीटर, तुलसी 120.125 लीटर और सागौन पेड़ 230.675 लीटर ऑक्सीजन देता है | बताओ ये पांचो पेड़ एक दिन में कितने लीटर ऑक्सीजन देंगे |

हल:-

बरगद	302.5 लीटर
पीपल	315.65 लीटर
नीम +	280.5 लीटर
तुलसी	120.125 लीटर
<u>सागौन</u>	<u>230.675 लीटर</u>
	1249.450 लीटर

उत्तर कुल 1249.450 लीटर

प्रश्न 20. यदि राघव प्रतिदिन 0.75 यूनिट बिजली की बचत करता है | बताओ वह जुलाई माह में कितना बिजली बचाएगा ?

हल:- जुलाई माह = 31 दिन

चूँकि 1 दिन में 0.75 यूनिट

∴ 31 दिन में 0.75×31

$$\begin{array}{r} 0.75 \times 31 \\ \hline 75 \\ + 225 \times \\ \hline 23.25 \end{array}$$

उत्तर - राघव जुलाई माह में कुल 23.25 यूनिट बिजली बचायेगा |

अध्याय - 9

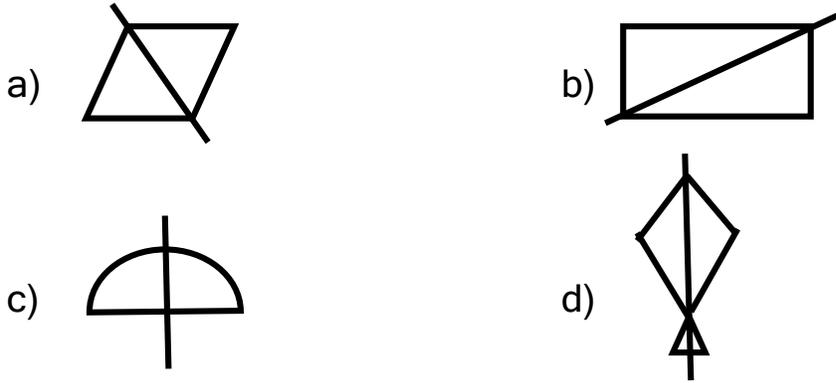
सममिति

प्रश्न 1. वर्ग में सममित अक्ष होंगे -

- (a) 4 (b) 6
(c) 8 (d) 2

उत्तर - (a) 4

प्रश्न 2. किस आकृति में सममित अक्ष नहीं है -



उत्तर - (b)

प्रश्न 3. वृत्त में सममित अक्ष होते हैं -

- (a) अनंत (b) 4
(c) 2 (d) 1

उत्तर - (a) अनंत

प्रश्न 4. आधे घूर्णन पर कौन से अक्षर में घूर्णन सममित है -

- (a) E (b) C
(c) N (d) H

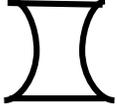
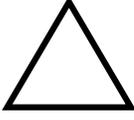
उत्तर - (d) H

प्रश्न 5. विषम बाहु त्रिभुज में सममित अक्षों की संख्या है -

- (a) तीन (b) दो
(c) एक (d) शून्य

उत्तर - (d) शून्य

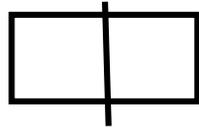
प्रश्न 6. एक चौथाई घूर्णन पर सममित आकृति होगी -

- (a)  (b) 
(c)  (d) 

उत्तर - (c) 

प्रश्न 7. सममित आकृति किसे कहते हैं ?

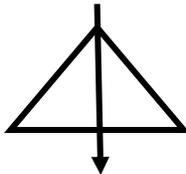
उत्तर - दी गई आकृति के मध्य खींची गई रेखा से आकृति को मोड़ने पर आकृति एक-दूसरे को पूर्णतः ढक लेती है उसे सममित आकृति कहते हैं ।



सममित आकृति

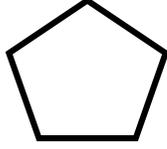
प्रश्न 8. सममित अक्ष किसे कहते हैं ?

उत्तर - दी गई आकृति के मध्य खींची गई रेखा (अक्ष) जिसके सापेक्ष आकृति सममित होती है, वह रेखा (अक्ष) सममित अक्ष कहलाती है ।

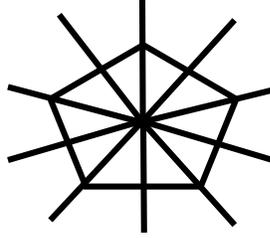


सममित अक्ष

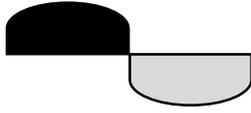
प्रश्न 9. दी गई आकृति के सभी सममित अक्ष बनाओ ।



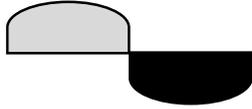
उत्तर-



प्रश्न 10. आकृति का अर्ध घूर्ण चित्र बनाओ -

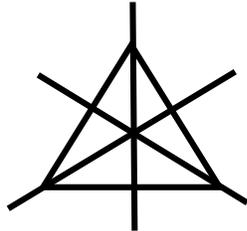


उत्तर -



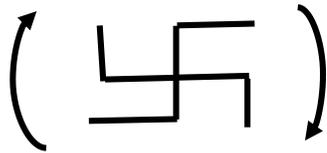
प्रश्न 11. समबाहु त्रिभुज की आकृति बनाकर सभी संभव सममित अक्ष बनाओ -

उत्तर -

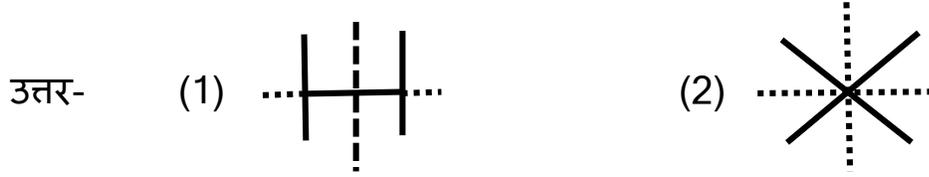


प्रश्न 12. अर्ध घूर्णन सममिति का अर्थ उदाहरण देकर समझाओ ?

उत्तर- दी गई आकृति का अपने स्थान पर ही आधे घुमने के बाद भी आकृति का पहले जैसा दिखने का गुण उनकी अर्ध घूर्णन सममिति कहलाती है ।

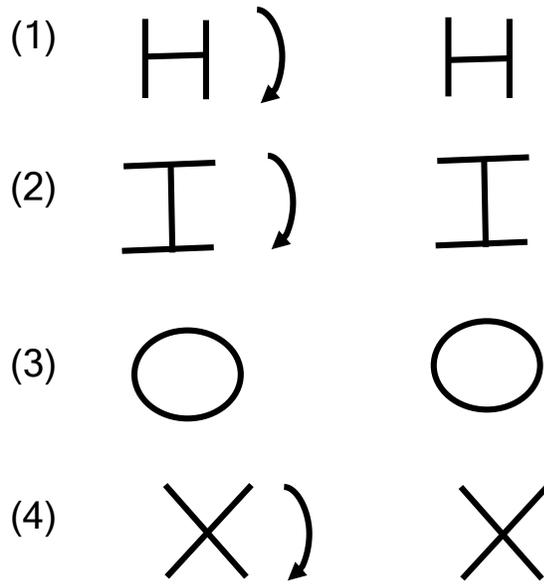


प्रश्न 13. अंग्रेजी के ऐसे 2 बड़े अक्षरों को लिखिए जिसके दो सममित अक्ष हैं -



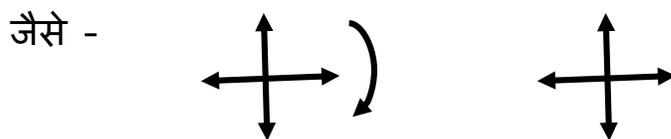
प्रश्न 14. अंग्रेजी वर्णमाला के बड़े अक्षरों में कौन सा अक्षर अर्धघूर्णन सममिति दर्शाता है -

उत्तर- अर्धघूर्णन सममिति दर्शाता है -

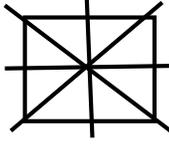
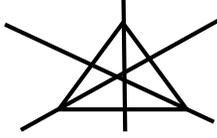
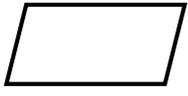


प्रश्न 15. एक चौथाई घूर्णन सममिति किसे कहते हैं ? उदाहरण दो -

उत्तर- दी गई आकृति को अपने स्थान पर ही एक चौथाई घुमने (90°) के बाद भी आकृति का पहले जैसा दिखने का गुण उसकी एक चौथाई घूर्णन सममिति कहलाता है -



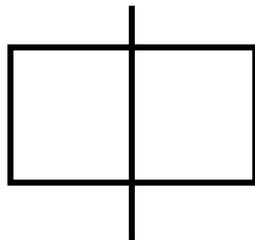
प्रश्न 16. नीचे दी गई आकृतियों के सभी संभव सममिति अक्ष बनाकर संख्या लिखो-

क्र.	आकृति	आकृति अक्ष सममित	अक्ष की संख्या
1.	आयत		दो
2.	वर्ग		चार
3.	समबाहु त्रिभुज		तीन
4.	समान्तर चतुर्भुज		सममित नहीं शून्य अक्ष
5.	वृत्त		अनंत

प्रश्न 17. एक ऐसी आकृति बनाओ जो परावर्तन सममिति व घूर्णन सममिति दोनों को दर्शाता है ।

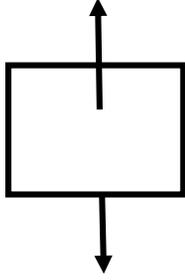
उत्तर - परावर्तन सममिति -

किसी आकृति के मध्य खींची गई रेखा से आकृति को मोड़ने पर आकृति पूर्णतः एक-दुसरे को ढक लेती है उसे सममित आकृति या परावर्तन सममिति कहते हैं ।



घूर्णन सममिति-

दी गई आकृति का अपने स्थान पर ही घुमने के बाद भी आकृति का पहले जैसे दिखने का गुण उसकी घूर्णन सममिति कहलाता है ।



आकृति वर्ग दोनों प्रकार की सममिति को दर्शाता है ।

अध्याय - 10

कोण

प्रश्न 1. कोण की इकाई (मात्रक) है -

- (a) सेन्टीमीटर (b) ग्राम
(c) अंश (d) सेकण्ड

उत्तर - (c) अंश

प्रश्न 2. न्यूनकोण का मान होता है -

- (a) 0° (b) 90° से कम
(c) 90° (d) 90° से अधिक

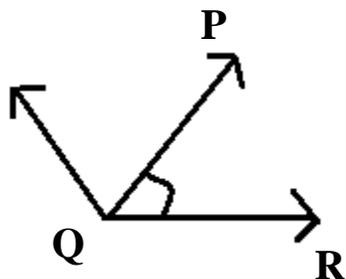
उत्तर - (b) 90° से कम

प्रश्न 3. जिस कोण का माप 90° हो उसे कहते हैं -

- (a) सरल कोण (b) अधिक कोण
(c) समकोण (d) न्यून कोण

उत्तर - (c) समकोण

प्रश्न 4.



प्रदर्शित कोण का सही नाम है -

- (a) कोण Q (b) कोण PRQ
(c) कोण QPR (d) कोण PQR

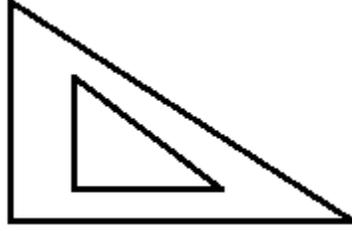
उत्तर - (d) कोण PQR

प्रश्न 5. रेखाखंड में अंत बिंदु होते हैं -

- (a) एक (b) दो
(c) तीन (d) अनंत

उत्तर - (b) दो

प्रश्न 6.



दी गयी उपकरण का नाम है -

- (a) स्केल (पटरी) (b) चांदा
(c) गुनिया (d) विभाजनी

उत्तर - (c) गुनिया

प्रश्न 7. जिस कोण का मान ठीक 180 होता है उसे कहते हैं -

- (a) सरल कोण (b) अधिक कोण
(c) समकोण (d) न्यून कोण

उत्तर -(a) सरल कोण

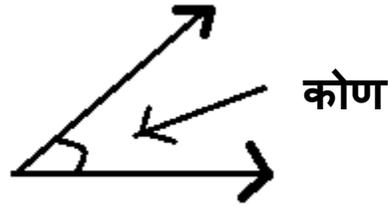
प्रश्न 8. रेखाखण्ड किसे कहते हैं ?

उत्तर- रेखा के छोटे भाग को रेखाखण्ड कहते हैं | इसकी एक निश्चित लम्बाई होती है तथा दो अंत बिंदु होते हैं |

A _____ B

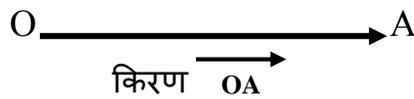
प्रश्न 9. कोण को परिभाषित करें ?

उत्तर - जब दो किरणें एक बिंदु पर मिलती हैं तो दोनों रेखाओं के मध्य वाले भाग को कोण कहते हैं | कोण की इकाई अंश है | इसे चांदा से मापा जाता है |



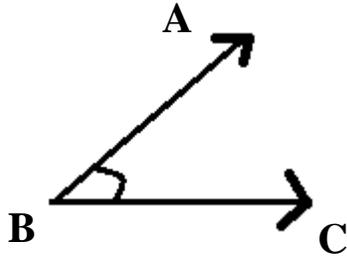
प्रश्न 10. किरण को परिभाषित करें ?

उत्तर - एक बिंदु से प्रारंभ होकर अनंत तक जाने वाली रेखा को किरण कहते हैं | इसकी लम्बाई अनंत होती है | इसका एक अंत बिंदु होता है |



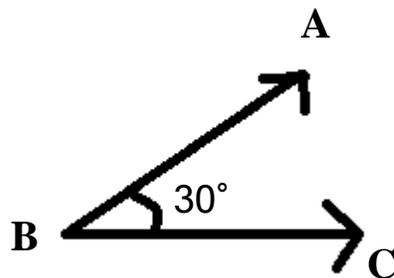
प्रश्न 11. न्यूनकोण को परिभाषित करें ?

उत्तर - जिस कोण का माप 90° से कम होता है उसे न्यूनकोण कहते हैं |

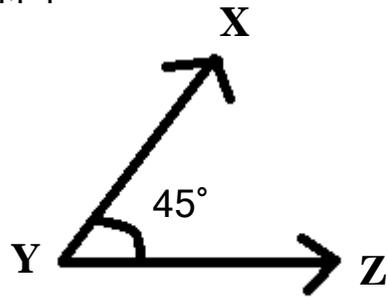


प्रश्न 12. 30° , 45° व 60° के नामांकित कोण बनाओ ?

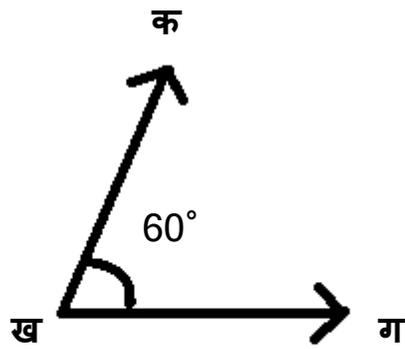
उत्तर - 30° का कोण (चांदे की सहायता से बनाना होगा |)



45° का कोण

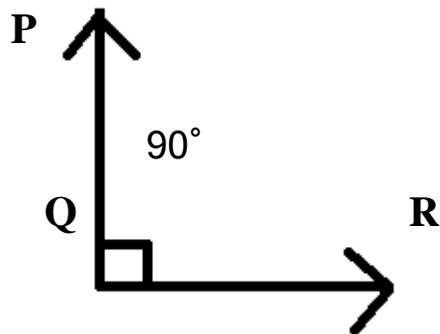


60° का कोण



प्रश्न 13. समकोण किसे कहते हैं? आकृति बनाओ ।

उत्तर - जिस कोण का माप ठीक 90° होता है उसे समकोण कहते हैं ।



कोण $\angle PQR = 90^\circ$

प्रश्न 14. अधिक कोण को परिभाषित करें ?

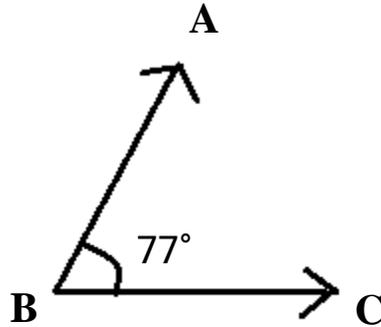
उत्तर - जिस कोण का माप 90° से अधिक किन्तु 180° के कम माप के होते हैं उन्हें अधिक कोण कहते हैं ।



प्रश्न 15. 77° , 120° व 178° के नामांकित कोण बनाओ ।

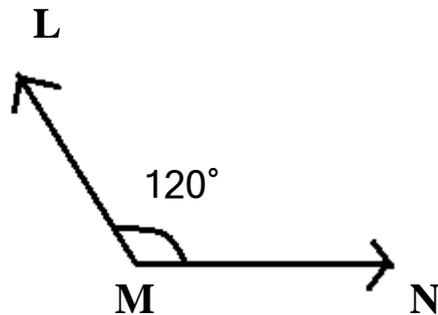
उत्तर - (1) 77° के कोण (चांदे की सहायता से बनाना होगा ।)

कोण $\angle ABC = 77^\circ$



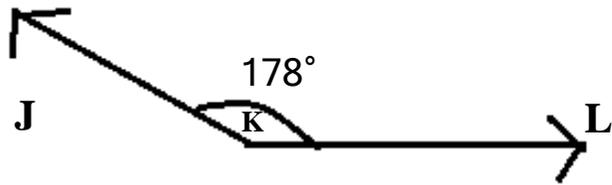
(2) 120° के कोण

कोण $\angle LMN = 120^\circ$



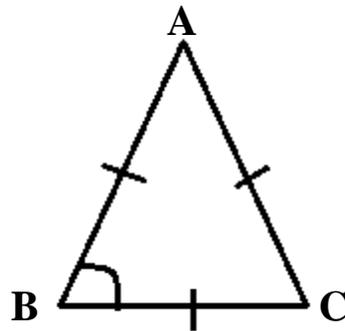
(3) 178° के कोण

कोण $\angle JKL = 178^\circ$



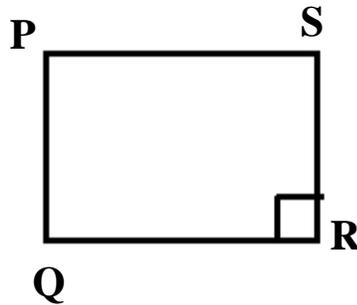
प्रश्न 16. दी गई आकृतियों में कोण को चांदे की सहायता से मापकर सही माप लिखो -

(1)



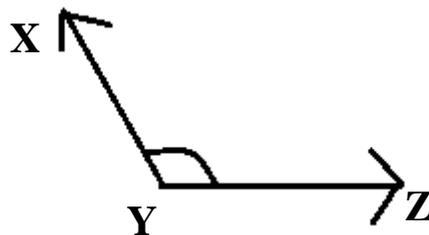
$$\angle ABC = 60^\circ$$

(2)



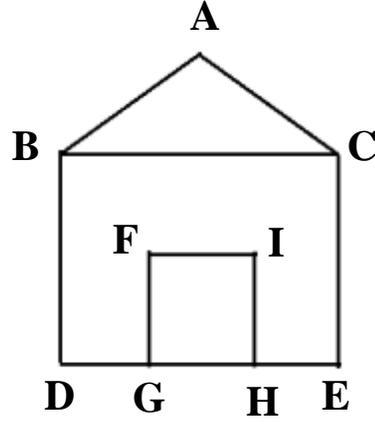
$$\angle QRS = 90^\circ$$

(3)



$$\angle XYZ = 110^\circ$$

प्रश्न 17. चित्र में कोण, भुजा व शीर्ष पहचानकर तालिका से उनके नाम लिखो -



उत्तर - तालिका

क्र.	कोण	शीर्ष	भुजा
1.	$\angle BAC$	A	AB, AC
2.	$\angle BDE$	D	BD, DE
3.	$\angle FGH$	G	FG, GH
4.	$\angle DEC$	E	DE, EC
5.	$\angle BCE$	C	BC, CE

अध्याय - 11
ज्यामितीय आकृतियाँ

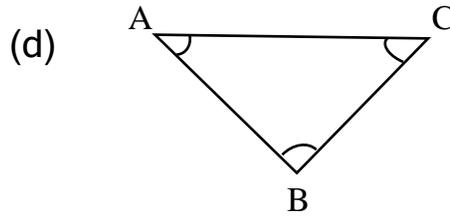
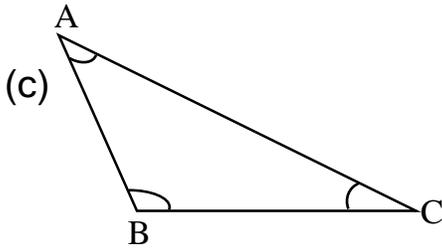
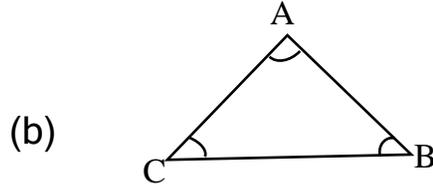
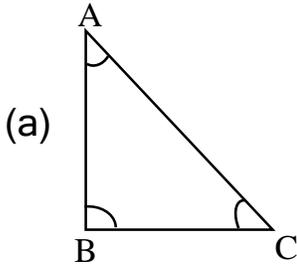
वस्तुनिष्ठ प्रश्न: -

प्रश्न 1. त्रिभुज के विषय में कौन-सा कथन सत्य है?

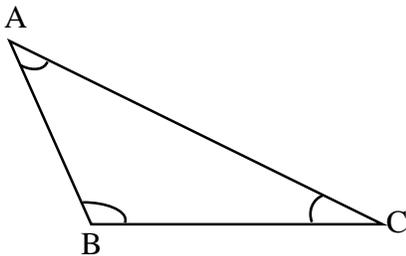
- (a) सभी कोण हमेशा न्यूनकोण होते हैं।
- (b) एक कोण हमेशा समकोण होते हैं।
- (c) एक कोण हमेशा अधिक, कोण होते हैं।
- (d) कम से कम दो कोण हमेशा न्यूनकोण होते हैं।

उत्तर - (d) कम से कम दो कोण हमेशा न्यूनकोण होते हैं।

प्रश्न 2. नीचे दी गई आकृतियों में कौन सा अधिक कोण त्रिभुज है।



उत्तर - (c)

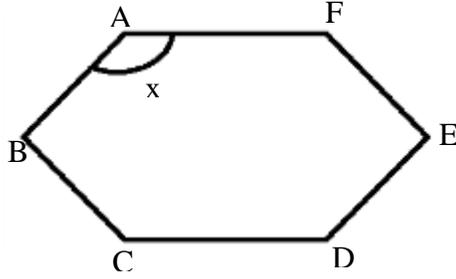


प्रश्न 3. घनाभाकार है-

- (a) गेंद (b) ईट
(c) गिलास (d) सिक्का

उत्तर - (b) ईट

प्रश्न 4. नीचे दी गई आकृति में $\angle x$ है-



- (a) न्यूनकोण (b) समकोण
(c) अधिक, कोण (d) इनमें से कोई नहीं।

उत्तर - (c) अधिककोण

प्रश्न 5. घनाभाकार है-

- (a) बॉल (b) पेंसिल सेल
(c) आइसक्रीम कोन (d) माचिस का डिब्बा

उत्तर - (d) माचिस का डिब्बा

प्रश्न 6. विषमबाहु त्रिभुज होते हैं-

- (a) न्यूनकोण त्रिभुज (b) समकोण त्रिभुज
(c) अधिककोण त्रिभुज (d) उक्त सभी में

उत्तर - (d) उक्त सभी में

प्रश्न 7. आयत के लिए कौन - सा कथन सत्य है-

- (a) चारो भुजाएँ बराबर होती है।
- (b) चारों कोण समकोण होते हैं।
- (c) चार विकर्ण होते हैं।
- (d) प्रत्येक आयत एक वर्ग होता है।

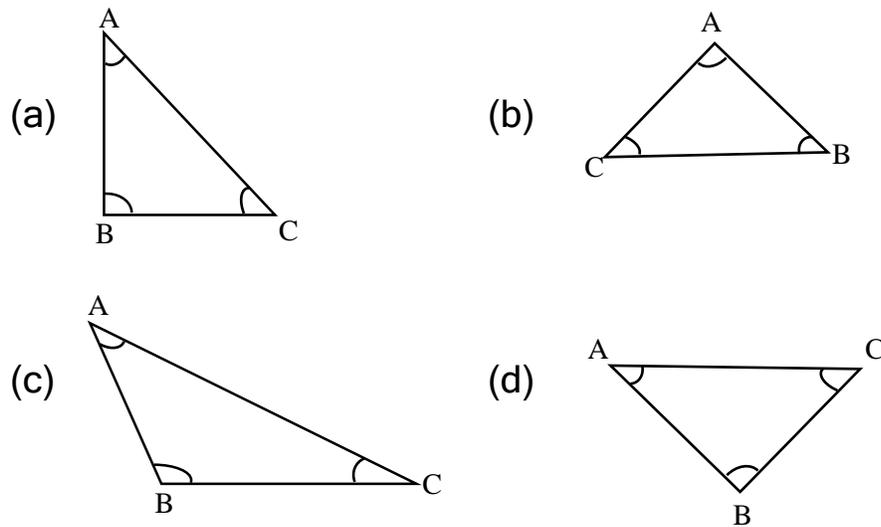
उत्तर -(b) चारों कोण समकोण होते हैं।

प्रश्न 8. किसी समकोण त्रिभुज में न्यूनकोणों की संख्या होती है-

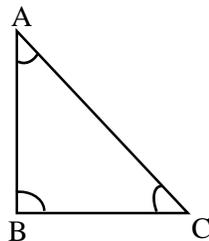
- (a) 0
- (b) 1
- (c) 2
- (d) 3

उत्तर -(c) 2

प्रश्न 9. नीचे दी गई आकृतियों में से कौन सा समकोण त्रिभुज को प्रदर्शित करता है।



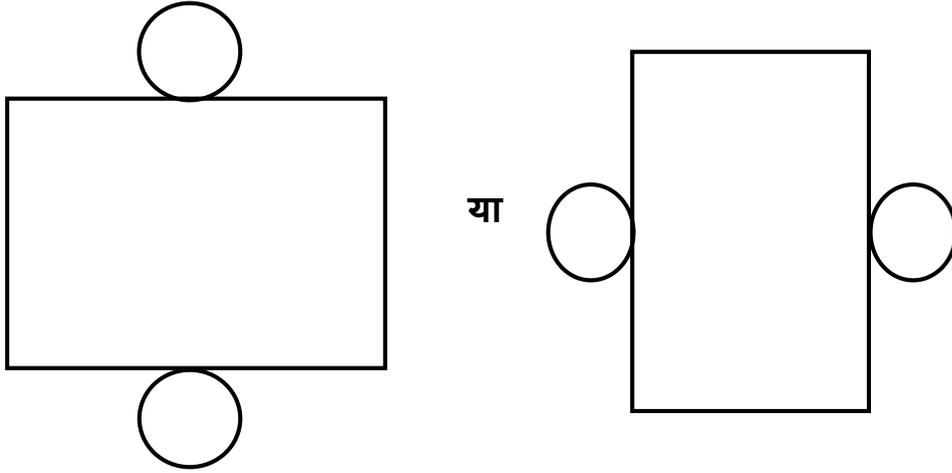
उत्तर - (a)



अतिलघुत्तरीय प्रश्न -

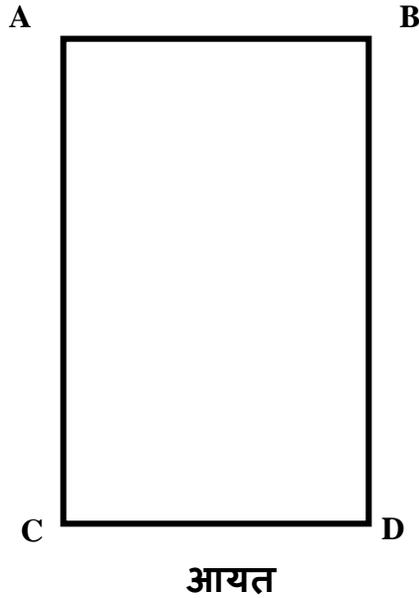
प्रश्न 10. बेलन के लिए नेट जाल बनाइए ।

उत्तर -

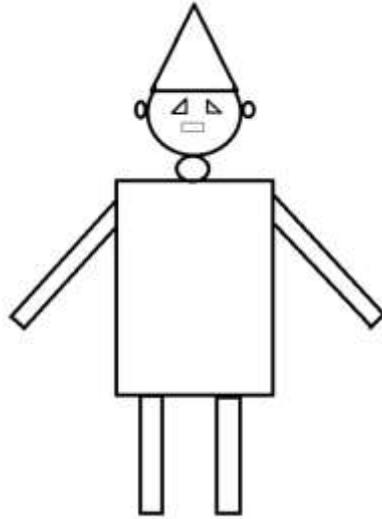


प्रश्न 11. आयत किसे कहते हैं। इसकी आकृति बनाओ।

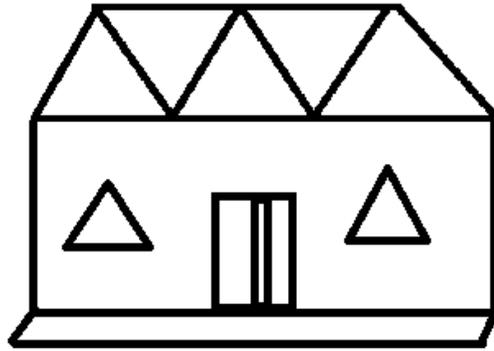
उत्तर - आयत - ऐसा चतुर्भुज जिसमें आमने सामने की भुजाएँ समान लंबाई की हो तथा चारों कोण समकोण हो आयत कहलाता है।



प्रश्न 12. इस चित्र में कितने त्रिभुज हैं? एक चित्र बनाइए जिसमें त्रिभुज का भी उपयोग हुआ हो।



उत्तर - इस चित्र में 3 त्रिभुज हैं।



विशेष: - बच्चे अपने स्वेच्छानुसार चित्र बनाएँगे।

प्रश्न 13. एक चतुर्भुज MNOP दी गई है इनके कोणों को मापकर नाम सहित लिखें?



हल:- (1) $\angle MNO = 90^\circ$

$\angle NOP = 90^\circ$

$\angle OPM = 90^\circ$

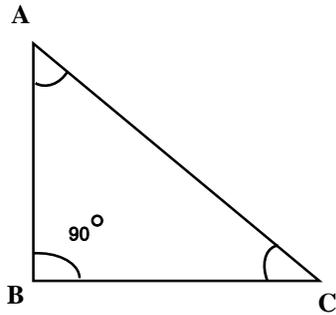
$\angle PMN = 90^\circ$

(2) इस चतुर्भुज के चारों कोण समकोण हैं अर्थात् प्रत्येक कोण 90° के है।

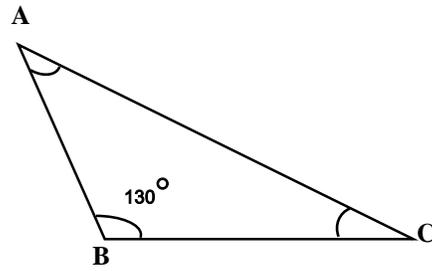
लघुउत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 14. चाँदे व स्केल की सहायता से एक समकोण त्रिभुज व एक अधिक कोण त्रिभुज बनाओ।

उत्तर -



समकोण त्रिभुज

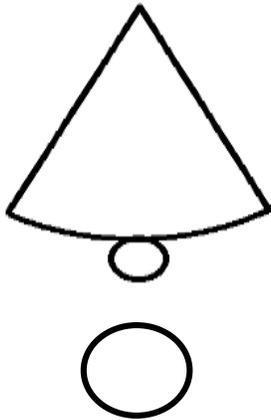


अधिक कोण त्रिभुज

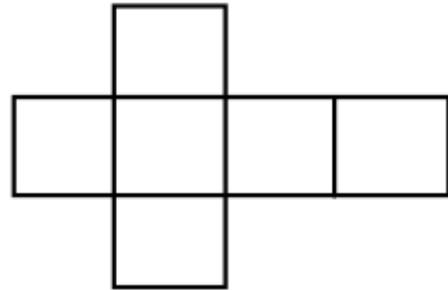
प्रश्न 15. शंकु और घन के नेट जाल बनाओ?

उत्तर -

1) शंकु



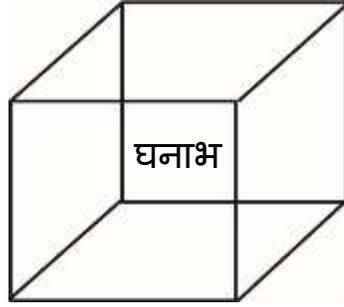
2) घन



प्रश्न 16. तीन घनाभाकार वस्तुओं के नाम बताओ तथा घनाभ का चित्र बनाओ।

उत्तर -

- 1) चॉक का डिब्बा
- 2) काँपी
- 3) ईट



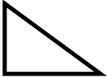
प्रश्न 17. एक बेलन के आकार की वस्तु का नाम बताओ तथा उसके नेट/जाल के कोई दो गुण बताओ।

उत्तर - पेंसिल, सेल

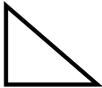
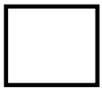
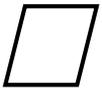
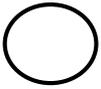
बेलनाकार के नेट/जाल के गुण-

- (i) इसके जाल में एक आयत होता है।
- (ii) इसके जाल में दो वृत्त बनते हैं।

प्रश्न 18. आकृतियों को देखकर इनके कोणों की संख्या लिखो।

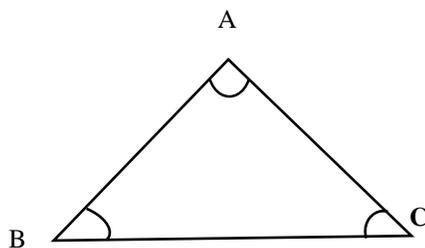
क्र.	आकृतियाँ	न्यूनकोण की संख्या	समकोण की संख्या	अधिक कोण की संख्या
1				
2				
3				
4				
5				

उत्तर -

क्र.	आकृतियाँ	न्यूनकोण की संख्या	समकोण की संख्या	अधिक कोण की संख्या
1		3	0	0
2		2	1	0
3		0	4	0
4		2	0	2
5		0	0	0

प्रश्न 19. समबाहु त्रिभुज किसे कहते हैं? स्केल की सहायता बनाओ। कोण के अनुसार वर्गीकरण करो ।

उत्तर - समबाहु त्रिभुज - जिन वस्तुओं की तीनों भुजाएं बराबर लंबाई की हों उन्हें समबाहु त्रिभुज कहते हैं



यह त्रिभुज की तीनों कोण न्यूनकोण हैं अतः यह न्यूनकोण त्रिभुज के अंतर्गत आता है।

$$\angle ABC = (\text{न्यूनकोण})$$

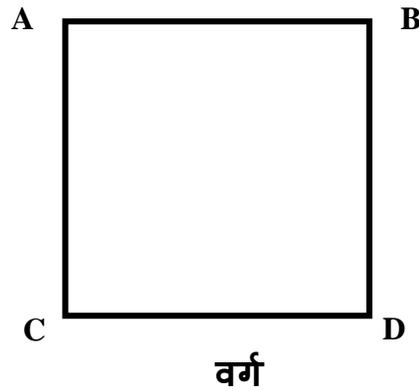
$$\angle BCA = (\text{न्यूनकोण})$$

$$\angle CAB = (\text{न्यूनकोण})$$

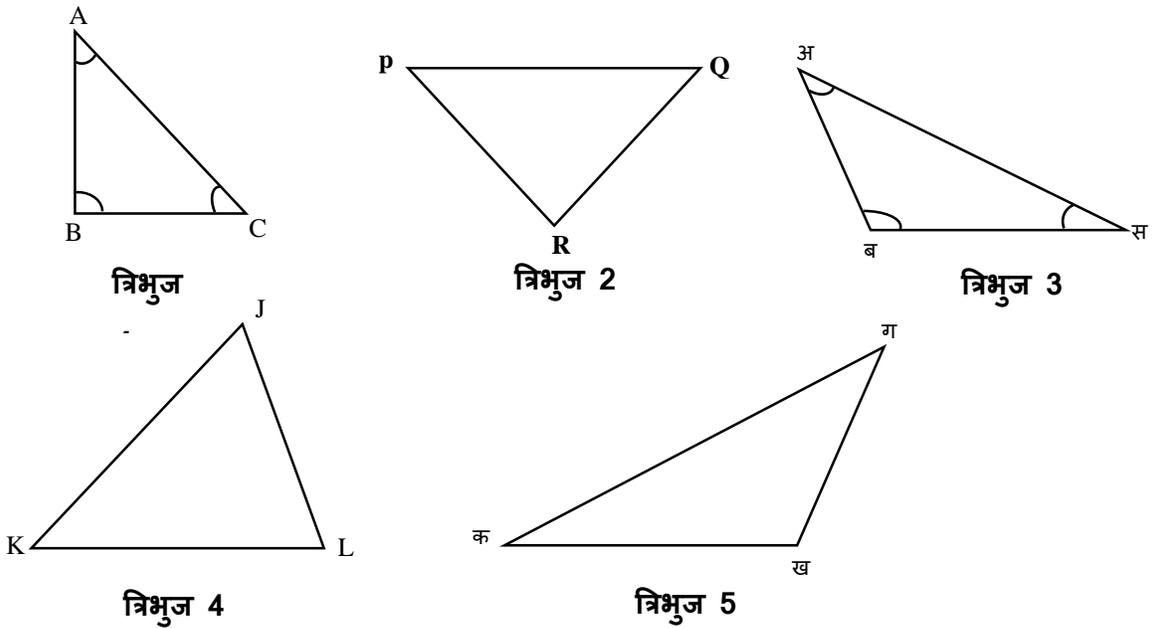
प्रश्न 20. वर्ग की आकृति बनाओ और इसके कोई चार गुण लिखो-

उत्तर - वर्ग के गुण -

- (1) वर्ग के चारों भुजाओं की लम्बाई समान होती हैं।
- (2) चारो कोण समकोण होते हैं।
- (3) आमने - सामने की भुजाएँ बराबर और समांतर होती हैं।
- (4) वर्ग एक आयत भी होता है।



प्रश्न 21. नीचे दिए गए त्रिभुज में शीर्ष, भुजा और कोण पहचानो -



त्रिभुज क्र	शीर्ष	भुजा	कोण

हल -

त्रिभुज क्र	शीर्ष	भुजा	कोण
1	A, B, C	AB, BC, CA	$\angle ABC, \angle BCA, \angle CAB$
2	P, Q, R	PQ, QR, PR	$\angle PQR, \angle QRP, \angle RPQ$
3	अ, ब, स	अब, बस, अस	$\angle अबस, \angle बसअ, \angle सअब$
4	J, K, L	JK, KL, JL	$\angle JKL, \angle KLJ, \angle LJK$
5	क, ख, ग	कख, खग, कग	$\angle कखग, \angle खगक, \angle गकख$

अध्याय - 12

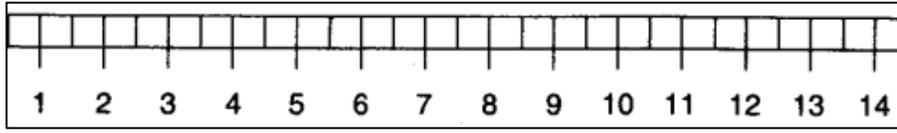
लंबाई

वस्तुनिष्ठ प्रश्न: -

प्रश्न 1. दो रेखाखंड AB व CD खींची गई है। बताइए दोनों रेखाखंडों की लंबाई में कितना अंतर है?

A  B

C  D



स्केल

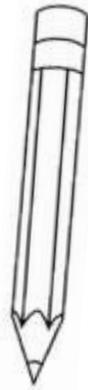
- (a) 3.5 से.मी. (b) 4.0 से.मी.
(c) 1.5 से.मी. (d) 5.0 से.मी.

उत्तर - (a) 3.5 से.मी.

प्रश्न 2. दिए गए चित्र में पेसिल पेन की तुलना में कितनी लम्बी है -



15.3 से.मी.



16.9 से.मी.

- (a) 1.6 से.मी. (b) 2 से.मी.
(c) 10.6 से.मी. (d) 2.5 से.मी.

उत्तर - (a) 1.6 से.मी.

प्रश्न 3. दिए गये इकाईयों का बढ़ता क्रम होगा - मीटर, सेटीमीटर, किलोमीटर

(a) सेटीमीटर, किलोमीटर, मीटर (b) मीटर, सेटीमीटर, किलोमीटर

(c) किलोमीटर, सेटीमीटर, मीटर (d) सेटीमीटर, मीटर, किलोमीटर

उत्तर - (d) सेटीमीटर, मीटर, किलोमीटर

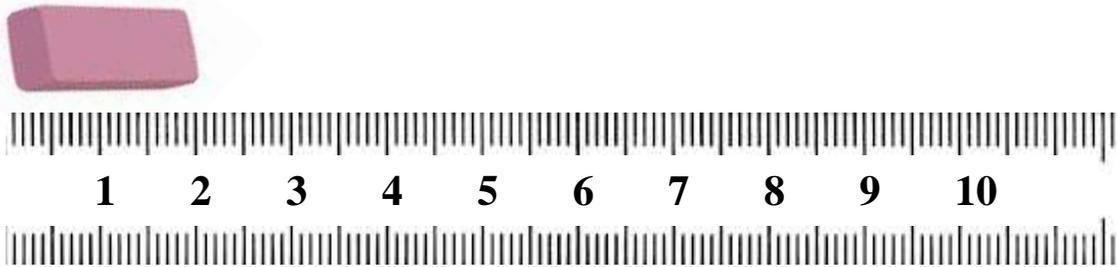
प्रश्न 4. श्याम कमीज बनाने के लिए कपड़ा खरीदने जाता है तो दुकानदार उसे किस इकाई में मापकर कपड़ा देगा?

(a) मि.मी. (b) से.मी. व मीटर

(c) फुट (d) किलोमीटर

उत्तर - (b) से.मी. व मीटर

प्रश्न 5. चित्र में रबर की लंबाई कितनी है?



(a) 0.5 से.मी.

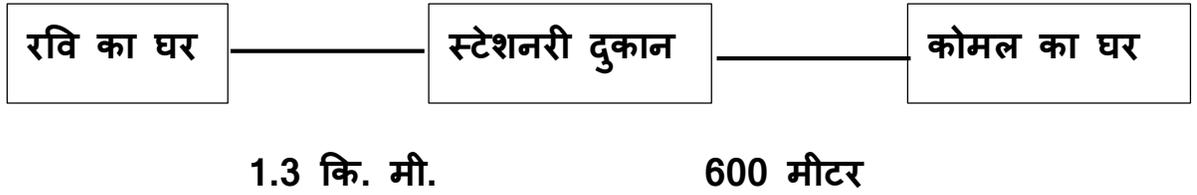
(b) 1 से.मी.

(c) 1.5 से.मी.

(d) 2 से.मी.

उत्तर - (d) 2 से.मी.

प्रश्न 6. स्टेशनरी दुकान से रवि का घर, कोमल के घर कितना दूर है?



- (a) 1. 2 मीटर (b) 600 मीटर
(c) 1. 4 मीटर (d) 700 मीटर

उत्तर - (d) 700 मीटर

प्रश्न 7. सूरज स्कूल की टेबल को अपने बिते से मापता है तो माप 7 बिता आता है। यदि सूरज के बिते की लंबाई 16 से.मी. हो तो मेज की लंबाई कितनी होगी?

- (a) 1. 12 मीटर (b) 1. 3 मीटर
(c) 1. 4 मीटर (d) 1. 5 मीटर

उत्तर -(a) 1. 12 मीटर

प्रश्न 8. आपके घर से बाजार की दूरी 2 किमी, अस्पताल की दूरी 1500 मीटर और विद्यालय की दूरी 600 मीटर है। तो निम्न में से कौन - सा कथन सत्य है?

- (a) बाजार और अस्पताल की दूरी बराबर है।
(b) अस्पताल और विद्यालय की दूरी बराबर है।
(c) बाजार सबसे अधिक दूर है।
(d) अस्पताल सबसे अधिक दूर है।

उत्तर - (c) बाजार सबसे अधिक दूर है।

प्रश्न 9. संगीता और पूजा के घर के बीच की दूरी होगी



संगीता का घर



पूजा का घर

1.5 कि. मी.

(a) 1050 मीटर (b) 1500 मीटर

(c) 1005 मीटर (d) 1550 मीटर

उत्तर -(b) 1500 मीटर

प्रश्न 10. 3 मीटर = सेटीमीटर

हल:- चूकि 1 मीटर = 100 सेटीमीटर

$$\begin{aligned}\therefore 3 \text{ मीटर} &= 3 \text{ मीटर} \times 100 \text{ सेटीमीटर} \\ &= 300 \text{ सेटीमीटर}\end{aligned}$$

उत्तर 3 मीटर = 300 सेटीमीटर ।

प्रश्न 11. 700 सेटीमीटर = मीटर?

हल:- चूकि 100 सेटीमीटर = 1 मीटर

$$\therefore 1 \text{ सेटीमीटर} = \frac{1}{100} \text{ मीटर}$$

$$\begin{aligned}\therefore 700 \text{ सेटीमीटर} &= \frac{1}{100} \times 700 \text{ मीटर} \\ &= 0.7 \text{ मीटर।}\end{aligned}$$

उत्तर 700 सेटीमीटर = 0.7 मीटर ।

प्रश्न 12. 4 किलोमीटर की दूरी की मीटर में व्यक्त करो।

हल: - चूँकि 1 किलोमीटर = 1000 मीटर

$$4 \text{ किलोमीटर} = 4 \times 1000 \text{ मीटर}$$

$$= 4000 \text{ मीटर}$$

उत्तर - 4 किलोमीटर की दूरी 4000 मीटर के बराबर है।

प्रश्न 13. 3500 मीटर का मान कितने किलोमीटर के बराबर होगा?

हल: - 1000 मीटर बराबर है 1 किलोमीटर के

$$\therefore \text{तो 1 मीटर बराबर होगा } \frac{1}{1000} \text{ किलोमीटर के}$$

$$\begin{aligned} \therefore 3500 \text{ मीटर बराबर होगा } & \frac{1}{1000} \times 3500 \text{ किलोमीटर के} \\ & = 3.500 \text{ किलोमीटर} \end{aligned}$$

उत्तर - 3500 मीटर का मान 3.500 किलोमीटर के बराबर है।

प्रश्न 14. 140 सेटीमीटर को मीटर में बदलो।

हल: - चूँकि 100 सेटीमीटर बराबर है 1 मीटर के

$$\therefore 1 \text{ सेटीमीटर बराबर है } \frac{1}{100} \text{ मीटर के}$$

$$= 0.01 \text{ मीटर}$$

$$\begin{aligned} \therefore 140 \text{ सेटीमीटर बराबर होगा } & 140 \times 0.01 \text{ मीटर} \\ & = 1.40 \text{ मीटर} \end{aligned}$$

उत्तर - 140 सेटीमीटर = 1.40 मीटर

प्रश्न 15. 8.2 मीटर =.....सेटीमीटर?

हल: - चूँकि 1 मीटर बराबर है 100 सेटीमीटर
तो 8.2 मीटर बराबर होगा 8.2×100 सेटीमीटर
 $= 820$ सेटीमीटर

उत्तर - 8.2 मीटर = 820 सेटीमीटर

लघुउत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 16. अजू के पास 21.53 मीटर लंबा फीता (रिबन) है। वह 1.68 मीटर लम्बाई के ग्यारह टुकड़े कर बच्चों को बाँट देती है। शेष फीते की लंबाई कितनी होगी।

हल: फीते की कुल लंबाई = 21.53 मीटर
फीते की एक टुकड़े की लंबाई = 1.68 मीटर
तो 11 टुकड़े की कुल लंबाई = $1.68 \text{ मीटर} \times 11$
 $= 18.48$ मीटर

शेष फीते की लंबाई = $21.53 \text{ मीटर} - 18.48 \text{ मीटर}$
 $= 3.05$ मीटर

उत्तर - शेष फीते की लंबाई 3.05 मीटर होगी।

प्रश्न 17. एक खंबा लाल व सफेद दो रंगों से रंगा हुआ है? लाल रंग 450 मीटर ऊँचाई तक रंगा है और शेष भाग सफेद रंग से रंगा है। सफेद रंग लाल रंग का एक तिहाई है तो खंबे की लंबाई बताओ।

हल: - चूँकि खंबे पर लाल रंग का = 450 मीटर
 \therefore खंबे पर सफेद रंग = $\frac{450}{3}$ मीटर
 $= 150$ मीटर
 \therefore खंबे की लंबाई = $450 \text{ मीटर} + 150 \text{ मीटर}$
 $= 600$ मीटर

उत्तर - खंबे की कुल लंबाई 600 मीटर होगी।

प्रश्न 18. नैना प्रतिदिन 1550 मीटर दौड़ लगाती है। वह पाँच दिन में कितने किलोमीटर दौड़ लगाएगी?

हल: - चूँकि नैना प्रतिदिन 1550 मीटर दौड़ती है।

$$\begin{aligned}\therefore \text{पाँच दिन में वह दौड़ेगी} &= 1550 \times 5 \text{ मीटर} \\ &= 7750 \text{ मीटर}\end{aligned}$$

$$\text{चूँकि } 1000 \text{ मीटर} = 1 \text{ किलोमीटर}$$

$$\begin{aligned}\therefore 7750 \text{ मीटर} &= 7750 \times \frac{1}{1000} \text{ किलोमीटर} \\ &= 7.750 \text{ किलोमीटर}\end{aligned}$$

उत्तर नैना पाँच दिन में 7.750 किलोमीटर दौड़ लगाएगी।

प्रश्न 19. एक ट्रेन 5 घंटे में 200 किलोमीटर चलती है। तो वह ट्रेन 1 घंटे में कितने मीटर चलेगी?

हल: - चूँकि ट्रेन 5 घंटे में 200 किलोमीटर चलती है

$$\begin{aligned}\therefore 1 \text{ घंटे में} &= \frac{200}{5} \text{ किलोमीटर} \\ &= 40 \text{ किलोमीटर}\end{aligned}$$

हम जानते हैं कि

$$1 \text{ किलोमीटर} = 1000 \text{ मीटर}$$

$$\begin{aligned}\text{तो } 40 \text{ किलोमीटर} &= 40 \times 1000 \text{ मीटर} \\ &= 40000 \text{ मीटर}\end{aligned}$$

उत्तर 1 घंटे में 40000 मीटर चलती है।

प्रश्न 20. पूजा के पास 300 मीटर और राघव के पास 3570 से.मी. लंबी रस्सी है।
दोनों में से किसकी रस्सी अधिक लंबी है?

हल: - पूजा की रस्सी की लंबाई = 300 मीटर

राघव की रस्सी की लंबाई = 3570 सेंटीमीटर

100 से.मी = 1 मीटर

1 से.मी = $\frac{1}{100}$ मीटर

= 0.01 मीटर

∴ 3570 से.मी = 3570 × 0.01 मीटर
= 35.70 मीटर

उत्तर पूजा की रस्सी अधिक लंबी है।

प्रश्न 21. नेहा ने 395 से.मी. नीला कपड़ा, 1 मी. 75 से.मी लाल कपड़ा और 5 मी 125 से.मी गुलाबी कपड़ा खरीदा। उसने कुल कितने मीटर कपड़ा खरीदा?

हल:- नेहा द्वारा खरीदा गया कपड़े की लंबाई =

नीला कपड़ा = 395 से.मी = 3 मीटर 95 से.मी.

लाल कपड़ा = 1 मी. 75 से.मी

गुलाबी कपड़ा = 5 मी 125 से.मी

कपड़े की कुल लंबाई = 3 मी. 95 से.मी + 1 मी. 75 से.मी + 5 मी 125 से.मी
= 10 मी 825 से.मी

उत्तर - नेहा ने 10 मी 825 से.मी कपड़ा खरीदा।

प्रश्न 22. मुकुंद के घर से दूकान की दूरी 2500 मी. और दूकान से स्कूल की दूरी 1020 मी. है । मुकुंद के घर से स्कूल कितने किलोमीटर दूर है ?

हल:- मुकुंद के घर से दूकान की दूरी = 2500 मी.

दूकान से स्कूल की दूरी = 1020 मी.

∴ घर से स्कूल की दूरी = 2500 मी.+ 1020 मी.

= 3520 मी.

1000 मी. = 1 कि.मी.

इसलिए 1 मी. = $\frac{1}{1000}$ कि.मी.

= 0.001 कि.मी.

∴ 3520 मी. = 3520×0.001 कि.मी.

= 3.520 कि.मी.

उत्तर - घर से स्कूल की दूरी 3.520 कि.मी. है।

प्रश्न 23. मोबाइल टॉवर A - 300 मीटर व B - 450 मीटर ऊँचा है। दोनो मोबाइल टॉवर की ऊँचाई में कितने से.मी का अंतर है।

हल - मोबाइल टॉवर A की ऊँचाई = 300 मीटर

मोबाइल टॉवर B की ऊँचाई = 450 मीटर

दोनो मोबाइल टॉवर की ऊँचाई में अंतर

= 450 मीटर - 300 मीटर

= 150 मीटर

1 मीटर = 100 से.मी.

∴ 150 मीटर = 150 ×100 से.मी.

= 1500 से.मी.

उत्तर - टॉवर A व B में 1500 से.मी. ऊँचाई का अंतर है।

प्रश्न 24. एक दिन में सोहन 10 कि.मी ,उसकी बहन आयशा 12000 मीटर और उसका भाई आदित्य सोहन से 500 मीटर अधिक साइकिल चलाते हैं। तीनों में किसने सबसे अधिक दूरी तय की?

हल - मोटर साइकिल चलाने की दूरी

$$\text{सोहन} = 10 \text{ कि.मी}$$

$$\text{आयशा} = 12000 \text{ मीटर}$$

$$\text{चूंकि } 1000 \text{ मीटर} = 1 \text{ कि.मी}$$

$$12000 \text{ मीटर} = \frac{12000}{1000} \text{ कि.मी}$$

$$= 12 \text{ कि.मी}$$

$$\text{प्रश्नानुसार आदित्य} = 10 \text{ कि.मी} + 500 \text{ मीटर}$$

$$= 10.500 \text{ कि.मी}$$

उत्तर - तीनों में से आयशा ने सबसे अधिक 12 कि.मी. दूरी तय की।

प्रश्न 25. ममता अपने परिवार के साथ आगरा घुमने गई उसने अपने घर से 5 कि.मी. 200 मीटर ऑटो से, 76 कि.मी. 250 मीटर बस से, 120 कि.मी. ट्रेन से सफर किया। उसने कितनी दूरी का सफर तय किया ? उसे मीटर में बदलो।

हल- ममता द्वारा तय कि गई दूरी

$$\text{ऑटो से} = 5 \text{ कि.मी. } 200 \text{ मीटर}$$

$$\text{बस से} = 76 \text{ कि.मी. } 250 \text{ मीटर}$$

$$\text{ट्रेन से} = 120 \text{ कि.मी.}$$

$$\text{कुल दूरी} = 5 \text{ कि.मी. } 200 \text{ मीटर} + 76 \text{ कि.मी. } 250 \text{ मीटर} + 120 \text{ कि.मी.}$$

$$= 201 \text{ कि.मी. } 450 \text{ मीटर}$$

अतः ममता ने 201 कि.मी. 450 मीटर सफ़र किया ।

चूँकि 1 कि.मी. = 1000 मीटर

∴ 201.450 मीटर = 201.450×1000 मीटर
= 201450 मीटर

उत्तर - अतः ममता ने 201450 मीटर दूरी तय की।

अध्याय - 13

भार

वस्तुनिष्ठ प्रश्न: -

प्रश्न 1. इनमें से कौन सा गलत है -

- (a) 8 कि.ग्रा. 30 ग्राम = 8.03 कि.ग्रा.
(b) 5 कि.ग्रा. 5 ग्राम = 5.005 कि.ग्रा.
(c) 480 ग्राम = 0.48 कि.ग्रा.
(d) 5 कि.ग्रा. 20 ग्राम = 5.002 कि.ग्रा.

उत्तर - (d) 5 कि.ग्राम 20 ग्राम = 5.002 कि.ग्राम

प्रश्न 2. 8 कि.ग्राम 60 ग्राम को किलोग्राम में बदलो -

- (a) 86.0 (b) 8.60
(c) 8.600 (d) 8.06

उत्तर - (d) 8.06

प्रश्न 3. 356 ग्राम को कि.ग्रा. में बदलो-

- (a) 3.56 (b) 0.356
(c) 3.560 (d) 0.056

उत्तर - (b) 0.356

प्रश्न 4. आदित्य ने 2 किलोग्राम सेब ,1 किलोग्राम 500 ग्राम संतरे और 725 ग्राम अंगूर, खरीदे । आदित्य ने कुल कितने किलोग्राम के फल खरीदे?

- (a) 2 किलोग्राम 900 ग्राम (b) 3 किलोग्राम 500 ग्राम
(c) 4 किलोग्राम 225 ग्राम (d) 5 किलोग्राम 322 ग्राम

उत्तर - (c) 4 किलोग्राम 225 ग्राम

प्रश्न 5. हेमा ने 8 बिस्किट के पैकेट खरीदे प्रत्येक पैकेट का वजन 75 ग्राम है।
हेमा ने कितने ग्राम बिस्किट खरीदे?

- (a) 800 ग्राम (b) 600 ग्राम
(c) 750 ग्राम (d) 650 ग्राम

उत्तर - (b) 600 ग्राम

प्रश्न 6. पूनम ने 4 किलोग्राम 325 ग्राम चावल खरीदा। उसने 750 ग्राम चावल
पकाया। पूनम के पास कितना चावल शेष रहा ?

- (a) 3.575 किलोग्राम (b) 3.755 किलोग्राम
(c) 3.821 किलोग्राम (d) 3.218 किलोग्राम

उत्तर - (a) 3.575 किलोग्राम

प्रश्न 7. एक डिब्बे में 4 थैलों में शक्कर रखी हुई है। चारों थैलों के शक्कर का वजन
12 किलोग्राम है प्रत्येक थैले के शक्कर का वजन क्या होगा?

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

उत्तर - (c) 3 किलोग्राम

प्रश्न 8. 13650 ग्राम = ---- किलोग्राम ---- ग्राम?

- (a) 13 किलोग्राम, 560 ग्राम (b) 13 किलोग्राम, 650 ग्राम
(c) 13 किलोग्राम, 50 ग्राम (d) 1 किलोग्राम, 3650 ग्राम

उत्तर - (b) 13 किलोग्राम, 650 ग्राम

अतिलघुत्तरीय प्रश्न-

प्रश्न 9. निक्की का वजन 21.300 कि.ग्रा. और नीलू का वजन 20.800 कि.ग्रा. है।
बताओ दोनों का कुल वजन कितना होगा?

हल: - निक्की का वजन = 21.300 कि.ग्रा.

नीलू का वजन = 20.800 कि.ग्रा.

दोनों का कुल वजन = 21.300 कि.ग्रा.+ 20.800 कि.ग्रा.

= 42.100 कि.ग्रा.

उत्तर - दोनों का कुल वजन 42.100 कि.ग्रा होगा।

प्रश्न 10. मामा ने डेयरी से 480 ग्राम मीठा दही और 250 ग्राम खट्टा दही खरीदा।
बताओ उसने डेयरी से कुल कितने ग्राम दही खरीदा।

हल: - मीठा दही का वजन = 480 ग्राम

खट्टा दही का वजन = 250 ग्राम

कुल दही का वजन = 480 ग्राम + 250 ग्राम

= 730 ग्राम

उसने डेयरी से कुल 730 ग्राम दही खरीदा।

प्रश्न 11. मंजू के घर पर मटर से भरे 5 डिब्बे हैं। यदि एक डिब्बे में 3.253 कि.ग्रा.
मटर रखा है तो बताओ उसके घर कुल कितना मटर रखा है।

हल: - चूँकि एक डिब्बे में मटर की मात्रा = 3.253 कि.ग्रा.

∴ 5 डिब्बे में मटर की मात्रा = 3.253×5 कि.ग्रा.

= 16.265 कि.ग्रा

मंजू के घर कुल 16.265 कि.ग्रा मटर रखा है।

प्रश्न 12. अमन का बैग अजय के बैग से 2.14 किलोग्राम हल्का है। अजय के बैग का वजन 4.72 किलोग्राम है। अमन के बैग का वजन कितना होगा?

हल: - चूँकि अजय के बैग का वजन = 2.14 किलोग्राम

$$\begin{aligned}\therefore \text{अमन के बैग का वजन} &= 4.72 \text{ किलोग्राम} - 2.14 \text{ किलोग्राम} \\ &= 2.58 \text{ किलोग्राम}\end{aligned}$$

अमन के बैग का वजन 2.58 किलोग्राम है।

प्रश्न 13. अश्विन ने बाजार से 2 कि.ग्रा. आलू, 230 ग्राम मिर्च और 3.200 कि.ग्रा. टमाटर लिए। बताओ अश्विन ने कुल कितने किलोग्राम सामान खरीदा।

हल: - बाजार से खरीदी गई सब्जी आलू = 2 कि.ग्रा.

मिर्च = 230 ग्राम

टमाटर = 3.200 कि.ग्रा

उत्तर कुल सब्जियों का वजन = 2 कि.ग्रा. + 230 ग्राम + 3.200 कि.ग्रा

$$= 5.4300 \text{ कि.ग्रा}$$

प्रश्न 14. एक डिब्बे में 0.350 किलोग्राम लड्डू आते हैं। तो ऐसे 5 डिब्बों में कुल कितने कि.ग्रा. मिठाई आएगी?

हल: - चूँकि 1 डिब्बे में लड्डू = 0.350 किलोग्राम

$$\begin{aligned}\therefore 5 \text{ डिब्बे में लड्डू} &= 0.350 \times 5 \text{ किलोग्राम} \\ &= 1.750 \text{ किलोग्राम}\end{aligned}$$

उत्तर 5 डिब्बे में लड्डू 1.750 किलोग्राम आएगी।

लघुत्तरीय प्रश्न-

प्रश्न 15. एक दुकानदार 4.75 कि.ग्रा. नमकीन में 0.75 कि.ग्रा. मुंगफली मिलाता है। जिन्हे तौलकर 5 बराबर हिस्सों में बाँट देता है। एक हिस्से का वजन बताओ।

हल: - नमकीन का वजन = 4.75 कि.ग्रा.

मुंगफली का वजन = 0.75 कि.ग्रा.

दोनो का कुल वजन = 4.75 कि.ग्रा. + 0.75 कि.ग्रा.

= 5.50 कि.ग्रा.

चूँकि सामाग्री को 5 बराबर भागों (हिस्सा)में बाँटा गया

∴ 1 भाग (हिस्से) का वजन = 5.50 कि.ग्रा.

= 1.10 कि.ग्रा

उत्तर 1 भाग का वजन 1.10 कि.ग्रा होगा।

प्रश्न 16. राघव के पास 80 किलोग्राम गेहूँ है। वह उसे बोरियाँ में भरना चाहता है। यदि एक बोरी में 20 किलोग्राम गेहूँ आता है तो बताओ उसे कितनी बोरियाँ की आवश्यकता होगी?

हल: - यदि 20 किलोग्राम गेहूँ भरा जाता है 1 बोरी में

तो 1 किलोग्राम गेहूँ आएगा = $\frac{1}{20}$ बोरी में

∴ 80 किलोग्राम गेहूँ आएगा = $\frac{1}{20} \times 80$ बोरी

उत्तर - 80 किलोग्राम गेहूँ से 20 कि.ग्रा. वजन की 4 बोरियाँ भरी जा सकती है।

प्रश्न 17. एक कैमरा, मोबाइल से 4 गुना अधिक भारी है और वह मोबाइल एक घड़ी से 6 गुना अधिक भारी है। यदि घड़ी का वजन 200 ग्राम है तो कैमरे का वजन कितना होगा?

हल: - चूँकि घड़ी का वजन = 200 ग्राम

$$\begin{aligned}\therefore \text{मोबाइल का वजन} &= 200 \times 6 \text{ ग्राम} \\ &= 1200 \text{ ग्राम}\end{aligned}$$

हम जानते हैं कि मोबाइल का वजन 1200 ग्राम है और कैमरा मोबाइल की वजन से 4 गुना अधिक है इसलिए

$$\begin{aligned}\text{कैमरा की वजन} &= 1200 \times 4 \text{ ग्राम} \\ &= 4800 \text{ ग्राम}\end{aligned}$$

उत्तर कैमरा की वजन 4800 ग्राम होगा।

प्रश्न 18. रहीम ने अपनी घर को पेंट करने के लिए 1.500 कि.ग्रा सफेद रंग 600 ग्राम गुलाबी रंग, 300 ग्राम हरा रंग खरीदा। उसने कुल कितने ग्राम रंग खरीदा।

$$\begin{aligned}\text{हल: - रंगों का वजन सफेद रंग} &= 1.500 \text{ किलोग्राम} \\ \text{गुलाबी रंग} &= 600 \text{ ग्राम} \\ \text{हरा रंग} &= 300 \text{ ग्राम}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{सभी रंगों का कुल वजन} &= 1.500 \text{ किलोग्राम} + 600 \text{ ग्राम} + 300 \text{ ग्राम} \\ &= 2.400 \text{ किलोग्राम}\end{aligned}$$

$$\therefore 1 \text{ किलोग्राम} = 1000 \text{ ग्राम}$$

$$\begin{aligned}2.400 \text{ किलोग्राम} &= 2.400 \times 1000 \text{ ग्राम} \\ &= 2400 \text{ ग्राम}\end{aligned}$$

उत्तर रहीम ने कुल 2400 ग्राम रंग खरीदे।

प्रश्न 19. यदि 4 कप शक्कर का वजन 820 ग्राम है और 1 गिलास शक्कर का वजन 400 ग्राम है तो 1 कप शक्कर से 1 गिलास शक्कर कितना अधिक भारी होगा?

हल: - चूँकि 4 कप शक्कर का वजन = 820 ग्राम

$$\begin{aligned}\therefore 1 \text{ कप शक्कर का वजन} &= 820 \div 4 \text{ ग्राम} \\ &= 205 \text{ ग्राम}\end{aligned}$$

यदि 1 कप शक्कर का वजन 205 ग्राम है।

$$\begin{aligned}\text{तो 1 गिलास शक्कर भारी है} &= 400 - 205 \text{ ग्राम} \\ &= 195 \text{ ग्राम}\end{aligned}$$

उत्तर - 1 गिलास शक्कर 195 ग्राम भारी है 1 कप शक्कर से ।

प्रश्न 20. मध्यान्ह भोजन में प्रति छात्र के लिए 100 ग्राम चावल पकाया जाता है। बताओ 80 छात्रों के लिए कितने कि.ग्रा चावल पकाना पड़ेगा?

हल: - चूँकि 1 छात्र के लिए 100 ग्राम चावल बनता है

$$\begin{aligned}\therefore 80 \text{ छात्रों के लिए चावल बनेगा} &= 100 \times 80 \text{ ग्राम} \\ &= 8000 \text{ ग्राम}\end{aligned}$$

$$\text{जबकि 1000 ग्राम} = 1 \text{ कि.ग्रा.}$$

$$\therefore 8000 \text{ ग्राम} = \frac{8000}{1000} \text{ कि.ग्रा.}$$

$$= 8 \text{ कि.ग्रा.}$$

80 छात्रों के लिए 8 कि.ग्रा.कि.ग्रा चावल पकाना पड़ेगा।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 21. 500 ग्राम के कितने पैकेट चूना बना सकते हैं जबकि कुल चूना 9 कि.ग्रा. हो।

हल:- चूने का कुल वजन = 9 कि.ग्रा.

एवं ग्राम में = 900 ग्राम

चूँकि 500 ग्राम चूने से 1 पैकेट बनता है।

∴ 9000 ग्राम चूने $\frac{1}{500} \times 9000$ पैकेट बनेगा।

$$= \frac{9000}{500} \text{ पैकेट}$$

$$= 18 \text{ पैकेट}$$

उत्तर - 9 कि.ग्रा से 500 ग्राम के 18 पैकेट बनाए जा सकते हैं।

प्रश्न 22. एक मेले में करण, संजीव,संध्या और सुजाता ने अपना वजन करवाया, जो क्रमशः 19.700 कि.ग्रा 20.300 कि.ग्रा. 21 कि.ग्रा व 24.100 कि.ग्रा. है। बताओ चारों का कुल वजन कितने ग्राम होगा?

हल:- चारों का कुल वजन = 19.700 कि.ग्रा. (करण का वजन)

20.300 कि.ग्रा. (संजीव का वजन)

21.00 कि.ग्रा. (संध्या का वजन)

24.100 कि.ग्रा. (सुजाता का वजन)

$$= 85.100 \text{ कि.ग्रा.}$$

$$1 \text{ कि.ग्रा.} = 1000 \text{ ग्राम}$$

$$85.100 \text{ कि.ग्रा} = 85.100 \text{ कि.ग्रा.} \times 1000 \text{ ग्राम}$$

$$= 85100 \text{ ग्राम}$$

उत्तर - चारों का कुल वजन 85100 ग्राम ग्राम होगा।

अध्याय - 14

धारिता

प्रश्न 1. 50 लीटर = ----- मि.ली.?

- (A) 500 मि.ली. (B) 5000 मि.ली.
(C) 50000 मि.ली. (D) 500000 मि.ली.

उत्तर - (C) 50000 मि.ली.

प्रश्न 2. 350 मि.ली.= ----- लीटर?

- (A) 0.350 लीटर (B) 3.50 लीटर
(C) 3.0350 लीटर (D) 35.0 लीटर

उत्तर - (A) 0.350 लीटर

प्रश्न 3. 5.705 लीटर + 2.524लीटर.= ----- लीटर?

- (A) 5.705 लीटर (B) 8.229 लीटर
(C) 7.229 लीटर (D) 7.292 लीटर

उत्तर -(B) 8.229 लीटर

प्रश्न 4. यदि 850 मि.ली. दवा की बोतल में 345 मि.ली. दवा बचा है, उस बोतल की कितनी दवा उपयोग हो गयी है ?

- (A) 500 मि.ली. (B) 5.05 मि.ली.
(C) 505 मि.ली. (D) 5.50 मि.ली.

उत्तर -(C) 505 मि.ली.

प्रश्न 5. रानी की कार में 12.359 मि.ली पेट्रोल है। रानी ने तीन गुना पेट्रोल और डलवाया। बताओ रानी ने कितने लीटर पेट्रोल डलवाया।

(A) 37.707 लीटर (B) 37.770 लीटर

(C) 37.077 लीटर (D) 3.7077 लीटर

उत्तर -(C) 37.077 लीटर

प्रश्न 6. उर्वशी 2 लीटर 250 मि.ली. शर्बत से 9 गिलास पूरी तरह भर जाती है। एक गिलास में कितनी शर्बत आई?

(A) 150 मि.ली. (B) 250 मि.ली.

(C) 350 मि.ली. (D) 450 मि.ली.

उत्तर - 250 मि.ली.

प्रश्न 7. एक केतली में 1800 मि.ली चाय है। दिनभर में 1 व्यक्ति 2 कप चाय पीता है और 1 कप में 150 मि.ली. चाय आती है तो कितने व्यक्तियों ने चाय पिया।

(A) 3 (B) 4

(C) 5 (D) 6

उत्तर -(D) 6

प्रश्न 8. 2 लीटर गन्ने के रस को 10 लोगों को बराबर मात्रा में पिलाया गया। प्रत्येक को कितने मिलीलीटर रस मिला ?

(A) 100 मिलीलीटर (B) 200 मिलीलीटर

(C) 300 मिलीलीटर (D) 400 मिलीलीटर

उत्तर - (B) 200 मिलीलीटर

अतिलघुत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 9. एक परिवार में प्रतिदिन 120 लीटर पानी की खपत है। उस परिवार को एक वर्ष में कितना पानी की आवश्यकता होगी ?

हल:- परिवार की 1 दिन में 120 लीटर पानी की खपत।

तो 1 साल में = 1 साल × 120 लीटर

चूंकि 1 साल = 365 दिन

$$\begin{aligned}\therefore 1 \text{ साल में पानी की खपत} &= 365 \times 120 \text{ लीटर} \\ &= 43800 \text{ लीटर}\end{aligned}$$

उत्तर - उस परिवार को 1 साल में 43800 लीटर पानी की आवश्यकता होगी।

प्रश्न 10. एक बक्से में 250 मिलीलीटर की 5, 500 मिलीलीटर की 2 तथा 1 लीटर की 4 शर्बत की बोतलें हैं। बक्से में कुल कितने लीटर शर्बत है?

$$\begin{aligned}\text{हल:- बक्से में रखी बोतलों में शर्बत की मात्रा} &= 250 \times 5 \text{ मिलीलीटर} \\ &= 1250 \text{ मिलीलीटर} \\ &= 1 \text{ लीटर } 250 \text{ मिलीलीटर} \\ 500 \text{ मिलीलीटर की 2 बोतलें} &= 500 \times 2 \text{ मिलीलीटर} \\ &= 1000 \text{ मिलीलीटर} \\ &= 1 \text{ लीटर}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}1 \text{ लीटर की 4 बोतलें} &= 1 \times 4 \text{ लीटर} \\ &= 4 \text{ लीटर}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{कुल शर्बत की मात्रा} &= 1 \text{ लीटर } 250 \text{ मिलीलीटर} \\ &+ 1 \text{ लीटर } + 4 \text{ लीटर}\end{aligned}$$

$$= 6 \text{ लीटर } 250 \text{ मिलीलीटर}$$

उत्तर - बक्से में कुल 6 लीटर 250 मिलीलीटर लीटर शर्बत है।

प्रश्न 11. एक छोटे कप में 150 मि.ली. आइसक्रीम रखी हुई है। उसी तरह के 7 कप में कितनी आइसक्रीम होगी।

हल:- चूंकि 1 कप में आइसक्रीम की मात्रा = 150 मि.ली.
∴ 7 कप में आइसक्रीम की मात्रा = 150×7 मि.ली
= 1050 मि.ली

उत्तर - 7 कप में 1050 मि.ली / 1 लीटर 50 मिलीलीटर आइसक्रीम होगी।

प्रश्न 12. अमन की माँ ने एक जग में 2 लीटर संतरे का रस रखा था । अमन ने 5 मित्रों को एक-एक गिलास रस पिलाया। प्रत्येक गिलास में 125 मि.ली. रस आ सकता है, तो जग में कितना रस बचा?

हल:- जग में संतरे की रस की मात्रा = 2 लीटर
या = 2000 मिलीलीटर

एक गिलास में रस की मात्रा = 125

अमन के मित्रों द्वारा पी गई रस की मात्रा = 125×5 मिलीलीटर
= 625 मिलीलीटर

जग में बची रस की मात्रा = $2000 - 625$ मिलीलीटर
= 1375 मिलीलीटर
= 1 लीटर 375 मिलीलीटर

प्रश्न 13. एक ड्रम में 30 लीटर पानी आता है, तो 7 ड्रम में कितने लीटर पानी आएगा।

हल: - चूंकि 1 ड्रम में 30 लीटर पानी आता है।

∴ 7 ड्रम में पानी की मात्रा = 30×7 लीटर
= 210 लीटर

उत्तर - 7 ड्रम में 210 लीटर पानी आएगा।

लघुउत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 14. अर्चना ने 3 लीटर दूध खरीदा। उसमें से 250 मि.ली. रोशन ने 300 मि.ली संगीता ने, 150 मि.ली, रमेश ने दूध पीये। बताओ कितने मि.ली. दूध बचा।

हल:- दूध की मात्रा = 3 लीटर

खपत दूध की मात्रा = 250 मि.ली. +300 मि.ली.+150 मि.ली,
= 700 मि.ली

बचे दूध की मात्रा = 3 लीटर - 700 मि.ली

∴ 1 लीटर = 1000 मि.ली

∴ 3 लीटर = 3000 मि.ली

∴ = 3000 - 700 मि.ली

= 2300 मि.ली

प्रश्न 15. एक जूस (रस) के पैकेट में 2000 मि.ली. जूस है। राधा आधा जूस पी गई, शिखा 300 मि.ली. जूस पी गई। बताओ राजू के लिए कितना जूस बचा?

हल:- पैकेट में जूस की मात्रा = 2000 मि.ली.

राधा द्वारा पिये गये जूस की मात्रा = $\frac{2000}{2}$ मि.ली. = 1000 मि.ली.

राधा के जूस पीने के बाद शेष बचा = 2000 मि.ली. - 1000 मि.ली.

शिखा द्वारा पिये गये जूस की मात्रा = 300 मि.ली.

राजू के लिए बचे जूस की मात्रा = 1000 - 300 मि.ली.

= 700 मि.ली.

उत्तर राजू के लिए 700 मि.ली.जूस बचा।

प्रश्न 16. एक चिड़ियाघर में दैनिक आवश्यकताओं के लिए 1241 लीटर पानी की खपत होती है। बताइए 1 साल में कितने लीटर पानी की आवश्यकता होगी।

$$\begin{aligned}\text{हल:- 1 दिन में पानी की खपत} &= 1241 \text{ लीटर} \\ 1 \text{ साल} &= 365 \text{ दिन} \\ \therefore 1 \text{ साल में पानी की खपत} &= 1241 \times 365 \text{ लीटर} \\ &= 452965 \text{ लीटर}\end{aligned}$$

उत्तर - चिड़ियाघर में 1 साल में 452965 लीटर पानी की खपत होती है।

प्रश्न 17. रीता ने एक दुकान से संतरे का रस 1250 मि.ली., आम का रस 3 लीटर और अनार का रस 1350 मि.ली खरीदा। बताओ उसने कितने लीटर फलों का रस खरीदा।

$$\begin{aligned}\text{हल - रीता द्वारा खरीदी गई फलों की रस की मात्रा} \\ \text{संतरे का रस} &= 1250 \text{ मि.ली} \\ \therefore 1000 \text{ मि.ली} &= 1 \text{ लीटर} \\ \therefore 1250 \text{ मि.ली} &= \frac{1}{1250} \times 1000 \text{ लीटर} \\ &= 1.250 \text{ लीटर} \\ \text{आम का रस} &= 3 \text{ लीटर} \\ \text{अनार का रस} &= 1350 \text{ मि.ली} \\ &= 1 \text{ लीटर } 350 \text{ मि.ली} \\ \text{कुल फलों का रस} &= 1 \text{ लीटर } 250 \text{ मि.ली} + 3 \text{ लीटर} \\ &+ 1 \text{ लीटर } 350 \text{ मि.ली} \\ &= 5 \text{ लीटर } 600 \text{ मि.ली}\end{aligned}$$

उत्तर - रीता ने 5 लीटर 600 मि.ली फलों का रस खरीदा।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 18. एक टब में 28 मग पानी आता है। यदि मग की धारिता 350 मि.ली. हो तो बताओ टब में कितने लीटर पानी आयेगा?

हल - 1 मग में पानी आता है = 350 मि.ली

28 टब में पानी आयेगा = 350×28 मि.ली

= 9800 मि.ली

= $\frac{9800}{1000}$ लीटर

= 9.800 लीटर

उत्तर - टब में 9.800 लीटर पानी आयेगा।

प्रश्न 19. एक दुकानदार के पास 1 पीपे में 16 लीटर तेल था। उसने चार ग्राहकों को क्रमशः 2.100 लीटर, 2.800 लीटर, 3.500 लीटर और 3.800 लीटर तेल बेच दिया। बताओ पीपे में कितले लीटर तेल बचा?

हल - दुकानदार ने ग्राहकों को कुल तेल बेचा

= 2.100 लीटर + 2.800 लीटर + 3.500 लीटर + 3.800 लीटर

= 12.200 लीटर

पीपे में तेल बचा

= 16 लीटर - 12.200 लीटर

उत्तर = 3.800 लीटर

प्रश्न 20. पानी के एक टैंकर में 8000 लीटर पानी आता है। यदि उस टैंकर द्वारा 600 लीटर व 400 लीटर की टंकियों को एक के बाद एक भरा जाता है, तो बताओ 600 लीटर व 400 लीटर की कितनी- कितनी टंकियाँ भरी जा सकती हैं?

हल - दोनो टंकियों को एक बार भरने में कुल पानी लगता है

$$\begin{aligned} &= 600 \text{ लीटर} + 400 \text{ लीटर} \\ &= 1000 \text{ लीटर} \end{aligned}$$

∴ 1000 लीटर पानी से दोनो टंकी भरती है = 1 बार

$$\begin{aligned} \therefore 8000 \text{ लीटर पानी से} &= \frac{1}{1000} \times 8000 \text{ बार} \\ &= \frac{8000}{1000} \text{ बार} \\ &= 8 \text{ बार} \end{aligned}$$

उत्तर - 8000 लीटर पानी से 600 लीटर व 400 लीटर की टंकियाँ 8 बार भरी जा सकती है।

प्रश्न 21. शुभम के पास 50 मि.ली. 200 मि.ली और 500 मि.ली के मापक बर्तन हैं। नीचे दी गई मापों को शुभम् किस तरह से नाप सकता है, उसे कम से कम नापना पड़े।

(I) 2 लीटर 750 मि.ली

(II) 3 लीटर 800 मि.ली

हल - (I) 2 लीटर 750 मि.ली

$$= 2 \times 1000 \text{ मि.ली.} + 750 \text{ मि.ली}$$

$$= 2000 \text{ मि.ली} + 750 \text{ मि.ली}$$

$$= 2750 \text{ मि.ली}$$

$$= 500 \text{ मि.ली (पाँच बार)} + 200 \text{ मि.ली (एक बार)} + 50 \text{ मि.ली (एक बार)}$$

$$= 2500 \text{ मि.ली} + 200 \text{ मि.ली} + 50 \text{ मि.ली}$$

(II) 3 लीटर 800 मि.ली

$$= 3 \times 1000 \text{ मि.ली} + 800 \text{ मि.ली}$$

$$= 3000 \text{ मि.ली} + 800 \text{ मि.ली}$$

$$= 500 \text{ मि.ली (सात बार)} + 200 \text{ मि.ली (एक बार)} + 50 \text{ मि.ली (दो बार)}$$

$$= 3500 \text{ मि.ली} + 200 \text{ मि.ली} + 50 \text{ मि.ली}$$

अध्याय-15

मुद्रा

वस्तुनिष्ठ प्रश्न :-

प्रश्न 1. एक बेल्ट की कीमत एक शर्ट की कीमत से 12 रुपये कम है | कुल 2 शर्ट व 5 बेल्ट की कीमत 164 रुपये है तो एक बेल्ट की कीमत क्या होगी ?

- a) 20 रुपये b) 22 रुपये
c) 24 रुपये d) 26 रुपये

उत्तर- a) 20 रुपये

प्रश्न 2. मीरा ने स्टेशनरी दुकान से 42.75 रुपये की कॉपी खरीदा और 50 रुपये का नोट दिया | तो दुकानदार उसे कितना रुपये वापस करेगा ?

- a) 7.25 रुपये b) 15.00 रुपये
c) 16.25 रुपये d) 18.75 रुपये

उत्तर- a) 7.25 रुपये

प्रश्न 3. तीन केक का मूल्य 345 रुपये है तो एक दर्जन केक का मूल्य कितना होगा?

- a) 1320 रुपये b) 1480 रुपये
c) 1420 रुपये d) 1380 रुपये

उत्तर- d) 1380 रुपये

प्रश्न 4. अनिल के पास 200 रुपये है | उसने 1 पैकेट चिप्स, 1 शहद की बोतल, 1 नमकीन पैकेट खरीदा | 1 तेल की बोतल खरीदने के लिए उसे और कितने रुपयों की आवश्यकता होगी ? (मूल्य सूची दिया गया है)

मूल्य सूची

सामग्री	रुपये
1 पैकेट चिप्स	80.00
1 शहद की बोतल	90.00
1 पैकेट नमकीन	10.00
1 तेल की बोतल	76.00

- a) 50 रूपये b) 56 रूपये
c) 76 रूपये d) 80 रूपये

उत्तर- b) 56 रूपये

प्रश्न 5. 50 पैसे = ----- रूपये ?

- a) 5.0 रूपये b) 0.50 रूपये
c) 0.05 रूपये d) 0.005 रूपये

उत्तर- b) 0.50 रूपये

प्रश्न 6. दी गई मुद्राओं का कुल मूल्य कितना होगा ?



- a) 32.00 रूपये b) 32.25 रूपये
c) 32.50 रूपये d) 32.75 रूपये

उत्तर- d) 32.75 रूपये

प्रश्न 7. दी गई नोटों का कुल मूल्य कितना होगा ?



- a) 2870 रुपये b) 2807 रुपये
c) 2780 रुपये d) 2087 रुपये

उत्तर- a) 2870 रुपये

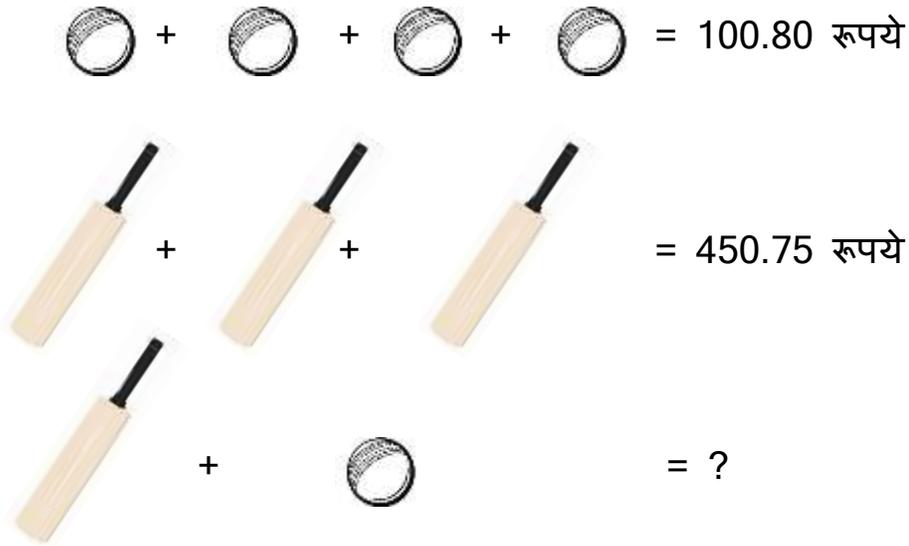
प्रश्न 8. दी गई नोट एवं सिक्कों का मूल्य कितना होगा ?



- a) 18.57 रुपये b) 18.07 रुपये
c) 18.75 रुपये d) 18.50 रुपये

उत्तर- c) 18.75 रुपये

प्रश्न 9.



- a) 100.80 रुपये b) 175.45 रुपये
c) 450.75 रुपये d) 480.90 रुपये

उत्तर- b) 175.45 रुपये

अति लघुउत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 10. सागर के बैंक अकाउंट (खाता) में 280 रुपये थे | वह अपने खाते में 182.75 रुपये और जमा करता है| बताओ उसके खाते में कितने रुपये हैं?

हल:- बैंक के खाते में जमा राशि = 280 रुपये
सागर द्वारा जमा किए गए = 182.75 रुपये
खाते में कुल जमा = 280 रुपये+182.75 रुपये
= 462.75 रुपये

उत्तर- सागर के बैंक खाते में कुल 462.75 रुपये हैं |

प्रश्न 11. विकास 18.75 रुपये में कॉपी और 31.50 रुपये में पेंसिल बॉक्स खरीदता है। वह दुकानदार को 75 रुपये देता है। उसे कितने रुपये वापस मिलेंगे?

हल:- कॉपी की कीमत = 18.75 रुपये
पेंसिल बॉक्स की कीमत = 31.50 रुपये
कुल रुपये = 18.75 रुपये + 31.50 रुपये
= 50.25 रुपये
दुकानदार को दिए गए रुपये = 75 रुपये
वापस मिलने वाले रुपये = 75 रुपये - 50.25 रुपये
= 24.75 रुपये

उत्तर- विकास को 24.75 रुपये वापस मिलेंगे।

प्रश्न 12. एक साड़ी की कीमत 325 रुपये है तो 5 साड़ियों की कीमत क्या होगी ?

हल:- एक साड़ी का मूल्य = 325 रुपये
तो 5 साड़ियों की मूल्य = 325 रुपये \times 5
= 1625 रुपये

उत्तर- 5 साड़ियों की कीमत/मूल्य 1625 रुपये होगी।

प्रश्न 13. सुमन ने 48.80 रुपये में 4 आम खरीदे। बताओ 1 आम का दाम क्या होगा ?

हल:- 4 आम का मूल्य = 48.80 रुपये
1 आम का मूल्य = 48.80 रुपये \div 4 रुपये
= 12.20 रुपये

अतः 1 आम का मूल्य 12.20 रुपये होगा।

प्रश्न 14. संजय ने 89.75 रुपये की पुस्तक, 25 रुपये की पेन और 45.25 रुपये की कॉपी खरीदी | उसने दुकानदार को 200 रुपये दिए | बताओ दुकानदार ने कितने रुपये वापस किए ?

हल:- खरीदी गई सामग्री की कुल कीमत

$$\text{पुस्तक का मूल्य} = 89.75 \text{ रुपये}$$

$$\text{पेन का मूल्य} = 25 \text{ रुपये}$$

$$\text{कॉपी का मूल्य} = 45.25 \text{ रुपये}$$

$$\begin{aligned} \text{कुल मूल्य} &= 89.75 + 25.00 + 45.25 \text{ रुपये} \\ &= 160 \text{ रुपये} \end{aligned}$$

$$\text{दुकानदार द्वारा वापस किए गए रुपये} = 200 - 160 \text{ रुपये}$$

$$= 40 \text{ रुपये}$$

उत्तर- संजय को दुकानदार ने 40 रुपये वापस किया |

प्रश्न 15. एक पैकेट ब्रेड का मूल्य 57.25 रुपये है | माधवी को 5 पैकेट ब्रेड खरीदने के लिए कितने रुपये खर्च करने होंगे ?

हल:- एक पैकेट ब्रेड का मूल्य = 57.25 रुपये

$$\text{पांच पैकेट ब्रेड का मूल्य} = 57.25 \times 5 \text{ रुपये}$$

$$= 286.25 \text{ रुपये}$$

उत्तर- माधवी को 5 ब्रेड खरीदने के लिए 286.25 रुपये खर्च करने होंगे |

लघुउत्तरीय प्रश्न:-

प्रश्न 16. राधा ने 2 किलोग्राम टमाटर, 2 किलोग्राम सेव, 1 किलोग्राम प्याज खरीदा | प्रति किलोग्राम टमाटर का मूल्य 30.50 रुपये, सेव का मूल्य 72.25 रुपये तथा प्याज का मूल्य 12.75 रुपये है | पता करो राधा ने कुल कितने रुपये खर्च किए ?

हल:- 1 किलोग्राम टमाटर का मूल्य = 30.50 रुपये

2 किलोग्राम टमाटर का मूल्य = 30.50×2 रुपये = 61.00 रुपये

1 किलोग्राम सेव का मूल्य = 72.25 रुपये

2 किलोग्राम सेव का मूल्य = 72.25×2 रुपये = 144.50 रुपये

1 किलोग्राम प्याज का मूल्य = 12.75 रुपये

राधा द्वारा खर्च किए गए रुपये

$$= 61.00 \text{ रुपये} + 144.50 \text{ रुपये} + 12.75 \text{ रुपये}$$

$$= 218.25 \text{ रुपये}$$

उत्तर- राधा ने 218.25 रुपये खर्च किए |

प्रश्न 17. तीन शर्ट का मूल्य 990 रुपये है | यदि राघव को केवल दो शर्ट लेनी होगी तो उसे कितने रुपये खर्च करने होंगे ?

हल:- तीन शर्ट का मूल्य = 990 रुपये

तो एक शर्ट का मूल्य = $990 \div 3$ रुपये

$$= 330 \text{ रुपये}$$

दो शर्ट का मूल्य = 330 रुपये + 330 रुपये

$$= 660 \text{ रुपये}$$

राघव को दो शर्ट के लिए 660 रुपये खर्च करने होंगे |

प्रश्न 18. आदित्य ने बैंक में अपना खाता खोलकर 600 रुपये जमा किए | अगले दिन उसने 215.65 रुपये और जमा किए | दो दिन बाद उसने 375.50 रुपये निकाल लिए | उसके खाते में कितने रुपये शेष हैं ?

हल:- आदित्य ने सबसे पहले अपने खाते में 600 रुपये डाले |

अगले दिन जमा किए रुपये = 215.65 रुपये

कुल जमा रुपये = 600 रुपये + 215.65 रुपये

= 815.65 रुपये

आदित्य द्वारा बैंक खाते से निकाली गई राशि = 375.50 रुपये

शेष बची राशि = 815.65 - 375.50 रुपये

= 440.15 रुपये

उत्तर- आदित्य के बैंक खाते में 440.15 रुपये शेष हैं |

प्रश्न 19. नंदा के पास 2500 रुपये जमा थे | उसकी दादी ने उसके जन्मदिन पर उसे 500 रुपये दिए | उसके पिताजी ने उसे 800 रुपये दिए | बाद में उसने 300 रुपये की पुस्तक खरीदी | बताओ नंदा के पास कितने रुपये शेष बचे ?

हल:- नंदा के पास जमा रुपये = 2500 रुपये

दादी द्वारा दिए गए रुपये = 500 रुपये

पिताजी द्वारा दिए गए रुपये = 800 रुपये

कुल रुपये = 2500 + 500 + 800 रुपये

= 3800 रुपये

पुस्तक खरीदने हेतु खर्च की गई = 300 रुपये

शेष रुपये = 3800 - 300 रुपये

= 3500 रुपये

उत्तर- नंदा के पास 3500 रुपये शेष बचे |

दीर्घउत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 20. सोहन ने अपनी कार में 1057.28 रुपये में 14 लीटर पेट्रोल खरीदता है। अब वह 6 लीटर पेट्रोल और डलवाना चाहता है। बताओ उसे अब कितने रुपये देने होंगे ?

हल:- 14 लीटर पेट्रोल के लिए भुगतान किया गया = 1057.28 रुपये
1 लीटर पेट्रोल के लिए $= \frac{1057.28}{14}$
 $= 75.52$ रुपये

चूँकि 1 लीटर पेट्रोल का मूल्य 75.52 रुपये है

इसलिए 6 लीटर पेट्रोल का मूल्य $= 75.52 \times 6$
 $= 453.12$ रुपये

सोहन 6 लीटर पेट्रोल के लिए 453.12 रुपये देने होंगे।

प्रश्न 21. चित्रकारी प्रतियोगिता हेतु एक छात्र ने दो बॉक्स पेंट, 3 ब्रस और 4 ड्राइंगशीट खरीदी। यदि पेंट 45.30 रुपये, ब्रस 22.45 रुपये, ड्राइंगशीट 2.25 रुपये का है, तो छात्र ने कितने रुपये व्यय किए ?

हल:- 1 बॉक्स पेंट का मूल्य = 45.30 रुपये

2 बॉक्स पेंट का मूल्य = 45.30×2 रुपये
 $= 90.60$ रुपये

1 ब्रस का मूल्य = 22.45 रुपये

3 ब्रस का मूल्य = 22.45×3 रुपये
 $= 67.35$ रुपये

1 ड्राइंगशीट का मूल्य = 2.25 रुपये

4 ड्राइंगशीट का मूल्य = 2.25×4 रुपये
 $= 9$ रुपये

इसलिए छात्र द्वारा व्यय रुपये = $90.60 + 67.35 + 9$ रुपये
 $= 166.95$ रुपये

उत्तर- छात्र ने 166.95 रुपये व्यय किए।

प्रश्न 22. खिलौने का मूल्य तालिका ।



100 रु.

50 रु.

20 रु.

10 रु.

5 रु.

बच्चों ने अपने-अपने खिलौने खरीदने पर कितने रूपये खर्च किए ?

हरप्रित



=

..... रु.

डेविड



=

..... रु.

लता



=

..... रु.

सोनल



=

..... रु.

आदिल



=

..... रु.

उत्तर- हल



100 रु.

50 रु.

20 रु.

10 रु.

5 रु.

बच्चों के द्वारा अपने-अपने खिलौनों पर खर्च किए गए रुपये -

हरप्रित



=

185

डेविड



=

175

लता



=

140

सोनल



=

275

आदिल



=

90 रु.

अध्याय - 16

समय

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

प्रश्न 1. 30 मई से ठीक 19 दिन पहले कौन सी तारीख होगी ?

- (a) 11 मई (b) 17 जून
(c) 19 मई (d) 11 जून

उत्तर- (a) 11 मई

प्रश्न 2. एक मशीन 8 मिनट में 720 गेंद बनाती है | तो वह 6 मिनट में कितनी कितनी गेंद बनाएगी ?

- (a) 1440 (b) 240
(c) 540 (d) 320

उत्तर- (c) 540

प्रश्न 3. अगर 10 फरवरी 2020 को सोमवार है तो 18 फरवरी 2020 को कौन सा दिन होगा ?

- (a) सोमवार (b) मंगलवार
(c) बुधवार (d) गुरुवार

उत्तर- (b) मंगलवार

प्रश्न 4. रवि कंप्यूटर पर 1 घंटे में 2520 शब्द टाइप करता है तो उसे 1680 शब्द टाइप करने में _____ समय लगेगा -

- (a) 28 मिनट (b) 40 मिनट
(c) 42 मिनट (d) 840 मिनट

उत्तर- (b) 40 मिनट

प्रश्न 5. एक पेंटर 9 खम्भों को 3 मिनट में पेंट कर सकता है | वह 120 सेकण्ड में कितने खंभे पेंट कर सकता है -

- (a) 6 (b) 12
(c) 18 (d) 27

उत्तर- (a) 6

प्रश्न 6. 5 घंटे 37 मिनट = _____ मिनट |

- (a) 333 (b) 337
(c) 373 (d) 733

उत्तर- (b) 337

प्रश्न 7. डेविड और कौशल हर रोज बैडमिंटन खेलते हैं | कल उन्होंने 5:15pm को खेल प्रारंभ किया और 5:50pm को खत्म | उन्होंने कितने समय तक बैडमिंटन खेला ?

- (a) 31 मिनट (b) 33 मिनट
(c) 35 मिनट (d) 37 मिनट

उत्तर- (c) 35 मिनट

प्रश्न 8. विपुल को केरल से दिल्ली जाने में 3 दिन का समय लगा | 4 दिन दिल्ली में रुकने के बाद वह वापस केरल आ गया | अगर वह 05 जनवरी रविवार को दिल्ली जाने के लिए केरल से निकला तो वह वापस केरल कब आएगा-

- (a) 14 जनवरी गुरुवार (b) 15 जनवरी बुधवार
(c) 14 जनवरी शुक्रवार (d) 15 जनवरी गुरुवार

उत्तर- (b) 15 जनवरी बुधवार

प्रश्न 9. घड़ी देखकर बताइये मोहन ने कितनी देर तक कार चलाई -



कार चलाना शुरू



कार चलाना बंद

- (a) 42 मिनट (b) 43 मिनट
(c) 44 मिनट (d) 45 मिनट

उत्तर- (d) 45 मिनट

प्रश्न 10. निम्न में से कौन सा लीप वर्ष है -

- (a) सन 1800 (b) सन 1900
(c) सन 2000 (d) सन 2100

उत्तर- (c) सन 2000

अति लघुउत्तरीय प्रश्न-

प्रश्न 11. 4 दिन में कितने घंटे होते हैं ?

हल:- \therefore 1 दिन में 24 घंटे होते हैं

$$\begin{aligned}\therefore 4 \text{ दिन में} &= 24 \times 4 \\ &= 96 \text{ घंटे}\end{aligned}$$

उत्तर- 4 दिन में 96 घंटे होते हैं ।

प्रश्न 12. 2 घंटे में कितने मिनट और कितने सेकण्ड होते हैं ।

हल:- \therefore 1 घंटे = 60 मिनट

$$\therefore 2 \text{ घंटे} = 60 \times 2 = 120 \text{ मिनट}$$

$$1 \text{ मिनट} = 60 \text{ सेकण्ड}$$

$$\therefore 120 \text{ मिनट} = 60 \times 120 = 7200 \text{ सेकण्ड}$$

उत्तर- 2 घंटे में 120 मिनट व 7200 सेकण्ड होते हैं ।

प्रश्न 13. सीमा प्रतिदिन 5 घंटे 20 मिनट विद्यालय में पढ़ती है और 3 घंटे 12 मिनट घर पर पढ़ती है । उसके अध्ययन का कुल समय क्या होगा ?

हल:- विद्यालय में अध्ययन = 5 घंटे 20 मिनट

$$\text{घर में अध्ययन} = 3 \text{ घंटे } 12 \text{ मिनट}$$

$$\begin{aligned} \text{कुल अध्ययन} &= 5 \text{ घंटे } 20 \text{ मिनट} + 3 \text{ घंटे } 12 \text{ मिनट} \\ &= 8 \text{ घंटा } 32 \text{ मिनट} \end{aligned}$$

उत्तर- सीमा प्रतिदिन 8 घंटा 32 मिनट अध्ययन करती है ।

प्रश्न 14. गाँव से शहर जाने में अशोक को 2 घंटे 12 मिनट लगता है व पंकज को 3 घंटे 28 मिनट लगता है तो बताइए पंकज को कितना अधिक समय लगता है?

हल:- गाँव से शहर जाने में पंकज को लगा समय = 3 घंटे 28 मिनट

गाँव से शहर जाने में अशोक को लगा समय = 2 घंटे 12 मिनट

$$\begin{aligned} \text{पंकज को लगने वाला अधिक समय} &= 3 \text{ घंटे } 28 \text{ मिनट} - 2 \text{ घंटे } 12 \text{ मिनट} \\ &= 1 \text{ घंटा } 16 \text{ मिनट} \end{aligned}$$

उत्तर- पंकज को गाँव से शहर जाने में अशोक से 1 घंटा 16 मिनट अधिक समय लगता है ।

प्रश्न 15. एक रोटी को बनाने में 42 सेकण्ड का समय लगता है तो 15 रोटी बनाने में कितना समय लगेगा ?

हल:- 1 रोटी बनाने में लगा समय = 42 सेकण्ड

$$\therefore 15 \text{ रोटी बनाने में लगा समय} = 42 \times 15 \text{ सेकण्ड}$$

$$\begin{aligned}
&= 630 \text{ सेकण्ड} \\
&= \frac{630}{60} \text{ मिनट} \\
&= 10 \frac{30}{60} \\
&= 10 \text{ मिनट } 30 \text{ सेकण्ड}
\end{aligned}$$

उत्तर- 15 रोटी बनाने में 10 मिनट 30 सेकण्ड समय लगेगा ।

प्रश्न 16. 1 दिन के $\frac{1}{4}$ हिस्से में कितने घंटे होते हैं ?

हल:- 1 दिन = 24 घंटे

$$\begin{aligned}
24 \text{ घंटे का } \frac{1}{4} \text{ हिस्सा} &= 24 \div \frac{1}{4} \text{ घंटे} \\
&= 6 \text{ घंटे}
\end{aligned}$$

उत्तर- 1 दिन के $\frac{1}{4}$ हिस्सा 6 घंटे होंगे ।

लघुउत्तरीय प्रश्न-

प्रश्न 17. राज ऑफिस में प्रतिदिन 5 घंटे काम करता है । बताओ वह 3 सप्ताह में कुल कितने घंटे काम करते हैं ?

हल:- 1 सप्ताह में 7 दिन होता है

$$\therefore 3 \text{ सप्ताह में } = 7 \times 3 = 21 \text{ दिन}$$

$$21 \text{ दिनों में कुल काम के घंटे } = 21 \times 5 \text{ घंटे } = 105 \text{ घंटे}$$

उत्तर- राज ऑफिस में 3 सप्ताह में 105 घंटे काम करता है ।

प्रश्न 18. रानी, समीर से 2 वर्ष 4 माह छोटी है । समीर, सुनैना से 2 वर्ष 3 माह छोटा है । बताओ रानी, सुनैना से कितनी छोटी है ?

हल:- रानी, सुनैना से छोटी है ।

$$\begin{array}{r}
2 \text{ वर्ष } 4 \text{ माह} \quad (\text{रानी, समीर से छोटा}) \\
+ 2 \text{ वर्ष } 3 \text{ माह} \quad (\text{समीर, सुनैना से छोटा}) \\
\hline
4 \text{ वर्ष } 7 \text{ माह}
\end{array}$$

उत्तर- रानी, सुनैना से 4 वर्ष 7 माह छोटी है ।

3. दूसरा शनिवार कौन सी तारीख में पड़ रहा है ?
4. 1 सितम्बर के ठीक 1 दिन पहले कौन-सा तारीख थी ?
5. 30 सितम्बर के ठीक चौथे दिन कौन-सा दिन होगा ?

हल:- 1. 22 सितम्बर को मंगलवार है ।

2. हाँ, 25 सितम्बर को शुक्रवार है ।

3. दूसरा शनिवार 12 सितम्बर को है ।

4. 1 सितम्बर के ठीक 1 दिन पहले 31 अगस्त था ।

5. 30 सितम्बर के ठीक चौथे दिन रविवार होगा ।

प्रश्न 21. 10 साल बाद भावना की आयु नंदू की आयु से दुगुनी हो जाएगी । वर्तमान में नंदू की आयु 4 वर्ष है तो भावना की आयु कितनी होगी ?

हल:- चूँकि नंदू की आयु वर्तमान में 4 वर्ष है ।

$$\begin{aligned} \therefore 10 \text{ साल बाद नंदू की आयु} &= 4 + 10 \text{ वर्ष} \\ &= 14 \text{ वर्ष} \end{aligned}$$

प्रश्नानुसार 10 वर्ष पश्चात् भावना की आयु नंदू की आयु की दुगुनी हो जाएगी ।

तब भावना की आयु = 14×2 वर्ष

$$= 28 \text{ वर्ष}$$

10 वर्ष पश्चात् भावना की आयु 28 वर्ष की होगी ।

\therefore 10 वर्ष पहले अथवा वर्तमान में भावना की आयु = $28 - 10$ वर्ष

$$= 18 \text{ वर्ष}$$

उत्तर- वर्तमान में भावना की आयु 18 वर्ष होगी ।

प्रश्न 22. जनवरी 2020 का कैलेण्डर बनाओ, जिसमें 15 तारीख में बुधवार का दिन हो और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दो :-

1. क्या यह लीप वर्ष है ? अगला लीप वर्ष कब आएगा ?
2. गणतंत्र दिवस में कौन-सा दिन आएगा ?
3. 15 तारीख के 14 दिन बाद कौन-सा दिन है ?
4. 5 तारीख से 2 सप्ताह और 2 दिन बाद कौन-सी तारीख है ?
5. अगला माह कौन-सा है और उसमें कितने दिन होंगे ?

हल:- जनवरी 2020 का कैलेण्डर :-

जनवरी 2020						
रविवार	सोमवार	मंगलवार	बुधवार	गुरुवार	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. हाँ यह लीप वर्ष है | अगला लीप वर्ष 4 साल बाद 2024 होगा |
2. गणतंत्र दिवस 26 जनवरी को होता है और उस दिन रविवार है |
3. 15 तारीख के 14 दिन बाद 29 तारीख है वह बुधवार का दिन है |
4. 5 तारीख से 2 सप्ताह और 2 दिन बाद 22 तारीख में बुधवार का दिन होगा |
5. अगला माह फरवरी है और उसमें 29 दिन होंगे |

अध्याय - 17

बिल बनाना

वस्तुनिष्ठ प्रश्न -

प्रश्न 1.

बिल				
सुजाता जनरल स्टोर, रायपुर				
क्र. - 104		दिनांक - 14-05-2019		
नाम - शीला				
क्र.	विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	कुर्सी	3	300	900
	टेबल	1	400	400
	बॉटल	3	30	90
			योग	1390

हस्ताक्षर

किसी एक सामान को खरीदने के लिए कितने रुपये खर्च किए गए जाते हैं | यह किस कॉलम से पता चलता है |

- (a) दर (b) राशि
(c) विवरण (d) मात्रा

उत्तर- (a) दर

प्रश्न 2.

बिल				
राघव स्टोर्स, जांजगीर-चांपा				
क्र. - 402		दिनांक - 13-02-2020		
नाम - बबली				
क्र.	विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	तेल	1 लीटर	45	45
2.	नमक	1 कि.ग्रा.	35	35
3.	शक्कर	1 कि.ग्रा.	40	40
4.	आटा	2 कि.ग्रा.	30	60
			योग	180

हस्ताक्षर

राघव स्टोर्स

कौन-सी वस्तु सबसे अधिक मात्रा में खरीदी गई ?

- (a) तेल (b) नमक राशि
(c) शक्कर (d) आटा

उत्तर- (d) आटा

प्रश्न 3.

बिल				
आंचल जनरल स्टोर्स, रायपुर				
क्र. - 202		दिनांक - 09-02-2019		
नाम - कविता				
क्र.	विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	धागा	3	5 रु.	15
2.	सुई	4	1.10 रु.	4.40
3.	ऊन	2	10 रु.	20
4.	बटन	6	2.30 रु.	13.80
			योग	53.20

हस्ताक्षर

आंचल जनरल स्टोर

कविता दुकानदार को यदि 100 रूपये देती तो दुकानदार उसे कितने रूपये वापस करता।

- (a) 40.20 रूपये (b) 46.80 रूपये
(c) 53.20 रूपये (d) 53.90 रूपये

उत्तर- (b) 46.80 रूपये

प्रश्न 4.

बिल				
सौरभ फ्रूट स्टोर्स, दुर्ग				
क्र. - 101		दिनांक - 15-02-2019		
नाम - गीता				
क्र.	विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	मौसंबी का रस	1 गिलास	30	30
2.	संतरे का रस	2 गिलास	20	40
3.	अनार का रस	1 गिलास	40	40
4.	आम का रस	2 गिलास	20	40
			योग	150

कितना गिलास रस खरीदा गया ?

- (a) 4 गिलास (b) 5 गिलास
(c) 6 गिलास (d) 7 गिलास

उत्तर- (c) 6 गिलास

अतिलघुउत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 5. जॉन ने गोल बाजार, बिलासपुर में आशा स्टेशनरी से 14.03.2020 को कुछ सामान खरीदा | परन्तु आशा स्टेशनरी से दिए गए बिल में कुछ गड़बड़ी है | गड़बड़ी/गलतियाँ पता कर उसे सुधारो |

बिल				
आशा स्टेशनरी, गोल बाजार, बिलासपुर				
क्र. - 1				दिनांक - 14-03-2020
नाम - जौन				
क्र.	सामान विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	काँपी	6	25.25	151.50
2.	फाइल	8	10.75	85.00
3.	पेंसिल	12	5.00	50.00
4.	दवात	1	29.50	29.50
			योग	327.00

हल:- 1) क्र. 2 में 8 फाइल - 10.75 रुपये की दर से 86 रुपये

2) क्र. 3 में 12 पेंसिल - 05.00 रुपये की दर से 60 रुपये

प्रश्न 6. दिए गए बिल में बताइये -

- (i) कुल कितनी वस्तु खरीदी गई ?
(ii) कुल कितने रुपयें का सामान खरीदा गया ?

बिल				
चंचल जनरल स्टोर्स				
क्र. - 214				दिनांक - 14-03-2020
नाम - रेणु				
क्र.	सामान विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	मग	2	40	80
2.	बाल्टी	1	500	500
3.	टब	2	200	400
			योग

1) कुल 5 वस्तुएं खरीदी गई |

2) योग 980 रूपये होगा |

प्रश्न 7. कुमार ने विष्णु स्टोर, सारंगढ़ से निम्नलिखित सामग्री 02-01-2020 को खरीदी :-

- 1) 2 लैंप 95.25 रूपये प्रति नग,
- 2) 3 पंखे 750.50 रूपये प्रति नग,
- 3) 4 CFL बल्ब 250 रूपये प्रति नग,

इसके आधार पर बिल बनाओ -

हल:-

बिल				
विष्णु स्टोर, सारंगढ़				
क्र. - 1			दिनांक - 02-01-2020	
नाम - कुमार				
क्र.	सामान विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	लैंप	2	95.25	190.50
2.	पंखा	3	750.50	2251.50
3.	CFL बल्ब	4	250.00	1000
			योग	3442

प्रश्न 8. प्रेरणा ने आरती साड़ी सेंटर, रायगढ़ से दिनांक 24.02.2020 को निम्नलिखित सामग्री खरीदी -

- 1) 2 बनारसी साड़ी 1500.00 रूपये प्रति नग
- 2) 8 मीटर लाल कपड़ा 30.30 रूपये प्रति मीटर
- 3) 1 दर्जन रुमाल 3.50 रूपये प्रति नग

इसके आधार पर बिल बनाओ -

हल:-

बिल				
आरती साड़ी सेंटर रायगढ़				
क्र. - 1		दिनांक - 24-02-2020		
नाम - प्रेरणा				
क्र.	सामान विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	बनारसी साड़ी	2 नग	1500.00	3000.00
2.	लाल कपड़ा	8 मीटर	30.30	242.40
3.	रुमाल	1दर्जन/12नग	3.50	42.00
			योग	3284.40

लघुउत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 9. दिए गए बिल को पूरा करें | साथ में यह भी बताओ यदि ग्राहक ने 400 रूपये दिए हैं तो उसे कितने रूपये वापस मिलेंगे ?

बिल				
राज होटल, रायपुर				
क्र. - 440		दिनांक - 04-05-2020		
नाम - अमित				
क्र.	सामान का विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	रोटी	8	15.00	120
2.	दाल	2	35.00	70
3.	चावल	2	25.00	-
4.	आलू की सब्जी	1	39.00	-
5.	आचार	2	5.00	-
			योग	-

हल:-

बिल राज होटल, रायपुर				
क्र. - 440		दिनांक - 04-05-2020		
नाम - अमित				
क्र.	सामान का विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	रोटी	8	15.00	120
2.	दाल	2	35.00	70
3.	चावल	2	25.00	50
4.	आलू की सब्जी	1	39.00	39
5.	आचार	2	5.00	10
			योग	289

उत्तर- ग्राहक को वापस मिले रूपये = 400 - 289 रूपये

= 111 रूपये |

प्रश्न 10. मधु ने बुक स्टोर से कुछ वस्तुएँ खरीदी, जिसका बिल दिया गया है।
दूकानदार द्वारा बनाए गए अधूरे बिल को पूरा करो ।

बुक स्टोर, कवर्धा				
बिल नं. - 1		दिनांक - 16-04-2020		
नाम व पता - मधु, कवर्धा				
क्र.सं.	वस्तुएं	दर	मात्रा	मूल्य
1.	पेंसिल	4 रु.	8	32 रु.
2.	अभ्यास पुस्तिका	15 रु.	5	-
3.	पेन	10 रु.	4	40 रु.
-	कलर बॉक्स	9 रु.	2	-
			योग	- रु.

हस्ताक्षर

हल:-

बुक स्टोर, कवर्धा				
बिल नं. - 1		दिनांक - 16-04-2020		
नाम व पता - मधु, कवर्धा				
क्र.सं.	वस्तुएं	दर	मात्रा	मूल्य
1.	पेंसिल	- रु.	8	32 रु.
2.	अभ्यास पुस्तिका	15 रु.	5	75 रु.
3.	पेन	10 रु.	4	40 रु.
4.	कलर बॉक्स	9 रु.	2	18 रु.
			योग	165रु.

सुधीर

हस्ताक्षर

प्रश्न 11. सीमा और रीना एक रेस्टोरेंट गए जहाँ उन्होंने 2 कप चाय, 2 टोस्ट, 1 पैकेट बिस्किट, 1 पैकेट नमकीन खाये | दिए गए मूल्य सूची के अनुसार उनके बिल को पूरा करो |

आशा रेस्टोरेंट
चाय - 12.50 रुपये
टोस्ट - 10.00 रुपये
बिस्किट - 15.00 रुपये
नमकीन - 40.00 रुपये

बिल				
आशा रेस्टोरेंट, कोरबा				
क्र. - 201		दिनांक - 01-02-2020		
नाम - सीमा				
क्र.	सामान का विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	चाय	2	12.50	-
2.	टोस्ट	2	-	20.00
3.	बिस्किट	1	15.00	-
4.	नमकीन	1	-	40.00
			योग	-

हस्ताक्षर

हल:-

बिल				
आशा रेस्टोरेंट, कोरबा				
क्र. - 201	दिनांक - 01-02-2020			
नाम - सीमा				
क्र.	सामान का विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	चाय	2	12.50	25.00
2.	टोस्ट	2	10.00	20.00
3.	बिस्किट	1	15.00	15.00
4.	नमकीन	1	40.00	40.00
			योग	100.00

आशा

हस्ताक्षर

प्रश्न 12. सिया और वैशाली ने कपड़े की दुकान से कुछ सामान खरीदे। सिया ने 3 कॉटन की सलवार कुर्ती, 1 साड़ी खरीदी और वैशाली ने 1 राजस्थानी लहंगा और 4 सिल्क का दुपट्टा लिया। दी गई मूल्य सूची के अनुसार दोनों ने कुल कितने रुपये की खरीदारी की व दिए गए बिल को पूरा करे।

कान्हा क्लॉथ स्टोर	
कॉटन सलवार कुर्ती -	250 रु.
साड़ी -	425 रु.
राजस्थानी लहंगा -	699 रु.
सिल्क दुपट्टा -	400 रु.

बिल				
कान्हा क्लॉथ स्टोर, मुंगेली				
क्र. -	दिनांक -			
नाम -				
क्र.	सामान का विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	कॉटन की सलवार कुर्ती	3	250	-
2.	साड़ी	1	-	-
3.	राजस्थानी लहंगा	1	699	-
4.	सिल्क दुपट्टा	4	-	-
			योग	-

हस्ताक्षर

हल:-

बिल				
कान्हा क्लॉथ स्टोर, मुंगेली				
क्र. - 45		दिनांक - 05-05-2020		
नाम - सिया और वैशाली				
क्र.	सामान का विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	काँटन की सलवार कुर्ती	3	250	750
2.	साड़ी	1	425	425
3.	राजस्थानी लहंगा	1	699	699
4.	सिल्क दुपट्टा	4	400	1600
			योग	3474

कान्हा
हस्ताक्षर

उत्तर- सिया और वैशाली ने मिलकर कुल 3474 रुपये की खरीदारी की ।

दीर्घउत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 13. एक दुकानदार ने 2 सलवार कमीज, 3 पैंट, 2 शर्ट तथा 4 जोड़ी धोती-कुरता भेजा । मूल्य सूची को देखकर बिल तैयार करने में दुकानदार की मदद करो ।

अपना संसार-कपड़े की दुकान आरंग	
सलवार कमीज	- 500 रु.
पैंट	- 875 रु.
शर्ट	- 325 रु.
धोती-कुरता	- 522 रु.

हल:-

बिल				
अपना संसार-कपड़े की दुकान, बिलासपुर				
बिल क्र. - 40			दिनांक - 29-04-2020	
नाम - मोहित				
क्र.	सामान का विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	सलवार कमीज	2	500	1000
2.	पैंट	3	875	2625
3.	शर्ट	2	325	650
4.	धोतो-कुरता	4	522	2088
			योग	6363

अपना संसार-कपड़े की दुकान
हस्ताक्षर

प्रश्न 14. माधव ने शाला के लिए 2 रैकेट, 3 वॉलीबाल, 4 क्रिकेट बैट और 3 फुटबॉल खरीदे | मूल्य सूची को देखते हुए एक बिल बनाओ और बताओ कि माधव ने कितने रूपये खर्च किए ?

विजेता खेल सामग्री दुकान	
रैकेट	520 रु.
बालीबाल	115 रु.
क्रिकेट बैट	150 रु.
फुटबॉल	325 रु.

हल:-

बिल				
विजेता खेल सामग्री दुकान, आरंग				
बिल क्र. - 28		दिनांक - 28-05-2020		
नाम - माधव				
क्र.	सामान का विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	बैडमिंटन रैकेट	2	520	1040.00
2.	वॉलीबाल	3	115	345.00
3.	क्रिकेट बैट	4	150	600.00
4.	फुटबॉल	3	325	975.00
			योग	2960.00

हस्ताक्षर

विजेता खेल सामग्री दुकान

उत्तर- माधव ने 2960.00 रुपये खर्च किए |

प्रश्न 15. रीता सदर बाजार बिलासपुर 495001 में रहती है। वह नैतिक प्रोविजन स्टोर सदर बाजार बिलासपुर 495001 से 06/05/2020 को निम्नलिखित सामग्री खरीदती है |

- (1) 5 कि.ग्रा. चावल 30 रु प्रति कि.ग्रा. कि दर से,
- (2) 3 कि.ग्रा. राहर दाल 86 रु प्रति कि.ग्रा. कि दर से,
- (3) 5 कि.ग्रा. आटा 45 रु प्रति कि.ग्रा. कि दर से,
- (4) 2 लीटर फल्लीतेल 145.00 रु प्रति लीटर कि दर से,
- (5) 2 पैकेट डिटरजेंट पाउडर 30.00 रु प्रति पैकेट की दर से,

इसके आधार पर बिल बनाओ |

हल :-

बिल				
नैतिक प्रोविजन स्टोर सदर बाजार बिलासपुर 495001				
बिल क्र. - 1			दिनांक - 06-05-2020	
नाम - रीता सदर बाजार बिलासपुर 495001				
क्र.	सामान का विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	चावल	5	30	150
2.	राहर दाल	3	86	258
3.	आटा	5	45	225
4.	फल्लीतेल	2	145	290
5.	डिटरजेंट पाउडर	2	30	60
			योग	983

प्रश्न 16. सीमा और रेणुका दिनांक 02.02.2020 को राजिम के मेले में गई | वहाँ उन्होंने गोपी चाट सेंटर से कुछ सामग्री लिया | मूल्य सूची के अनुसार बिल बनाओ।

गोपी चाट सेंटर	
मूल्य सूची	
पापड़ी चाट	20 रु. प्रति प्लेट
आलू टिक्की	30 रु. प्रति प्लेट
पानीपूरी	15 रु. प्रति प्लेट
दही बड़ा	35 रु. प्रति प्लेट

विशेष :- प्रत्येक सामग्री की मात्रा 2 प्लेट थी | रेणुका ने बिल चुकाया

हल :-

बिल गोपी चाट सेंटर				
बिल क्र. - 28		दिनांक - 02-03-2020		
नाम - रेणुका				
क्र.	सामान का विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	पापड़ी चाट	2	20	40
2.	आलू टिक्की	2	30	60
3.	पानीपूरी	2	15	30
4.	दही बड़ा	2	35	70
			योग	200

गोपी
हस्ताक्षर

प्रश्न 17. रोशन ने कुछ सब्जियां लोमेश सब्जी मार्केट, राजेन्द्र नगर से लिया ।
जिसका बिल नीचे दिया गया है -

बिल लोमेश सब्जी मार्केट, राजेन्द्र नगर				
बिल क्र. - 1		दिनांक - 01-02-2020		
नाम - रोशन				
क्र.	सामान का विवरण	मात्रा	दर(रु. में)	राशि (रु. में)
1.	आलू	10	20	200
2.	टमाटर	5	40	200
3.	प्याज	8	50	400
4.	मूली	2	10	20
5.	गोभी	3	30	90
			योग	910

बिल के अनुसार निम्नलिखित कथनों को सही करो :-

- (1) 10 कि.ग्रा. आलू 5 रु प्रति कि.ग्रा. कि दर से खरीदा गया।
- (2) 5 कि.ग्रा. टमाटर 30 रु प्रति कि.ग्रा. कि दर से खरीदा गया।
- (3) 1 कि.ग्रा. मूली 10 रु प्रति कि.ग्रा. कि दर से खरीदा गया।
- (4) कुल देय राशि 900 रु हुए ।

हल :-

- (1) 10 कि.ग्रा. आलू 20 रु प्रति कि.ग्रा. की दर से खरीदा गया।
- (2) 5 कि.ग्रा. टमाटर 40 रु प्रति कि.ग्रा. की दर से खरीदा गया।
- (3) 2 कि.ग्रा. मूली 10 रु प्रति कि.ग्रा. की दर से खरीदा गया।
- (4) कुल देय राशि 910 रु हुए ।

अध्याय - 18

परिमाप

वस्तुनिष्ठ प्रश्न -

प्रश्न 1. त्रिभुज की परिमाप = -----

- (a) तीनों शीर्षों का योग
- (b) तीनों कोणों की मापों का योग
- (c) तीनों भुजाओं की लंबाइयों का योग
- (d) दो भुजाओं की लंबाइयों का योग ।

उत्तर- (c) तीनों भुजाओं की लंबाइयों का योग

प्रश्न 2. वर्ग का परिमाप = -----

- (a) $4 \times \text{भुजा}$
- (b) $2 \times \text{लम्बाई} \times \text{चौड़ाई}$
- (c) $\text{लम्बाई} \times \text{चौड़ाई}$
- (d) $2 \times (\text{लम्बाई} - \text{चौड़ाई})$

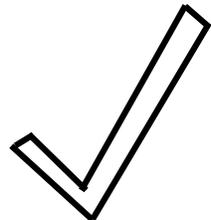
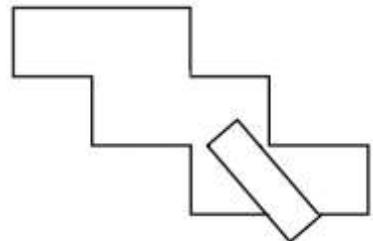
उत्तर- (a) $4 \times \text{भुजा}$

प्रश्न 3. इनमें से क्या आयत के परिमाप से सम्बंधित नहीं है -

- (a) $\text{लम्बाई} + \text{लम्बाई} + \text{चौड़ाई} + \text{चौड़ाई}$
- (b) $2 \times \text{लम्बाई} + 2 \times \text{चौड़ाई}$
- (c) $2 \times (\text{लम्बाई} + \text{चौड़ाई})$
- (d) $2 + (\text{लम्बाई} \times \text{चौड़ाई})$

उत्तर- (d) $2 + (\text{लम्बाई} \times \text{चौड़ाई})$

प्रश्न 4. खुली आकृति है -

- (a) 
- (b) 
- (c) 
- (d) 

उत्तर- (a)



प्रश्न 5. निम्नलिखित कथनों के लिये सही विकल्प बताओ -

कथन(A)= परिमाण निकालने के लिए उस आकृति के सभी किनारों को मापते हैं।

कथन(B)= केवल बंद आकृतियों का ही परिमाण मालूम कर सकते हैं।

(a) कथन A सही व B गलत

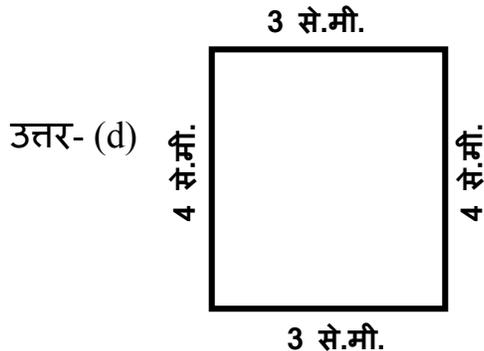
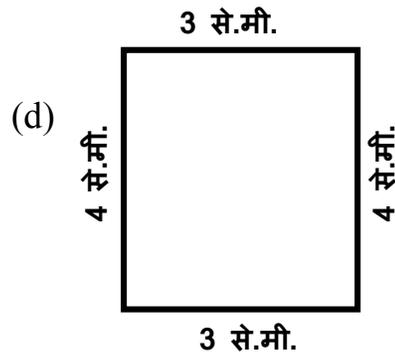
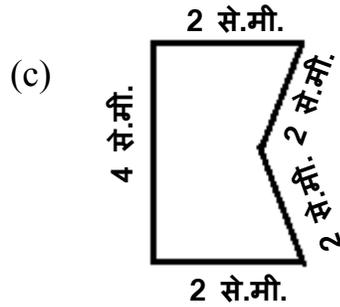
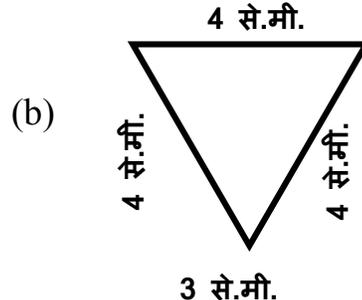
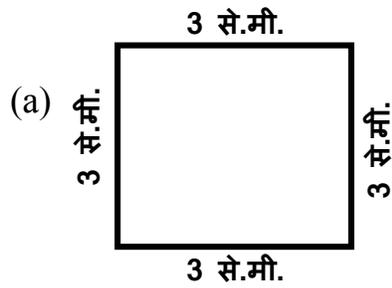
(b) कथन A गलत व B सही

(c) कथन A व B दोनों सही

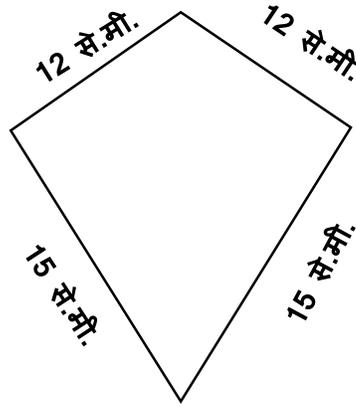
(d) कथन A व B दोनों गलत

उत्तर- (c) कथन A व B दोनों सही

प्रश्न 6. किस आकृति का परिमाण 12 से.मी. नहीं है ?



प्रश्न 7. इस आकृति का परिमाण होगा -



- (a) 45 से.मी. (b) 48 से.मी.
(c) 50 से.मी. (d) 54 से.मी.

उत्तर- (d) 54 से.मी.

प्रश्न 8. किसी वर्ग का परिमाण 48 से.मी. है तो -

- (a) भुजा > 12 (b) भुजा < 12
(c) भुजा $= 12$ (d) उपरोक्त सभी

उत्तर- (c) लम्बाई $= 12$

प्रश्न 9. त्रिभुज की भुजाओं की लम्बाई क्रमशः 6 से.मी., 7 से.मी. और 11 से.मी. है। त्रिभुज का परिमाण कितना होगा ?

- (a) 24 से.मी. (b) 17 से.मी.
(c) 18 से.मी. (d) 13 से.मी.

उत्तर- (a) 24 से.मी.

प्रश्न 10. एक वर्गाकार खेत की एक भुजा 250 मीटर है उसके चारों ओर तार का एक घेरा लगाने के लिए तार की आवश्यकता है -

- (a) 250 मीटर (b) 500 मीटर
(c) 700 मीटर (d) 1000 मीटर

उत्तर- (d) 1000 मीटर

अतिलघुउत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 11. एक आयताकार मैदान की लम्बाई 300 मीटर और चौड़ाई 200 मीटर है तो बताओ मैदान का परिमाण कितना होगा ?

$$\begin{aligned}\text{हल:- आयताकार मैदान का परिमाण} &= 2 \times (\text{लम्बाई} + \text{चौड़ाई}) \\ &= 2 \times (300 \text{ मीटर} + 200 \text{ मीटर}) \\ &= 2 \times 500 \text{ मीटर} \\ &= 1000 \text{ मीटर}\end{aligned}$$

उत्तर- आयताकार मैदान का परिमाण 1000 मीटर होगा |

प्रश्न 12. त्रिभुज का परिमाण बताओ, जिसकी भुजा की लम्बाई क्रमशः 2 से.मी, 3 से.मी. व 5 से.मी. है -

$$\begin{aligned}\text{हल:- त्रिभुज का परिमाण} &= \text{त्रिभुज के तीनों भुजाओं का योग} \\ &= 2 \text{ से.मी} + 3 \text{ से.मी.} + 5 \text{ से.मी} \\ &= 10 \text{ से.मी.}\end{aligned}$$

प्रश्न 13. वर्ग का परिमाण बताओ जिसकी प्रत्येक भुजा 9 मीटर है -

$$\begin{aligned}\text{हल:- वर्ग का परिमाण} &= 4 \times \text{भुजा} \\ &= 4 \times 9 \text{ मीटर} \\ &= 36 \text{ मीटर}\end{aligned}$$

प्रश्न 14. आयत का परिमाण बताओ, जिसकी लम्बाई 80 मीटर व चौड़ाई 50 मीटर हो?

$$\begin{aligned}\text{हल:- आयत का परिमाण} &= 2 \times (\text{लम्बाई} + \text{चौड़ाई}) \\ &= 2 \times (80 + 50) \\ &= 2 \times 130 \\ &= 260 \text{ मीटर}\end{aligned}$$

प्रश्न 15. किसी वर्ग का परिमाण 60 मीटर है तो उसके प्रत्येक भुजा की लम्बाई क्या होगी ?

हल:- चूँकि वर्ग का परिमाण = $4 \times$ भुजा

$$60 = 4 \times \text{भुजा}$$

$$\text{भुजा} = \frac{60}{4} = 15 \text{ मीटर}$$

प्रश्न 16. एक वर्गाकार चौकी का परिमाण ज्ञात करो जिसकी भुजा 60 से.मी. है?

हल:- वर्गाकार चौकी का परिमाण = $4 \times$ भुजा

$$= 4 \times 60 \text{ से.मी.}$$

$$= 240 \text{ से.मी.}$$

उत्तर- चौकी का परिमाण 240 से.मी. होगा |

प्रश्न 17. एक आयताकार कपड़े की लम्बाई 125 से.मी. एवं चौड़ाई 60 से.मी. है | इस कपड़े का परिमाण कितना होगा ?

हल:- आयताकार कपड़े का परिमाण = $2 \times$ (लम्बाई + चौड़ाई)

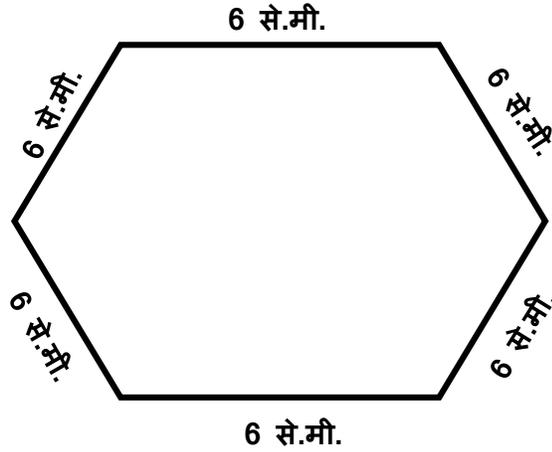
$$= 2 \times (125 + 60) \text{ से.मी.}$$

$$= 2 \times 185 \text{ से.मी.}$$

$$= 370 \text{ से.मी.}$$

उत्तर- कपड़े का परिमाण 370 से.मी. होगा |

प्रश्न 18. आकृति का परिमाण ज्ञात करो ।



हल:- चूँकि किसी भी आकृति का परिमाण = उसकी सभी भुजाओं की लम्बाइयों का योग

इसलिए षट्भुज का परिमाण = $6 \times \text{भुजा}$

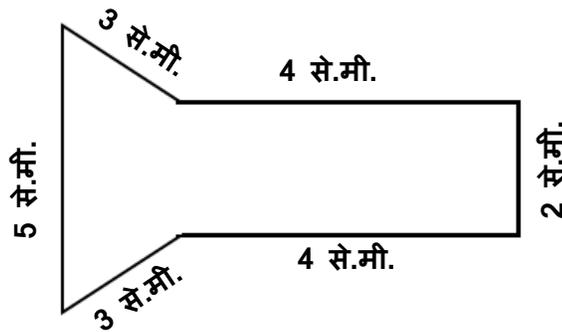
$$= 6 \times 6 \text{ से.मी.}$$

$$= 36 \text{ से.मी.}$$

उत्तर- षट्भुज का परिमाण 36 से.मी. होगा ।

लघुउत्तरीय प्रश्न :-

प्रश्न 19. दिए गए आकृति का परिमाण ज्ञात करो -



हल:- किसी भी आकृति का परिमाण उस आकृति के सभी किनारों या भुजाओं की लम्बाइयों की मापों का योगफल होता है ।

इस आकृति में 6 भुजाएं हैं जिसका मान क्रमशः 2 से.मी, 4 से.मी, 3 से.मी, 5 से.मी, 4 से.मी, व 3 से.मी है ।

$$\begin{aligned} \text{आकृति का परिमाण} &= \text{समस्त भुजाओं की लम्बाई का योगफल} \\ &= 2 \text{ से.मी} + 4 \text{ से.मी} + 3 \text{ से.मी} + 5 \text{ से.मी} + 4 \text{ से.मी} + 3 \text{ से.मी} \\ &= 21 \text{ से.मी.} \end{aligned}$$

प्रश्न 20. एक वर्गाकार खेत के दो चक्कर लगाने में देव को 400 मीटर चलना पड़ा।
तो वर्गाकार खेत की भुजा ज्ञात करो ?

$$\text{हल:- दो चक्कर में चली गई दूरी} = 400 \text{ मीटर}$$

$$\text{एक चक्कर में चली गई दूरी} = \frac{400}{2} \text{ मीटर} = 200 \text{ मीटर}$$

एक चक्कर में देव खेत के परिमाण के बराबर चलता है ।

$$\text{अर्थात् वर्गाकार खेत का परिमाण} = 200 \text{ मीटर}$$

$$\text{चूँकि } 4 \times \text{भुजा} = \text{परिमाण}$$

$$\therefore \text{भुजा} = \frac{\text{परिमाण}}{4} = \frac{200}{4} = 50 \text{ मीटर}$$

उत्तर- वर्गाकार खेत की भुजा = 50 मीटर होगी ।

प्रश्न 21. एक वर्गाकार खेत के चारों ओर कटीले तारों का घेरा लगाने में 260 मीटर लम्बे कटीले तार की आवश्यकता हुई, तो इस खेत की भुजा ज्ञात करो ।

$$\text{हल : - } \therefore \text{वर्ग का परिमाण} = 4 \times \text{भुजा}$$

$$\therefore \text{वर्ग की भुजा} = \frac{\text{परिमाण}}{4}$$

$$\text{यहाँ परिमाण} = 260 \text{ मीटर}$$

$$\therefore \text{वर्ग की भुजा} = \frac{260}{4} \text{ मीटर}$$

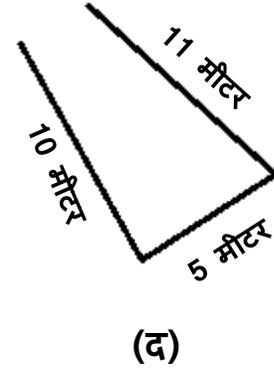
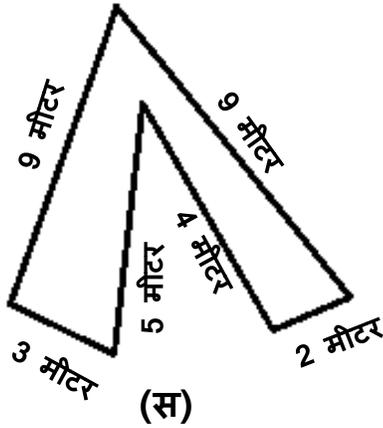
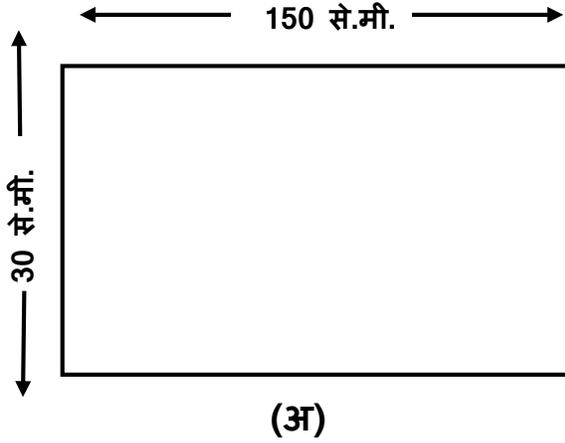
$$= 65 \text{ मीटर}$$

उत्तर - खेत की भुजा 65 मीटर होगी।

प्रश्न 22. नीचे कुछ आकृतियाँ दी गयी है ।

(i) इन आकृतियों का परिमाण ज्ञात करो

(ii) यदि परिमाण ज्ञात करना संभव न हो, तो क्यों? कारण दीजिये ।



हल :- हम जानते हैं कि परिमाण केवल बंद आकृतियों का ही होता है । अतः यहाँ केवल आकृति “अ” और “स” का ही परिमाण ज्ञात किया जा सकता है। आकृति “ब” और “द” बंद आकृति नहीं है अतः इनका परिमाण ज्ञात नहीं किया जा सकता । ऐसी आकृतियों को खुली आकृतियाँ कहते हैं ।

आकृति (अ) = यह आकृति आयत है अतः

आयत का परिमाण = $2 \times (\text{लम्बाई} + \text{चौड़ाई})$

$$= 2 \times (150 + 30)$$

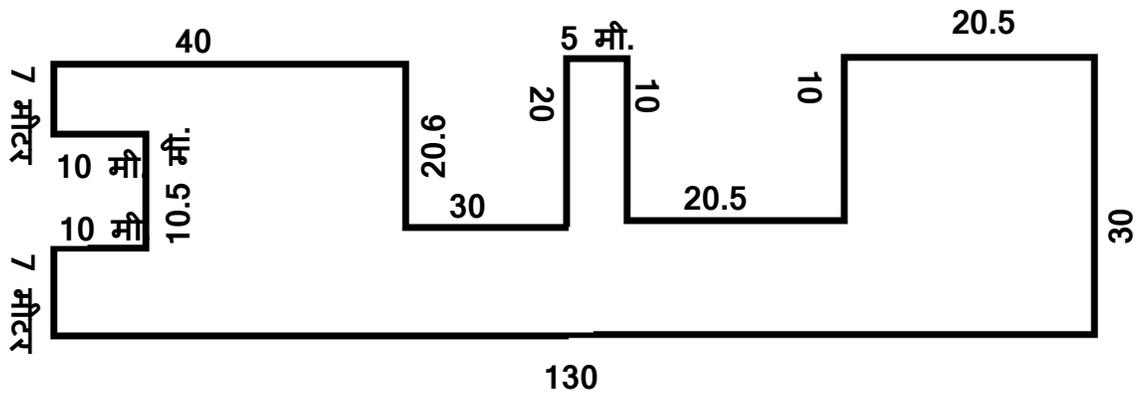
$$= 2 \times 180 = 360 \text{ से.मी.}$$

$$\begin{aligned}
\text{आकृति (स) का परिमाण} &= \text{इस आकृति में छह भुजाओं की लम्बाई जोड़नी होगी।} \\
&= \text{समस्त भुजाओं की लम्बाई का योगफल} \\
&= 9 \text{ मी.} + 9 \text{ मी.} + 5 \text{ मी.} + 4 \text{ मी.} + 3 \text{ मी.} + 2 \text{ मी.} \\
&= 32 \text{ मीटर}
\end{aligned}$$

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न-

प्रश्न 23. परिमाण किसे कहते हैं ? किसी भी आकृति का परिमाण ज्ञात करने सूत्र बताइए ।

नीचे दी गई आकृति एक भू-खण्ड का नक्शा है । इस भू-खण्ड को कटीले तारों से तीन घेरा लगाना है । बताओ कितनी मीटर तार की आवश्यकता होगी?



हल : - किसी भी आकृति की बाहरी माप को नापकर कुल योग किया जाए तो वह परिमाण है ।

परिमाण = किसी भी आकृति की बाहरी माप का योगफल

$$\begin{aligned}
\text{भू-खण्ड का परिमाण} &= 130 \text{ मी.} + 30 \text{ मी.} + 20.5 \text{ मी.} + 10 \text{ मी.} + 20.5 \text{ मी.} \\
&\quad + 10 \text{ मी.} + 5 \text{ मी.} + 20 \text{ मी.} + 30 \text{ मी.} + 20.6 \text{ मी.} + 40 \text{ मी.} + 7 \\
&\quad \text{मी.} + 10 \text{ मी.} + 10.5 \text{ मी.} + 10 \text{ मी.} + 7 \text{ मी.} \\
&= 381.1 \text{ मी.}
\end{aligned}$$

∴ भू-खण्ड का परिमाण 381.1 मी. हैं अतः भू-खण्ड को एक बार तारों से घेरने में 381.1 मी. लम्बे तार की आवश्यकता होगी ।

$$\begin{aligned}\therefore \text{कटीले तारों को 3 बार घेरने के लिए} &= 381.1 \times 3 \text{ मी.} \\ &= 1143.3 \text{ मी.}\end{aligned}$$

उत्तर - भू-खण्ड को कटीले तारों से 3 बार घेरने के लिए 1143.3 मी. तारों की आवश्यकता होगी ।

प्रश्न 24. एक तार आयताकार के आकार का है । इसकी लम्बाई 50 मीटर और चौड़ाई 25 मीटर है । यदि उसी तार को दुबारा मोड़कर एक वर्ग बनाया जाता है तो प्रत्येक भुजा की माप क्या होगी ? यह भी ज्ञात करो कि प्रत्येक भुजा में और 10 मी. तार जोड़ने पर वर्ग का नया परिमाण क्या होगा ।

हल : - आयत की लम्बाई = 50 मी.

आयत की चौड़ाई = 25 मी.

उस वर्ग की एक भुजा जिसे उसी तार को दुबारा मोड़कर बनाया गया है हमें ज्ञात करना है ।

अतः हम जानते हैं की,

$$\begin{aligned}\text{आयत का परिमाण} &= 2 \times (\text{लम्बाई} + \text{चौड़ाई}) \\ &= 2 \times (50 \text{ मी.} + 25 \text{ मी.}) \\ &= 2 \times 75 \text{ मी.} \\ &= 150 \text{ मी.}\end{aligned}$$

$$\therefore \text{आयत का परिमाण} = 150 \text{ मी.}$$

चूँकि उसी तार को दुबारा मोड़कर एक वर्ग बनाया जाता है ।

∴ वर्ग का परिमाण = आयत का परिमाण = 150 मीटर

हम जानते हैं कि वर्ग का परिमाण = 4 × एक भुजा

$$\text{एक भुजा} = \frac{150}{4}$$

$$\text{एक भुजा} = 37.5 \text{ मी.}$$

अतः वर्ग की एक भुजा = 37.5 मी. होगी |

प्राप्त वर्ग की प्रत्येक भुजा में 10 मी. और जोड़ने पर वर्ग की भुजा |

$$= 37.5 \text{ मी.} + 10 \text{ मी.}$$

$$= 47.5 \text{ मी.}$$

वर्ग का परिमाण = 4 × एक भुजा

$$= 4 \times 47.5$$

$$= 190 \text{ मी.}$$

उत्तर - 10 मी. और जोड़ने पर वर्ग का परिमाण 190 मी. होगा |

अध्याय - 19

क्षेत्रफल

वस्तुनिष्ठ प्रश्न: -

प्रश्न 1. आयत का क्षेत्रफल =

- (a) $4 \times \text{भुजा}$ (b) $\text{भुजा} + \text{भुजा}$
(c) $\text{लंबाई} + \text{चौड़ाई}$ (d) $\text{लंबाई} \times \text{चौड़ाई}$

उत्तर - (d) $\text{लंबाई} \times \text{चौड़ाई}$

प्रश्न 2. वर्ग का क्षेत्रफल =

- (a) $4 \times \text{भुजा}$ (b) भुजा^2
(c) $\text{लंबाई} + \text{चौड़ाई}$ (d) $\text{लंबाई}^2 + \text{चौड़ाई}^2$

उत्तर - (b) भुजा^2

प्रश्न 3. एक पुस्तक की लंबाई 20 से.मी. और चौड़ाई 15 से.मी. है पुस्तक का क्षेत्रफल होगा? -

- (a) 300 वर्ग से.मी. (b) 310 वर्ग से.मी.
(c) 350 वर्ग से.मी. (d) 400 वर्ग से.मी.

उत्तर - (a) 300 वर्ग से.मी.

प्रश्न 4. एक वर्गाकार कमरे की लंबाई 10 मीटर है, तो उस कमरे के फर्श का क्षेत्रफल कितना होगा?

- (a) 10 वर्ग मीटर (b) 20 वर्ग मीटर
(c) 40 वर्ग मीटर (d) 100 वर्ग मीटर

उत्तर - (d) 100 वर्ग मीटर

प्रश्न 5. यदि एक वर्ग की भुजा 6 मी. है। तो इस वर्ग का क्षेत्रफल होगा-

- (a) 12 मीटर (b) 12 वर्ग मीटर
(c) 36 मीटर (d) 36 वर्ग मीटर

उत्तर - (d) 36 वर्ग मीटर

प्रश्न 6. क्षेत्रफल की इकाई होती है-

- (a) वर्ग मीटर (b) मीटर
(c) घनमीटर (d) किलोमीटर

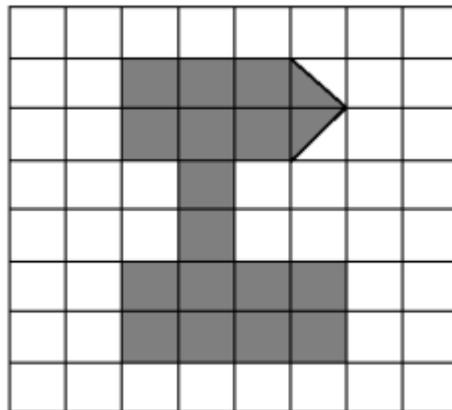
उत्तर - (a) वर्ग मीटर

प्रश्न 7. यदि एक लिफाफे की लंबाई 17 से.मी. तथा क्षेत्रफल 374 वर्ग से.मी. है तो चौड़ाई कितनी होगी-

- (a) 22 से.मी. (b) 44 से.मी.
(c) 37 से.मी. (d) 391 से.मी.

उत्तर - (a) 22 से.मी.

प्रश्न 8. दी गई आकृति में छायांकित भाग का क्षेत्रफल होगा?



- (a) 17 वर्ग इकाई (b) 16 वर्ग इकाई
(c) 18 वर्ग इकाई (d) 19 वर्ग इकाई

उत्तर - (a) 17 वर्ग इकाई

अतिलघुत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 9. एक आयताकार मैदान की लंबाई 25 मीटर तथा चौड़ाई 30 मीटर है। इस मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात करो?

$$\begin{aligned}\text{हल - आयताकार मैदान का क्षेत्रफल} &= \text{लंबाई} \times \text{चौड़ाई} \\ &= 25 \text{ मीटर} \times 30 \text{ मीटर} \\ &= 750 \text{ वर्ग मीटर}\end{aligned}$$

आयताकार मैदान का क्षेत्रफल 750 वर्ग मीटर होगा।

प्रश्न 10. यदि एक टेबल की लंबाई 40 से.मी. तथा चौड़ाई 20 से.मी. हो, तो वह फर्श पर कितना स्थान घेरेगा?

$$\begin{aligned}\text{हल - टेबल की लंबाई} &= 40 \text{ से.मी.} \\ \text{टेबल की चौड़ाई} &= 20 \text{ से.मी.} \\ \text{कुल स्थान घेरेगा} &= 40 \times 20 \\ &= 800 \text{ वर्ग से.मी.}\end{aligned}$$

उत्तर - आयताकार टेबल फर्श पर 800 वर्ग से.मी.स्थान घेरेगा।

प्रश्न 11. एक चित्र की लंबाई 11 से.मी. तथा चौड़ाई 6 से.मी. है, तो वह ग्राफ पेपर पर कितने खाने घेरेगा?

$$\begin{aligned}\text{हल - चित्र की लंबाई} &= 11 \text{ से.मी.} \\ \text{चित्र की चौड़ाई} &= 6 \text{ से.मी.} \\ \text{ग्राफ पेपर खानों की संख्या घेरेगा} &= 11 \times 6 \\ &= 66 \text{ वर्ग से.मी.}\end{aligned}$$

उत्तर - चित्र का क्षेत्रफल 66 वर्ग से.मी. है इसलिए वह 66 खाने घेरेगा।

प्रश्न 12. एक वर्गाकार कैरमबोर्ड की भुजा की लम्बाई 80 से.मी. है। उसका क्षेत्रफल ज्ञात करो?

हल - वर्गाकार कैरमबोर्ड की एक किनारे की लम्बाई = 80 से.मी.

वर्गाकार कैरमबोर्ड का क्षेत्रफल = भुजा × भुजा

= भुजा²

= 80 × 80 से.मी.

उत्तर - = 6400 वर्ग से.मी.

प्रश्न 13. एक वर्ग की भुजा 10 मीटर लंबी हैं। उस वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात करो?

हल - वर्ग का क्षेत्रफल = भुजा × भुजा

= 10 मीटर × 10 मीटर

= 100 वर्ग मीटर

उस वर्ग का क्षेत्रफल 100 वर्ग मीटर होगा

प्रश्न 14. वर्गाकार मैदान का क्षेत्रफल कितना होगा जिसकी लंबाई 60 मीटर है?

हल - वर्गाकार मैदान का क्षेत्रफल = भुजा × भुजा

= 60 मीटर × 60 मीटर

= 3600 वर्ग मीटर

वर्गाकार मैदान का क्षेत्रफल 3600 वर्ग मीटर होगा।

प्रश्न 15. एक आयताकार खेत का क्षेत्रफल 1800 वर्ग मीटर है और उसकी चौड़ाई 30 मीटर है। खेत की लंबाई कितनी होगी?

$$\begin{aligned}\text{हल - एक आयताकार खेत का क्षेत्रफल} &= 1800 \text{ वर्ग मीटर} \\ \text{चौड़ाई} &= 30 \text{ मीटर} \\ \text{क्षेत्रफल} &= \text{लंबाई} \times \text{चौड़ाई} \\ \text{लंबाई} &= 1800 \div 30 \\ &= 60 \text{ मीटर}\end{aligned}$$

खेत की लंबाई 60 मीटर होगी।

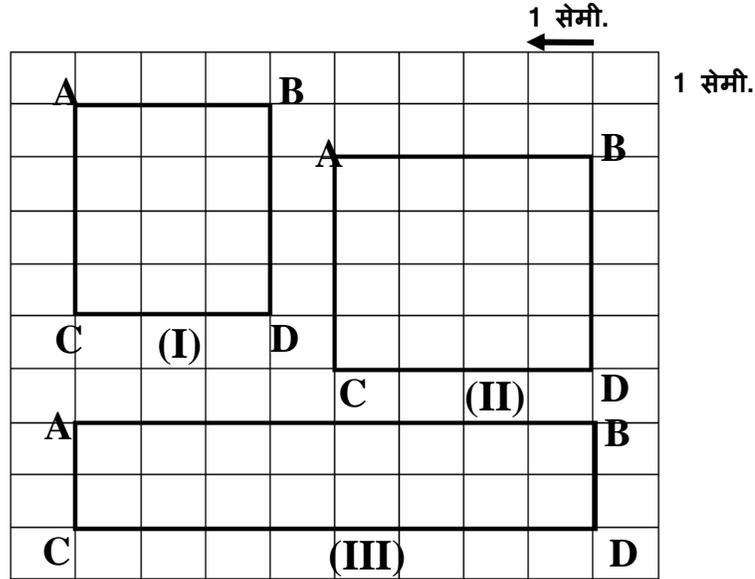
लघुउत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 16. एक कमरे के फर्श की लंबाई 8 मीटर तथा चौड़ाई 7 मीटर है। इस कमरे में एक दरी बिछी है जो फर्श को पूरा- पूरा ढक लेती है। इस दरी का क्षेत्रफल ज्ञात करो?

$$\begin{aligned}\text{हल - फर्श की लंबाई} &= 8 \text{ मीटर फर्श} \\ \text{फर्श की चौड़ाई} &= 7 \text{ मीटर} \\ \text{फर्श की क्षेत्रफल} &= \text{दरी का क्षेत्रफल} \\ &= \text{लंबाई} \times \text{चौड़ाई} \\ &= 8 \times 7 \text{ वर्ग मीटर} \\ &= 56 \text{ वर्ग मीटर}\end{aligned}$$

दरी का क्षेत्रफल 56 वर्ग मीटर होगा।

प्रश्न 17. नीचे इकाई वर्ग खानों (ग्रिड पेपर) पर कुछ आकृतियां दी गई हैं। इनका क्षेत्रफल ज्ञात करो।



हल - (i) आकृति में एक आयत का चित्र है। खानों के वर्ग की प्रत्येक भुजा का माप = 1 से.मी. है। इसलिए आयत की लंबाई = 4 से.मी व चौड़ाई = 3 से.मी है। आयत ABCD द्वारा घिरे चौखानों की संख्या = 12 अतः आयत का क्षेत्रफल = 12 वर्ग से.मी. । यहां आयत की लं और चौ. और क्षेत्रफल के बीच एक नियम भी दिखाई पड़ता है। लंबाई \times चौड़ाई = क्षेत्रफल अतः 4 से.मी. \times 3 से.मी. = 12 वर्ग से.मी.

(ii) वर्ग की लंबाई = 4 से.मी.

वर्ग की चौड़ाई = 4 से.मी.

वर्ग की क्षेत्रफल = भुजा² = 4²

= 16 वर्ग से.मी.

वर्ग वर्ग द्वारा घिरे खानों की संख्या = 16

अतः वर्ग की क्षेत्रफल = 16 वर्ग से.मी.

हल - विजय द्वारा बनाए गए आयत का परिमाण =

$$= 2 \times (\text{लंबाई} + \text{चौड़ाई})$$

$$= 2 \times (5 + 3)$$

$$= 2 \times 8 \text{ से.मी}$$

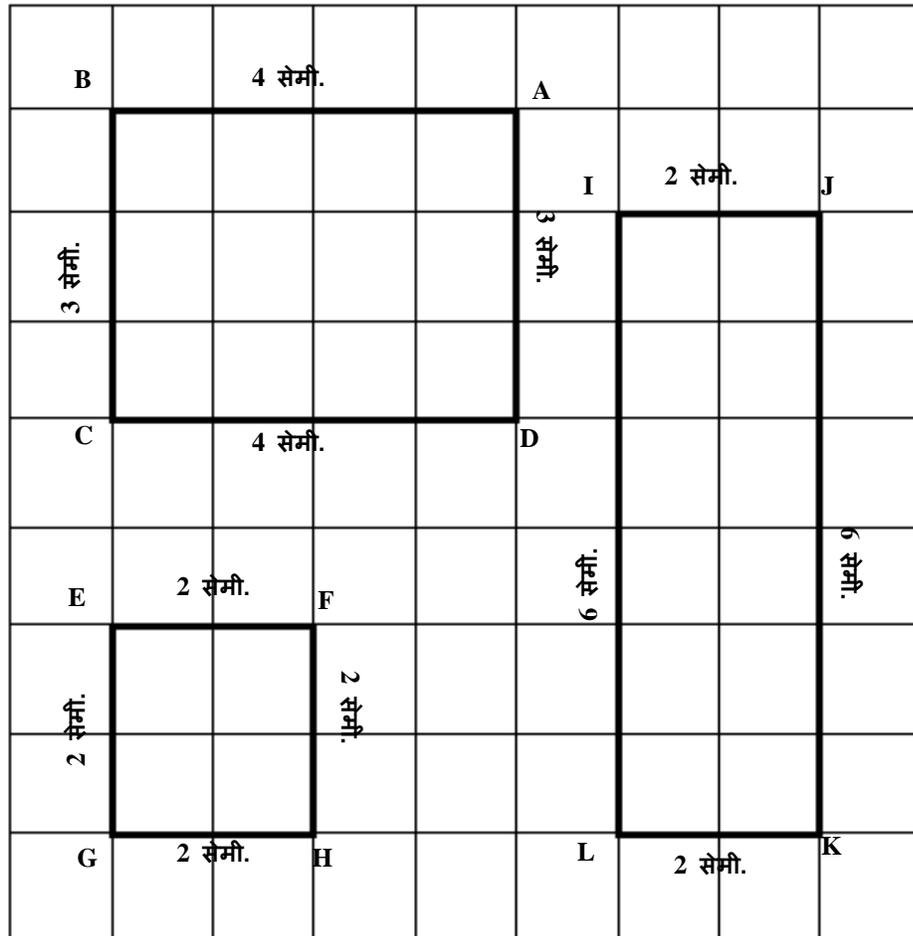
$$= 16 \text{ से.मी}$$

आयत का क्षेत्रफल

$$= 3 \times 5$$

$$= 15 \text{ से.मी.}$$

प्रश्न 20. नीचे इकाई वर्ग खानों अथवा ग्रिड पेपर में दी गई आकृतियों को देखकर उत्तर दो -



- (i) आयत ABCD और IJKL का क्षेत्रफल = और
- (ii) वर्ग EFGH का क्षेत्रफल =
- (iii) क्या (i) दोनों आयत का क्षेत्रफल समान है? =
- (iv) क्या वर्ग का क्षेत्रफल किन्हीं आयत के क्षेत्रफल के समान है?
- (v) किसका क्षेत्रफल सबसे अधिक व किसका क्षेत्रफल सबसे कम है?

हल - (i) आयत ABCD का क्षेत्रफल = लंबाई \times चौड़ाई

$$= 4 \times 3 \text{ से.मी}$$

$$= 12 \text{ वर्ग से.मी}$$

तथा आयत IJKL का क्षेत्रफल

$$= \text{लंबाई} \times \text{चौड़ाई}$$

$$= 6 \times 2 \text{ से.मी} = 12 \text{ वर्ग से.मी}$$

(ii) वर्ग EFGH का क्षेत्रफल

$$= \text{लंबाई} \times \text{चौड़ाई}$$

$$= 2 \times 2 \text{ से.मी} = 4 \text{ वर्ग से.मी.}$$

(iii) हाँ दोनों आयत का क्षेत्रफल समान है ।

(iv) नहीं, वर्ग का क्षेत्रफल किसी भी आयत के क्षेत्रफल के समान नहीं है।

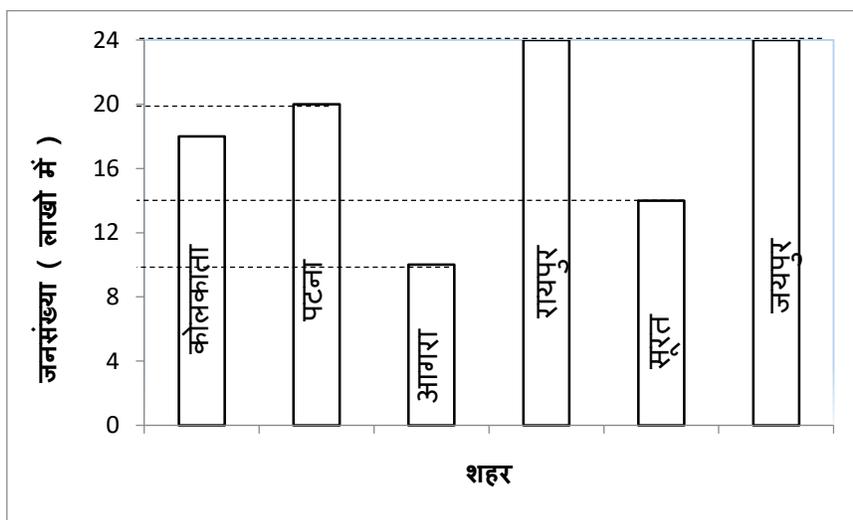
(v) दोनों आयत का क्षेत्रफल समान है और वर्ग के क्षेत्रफल से बड़ा है।

वर्ग का क्षेत्रफल सबसे कम है

अध्याय - 20
आंकड़ों का निरूपण

वस्तुनिष्ठ प्रश्न :-

प्रश्न 1. दण्ड आरेख में 6 शहरों की जनसंख्या दिखाई गई है। देखो और सवाल का उत्तर दो।

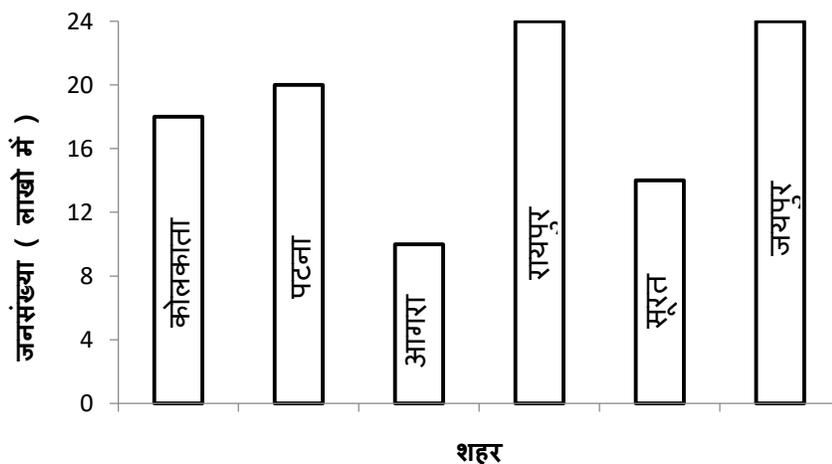


यहाँ किसकी जनसंख्या 18 लाख है?

- (a) रायपुर (b) कोलकाता
(c) पटना (d) आगरा

उत्तर - (b) कोलकाता

प्रश्न 2. दण्ड आरेख में 6 शहरों की जनसंख्या दिखाई गई है। देखो और सवाल का उत्तर दो।

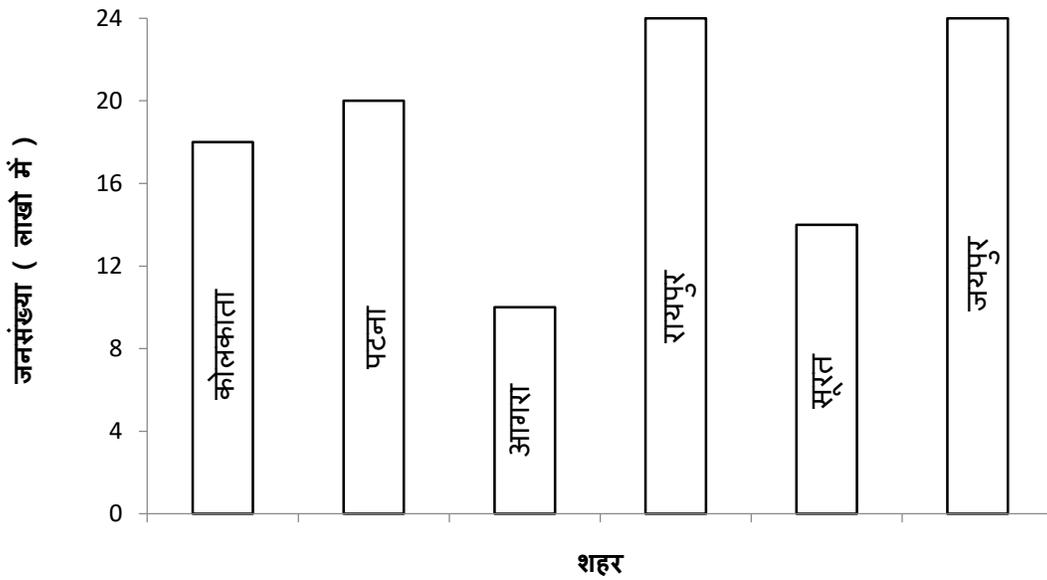


कोलकाता की जनसंख्या सूरत की जनसंख्या से कितनी अधिक है?

- (a) 2 लाख (b) 4 लाख
(c) 6 लाख (d) 8 लाख

उत्तर - (b) 4 लाख

प्रश्न 3. दण्ड आरेख में 6 शहरों की जनसंख्या दिखाई गई है। देखो और सवाल का उत्तर दो।

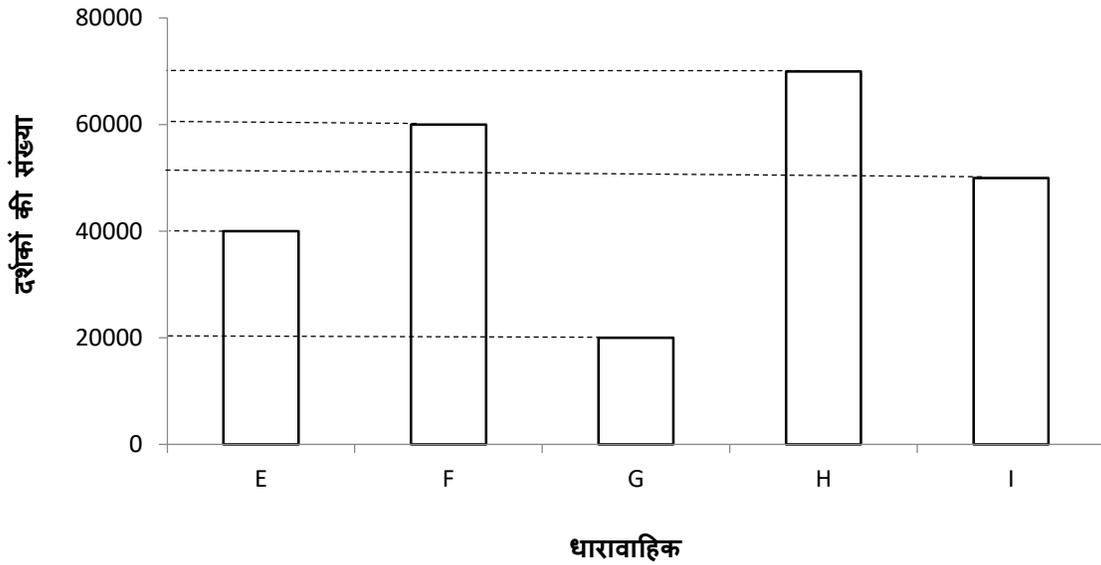


6 शहरों की कुल जनसंख्या कितनी है?

- (a) 110 लाख (b) 101 लाख
(c) 120 लाख (d) 102 लाख

उत्तर - (a) 110 लाख

प्रश्न 4. दण्ड आरेख में धारावाहिक और उनके दर्शकों की संख्या बताई गई है। इसे देखो और सवाल का उत्तर दो ।

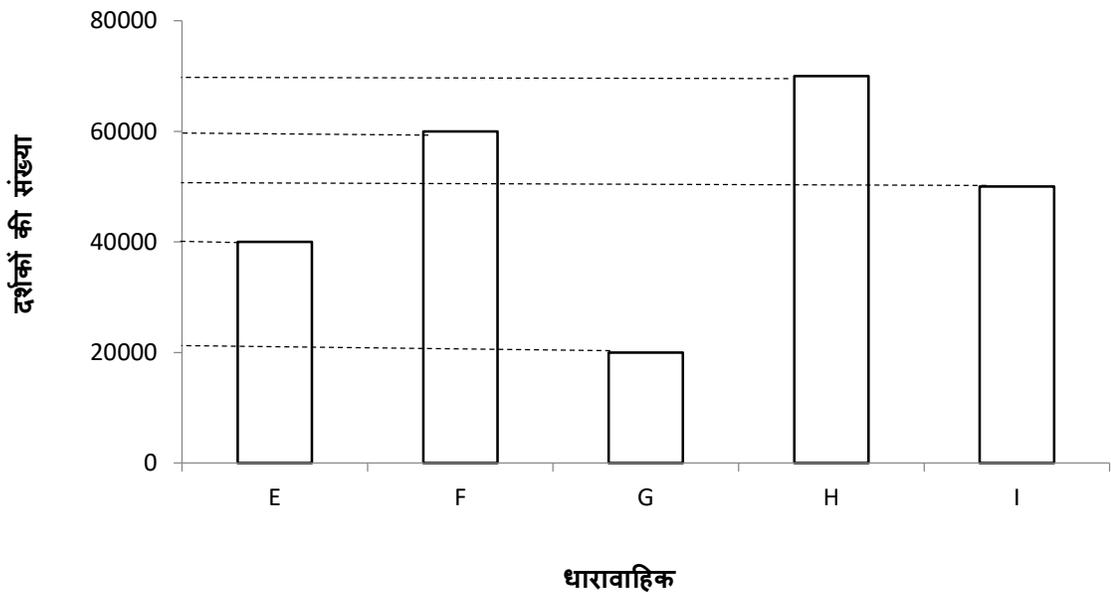


कितने दर्शक धारावाहिक H को F से अधिक देखते हैं?

- (a) 1000 (b) 2000
(c) 9000 (d) 10000

उत्तर - (d) 10000

प्रश्न 5. दण्ड आरेख में धारावाहिक और उनके दर्शकों की संख्या बताई गई है। इसे देखो और सवाल का उत्तर दो ।

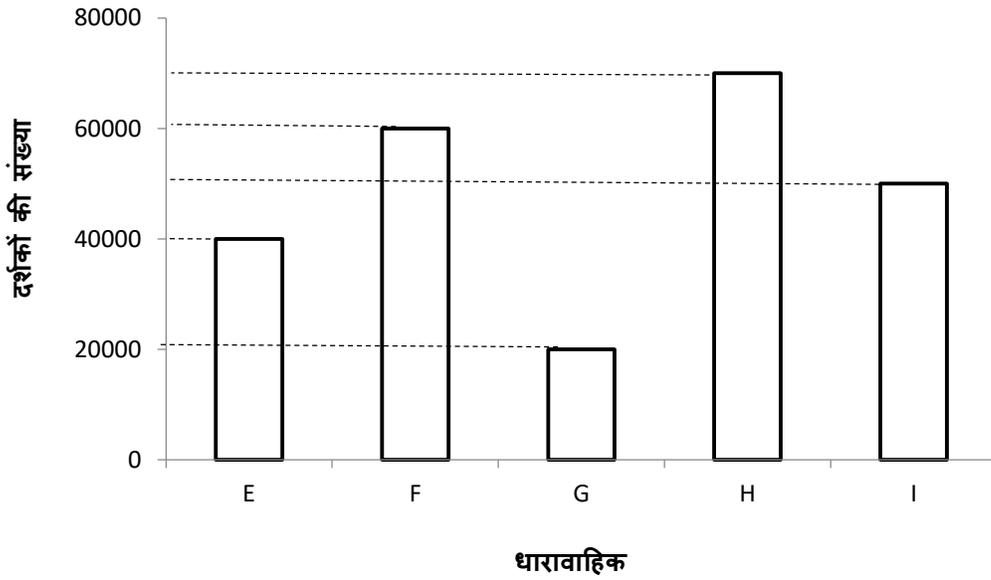


धारावाहिक I के दर्शकों की संख्या कितनी है ?

- (a) 30000 (b) 40000
(c) 50000 (d) 60000

उत्तर - (c) 50000

प्रश्न 6. दण्ड आरेख में धारावाहिक और उनके दर्शकों की संख्या बताई गई है। इसे देखो और सवाल का उत्तर दो ।



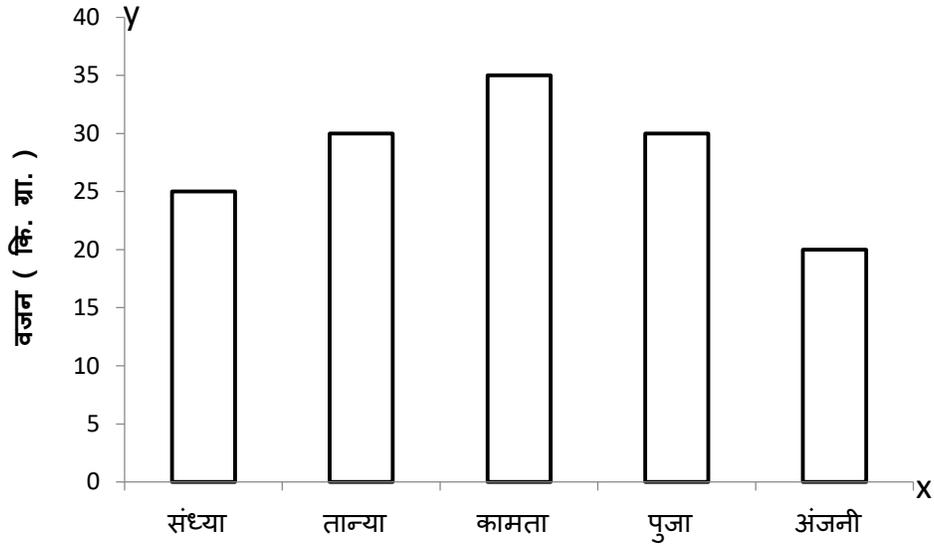
G धारावाहिक के दर्शक I धारावाहिक के दर्शक से कितने कम हैं?

- (a) 3000 (b) 10000
(c) 20000 (d) 30000

उत्तर - (d) 30000

अतिलघुउत्तरीय प्रश्न :-

प्रश्न 7. दण्ड आरेख में कुछ बच्चों के वजन दिए गए हैं। उन्हें देखो और प्रश्नों के उत्तर दो ।



- (I) सबसे ज्यादा वजन और सबसे कम वजन वाले बच्चों के भार के मध्य कितना अंतर है?
- (II) उन बच्चों का नाम बताओ जिनका वजन बराबर है?

उत्तर - :- (I) सबसे ज्यादा वजन वाला बच्चा = कामता = 35 कि. ग्रा.
सबसे कम वजन वाला बच्चा = अंजनी = 20 कि. ग्रा.
दोनों के भार का अंतर = 35 कि. ग्रा. - 20 कि. ग्रा.
= 15 कि. ग्रा..

दोनों के बीच 15 कि. ग्रा. वजन का अंतर है।

(III) तान्या और पूजा दोनों का वजन 30 कि. ग्रा. है ।

प्रश्न 8. चित्रालेख द्वारा आंकड़े प्रदर्शित किए गए हैं। उन्हें देखकर प्रश्नों के उत्तर दो ।

लव	
हरप्रीत	
आदिल	
जय	
मधु	

- (I) यहाँ पर कुल कितनी गेंदे है ?
 (II) मधु के गेंदों से 3 कम गेंदें किसके पास है ?

हल - (I) यहाँ पर कुल 30 गेंदें है ।
 (II) मधु के गेंदों से 3 कम गेंदें आदिल के पास है ।

$$\begin{aligned} \text{मधु के गेंदों की संख्या} &= 9 \\ \text{आदिल के गेंदों की संख्या} &= 6 \\ \text{दोनों के बीच गेंदों का अंतर} &= 9 - 6 \\ &= 3 \text{ गेंदें ।} \end{aligned}$$

प्रश्न 9. आहना ने अपने गाँव में कुछ परिवारों की पसंदीदा सब्जियों का सर्वे कर एक सारणी बनाई । इस सारणी का अवलोकन कर प्रश्नों के उत्तर दो ।

क्रमांक	पसंदीदा सब्जी	लोगों की संख्या
1.	आलू	10
2.	टमाटर	07
3.	भिंडी	09
4.	मटर	12
5.	कटहल	11

- (I) कितने लोगो का पसंदीदा सब्जी टमाटर है ?
- (II) कितने लोग भिंडी से ज्यादा कटहल को पसंद करते है ?
- (III) कितने लोगो ने आलू को टमाटर से अधिक पसंद किया ?
- (IV) अगर और तीन लोगो ने भिंडी को पसंद किया होता तो वह पसंद में किस सब्जी के बराबर हो जाता ?

उत्तर -

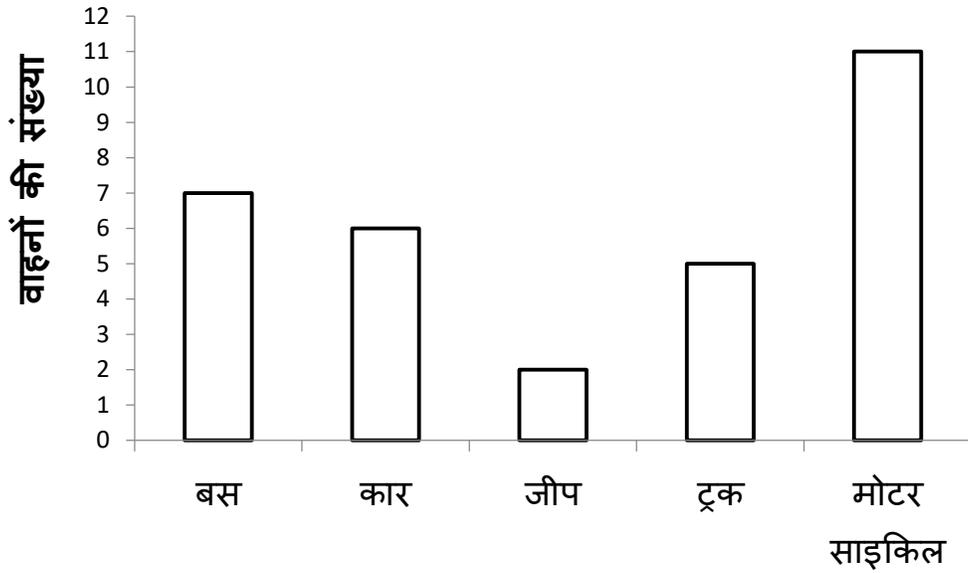
- (I) 7 लोगो ने टमाटर को पसंद किया ।
- (II) 2 अतिरिक्त लोगों ने भिंडी से ज्यादा कटहल को पसंद किया।
- (I) 3 लोगों ने आलू को टमाटर से ज्यादा पसंद किया ।
- (II) अगर और तीन लोगो ने भिंडी को पसंद किया होता तो वह मटर सब्जी को पसंद करने वाले के बराबर हो जाता ।

लघुत्तरीय प्रश्न :-

प्रश्न 13. बिलासपुर शहर के एक चौराहे से 1 घंटे की अवधि में गुजरने वाले वाहनो की संख्या को तालिका में दिखाया गया है । इसके लिए आयताकार पट्टी (दण्ड) बनाओ ।

वाहन	बस	कार	जीप	ट्रक	मोटर साइकिल
वाहनो की संख्या	7	6	2	5	11

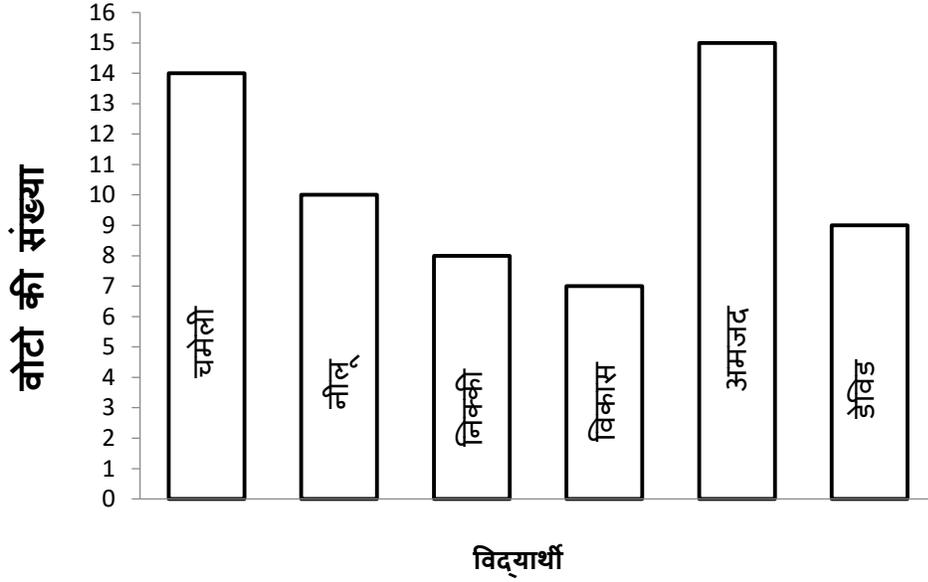
हल-



प्रश्न 14. कक्षा शिक्षिका ने कक्षा नायक के लिए कुछ विद्यार्थियों का नाम सुझाया है। कक्षा के सभी बच्चों ने इन्हें वोट दिया है जो सूची में दर्शाया गया है। सूची के अनुसार इनका दंड आरेख बनाएं।

नाम	वोट
चमेली	14
नीलू	10
निक्की	8
विकास	7
अमजद	15
डेविड	9

हल :-



प्रश्न 15. तालिका को देखकर उत्तर दो -

विद्यार्थी	सरिता	अंजू	अंजनी	कमलेश	राम
अंक	78	68	79	96	100

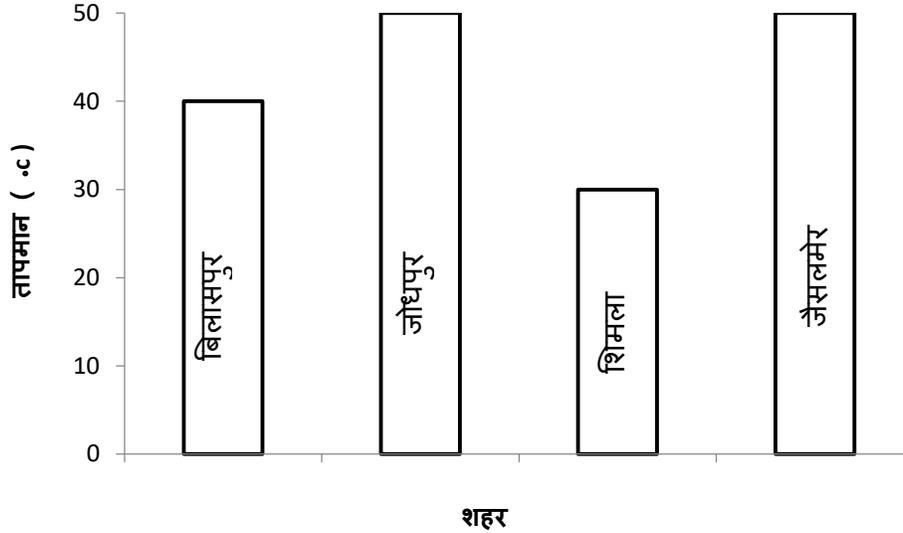
- (I) सबसे कम अंक किसके आए है?
- (II) सबसे ज्यादा अंक किसके आए है?
- (III) 70 से ऊपर अंक वाले विद्यार्थी कौन है?
- (IV) राम से अंजू के अंक कितने कम है?
- (V) 80 से कम अंक वाले विद्यार्थी कौन है?
- (VI) सभी विद्यार्थियों के कुल अंक कितने है?

हल -

- (I) सबसे कम अंक अंजू के है।
- (II) सबसे अधिक अंक राम के है।
- (III) 70 से ऊपर वाले विद्यार्थी - सरिता 78 अंक , अंजनी 79 अंक , कमलेश 96 अंक, और राम 100 अंक ।
- (IV) राम से अंजू 32 अंक कम है।

- (V) 80 से कम वाले विद्यार्थी - अंजू 68 अंक , सरिता 78 अंक और अंजनी 79 अंक है।
- (VI) सभी विद्यार्थियों का कुल अंक 421 है ।

प्रश्न 16. दिए गए चार्ट को देखकर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दो -



- (I) कौन सा शहर सबसे गरम है ?
- (II) कौन सा शहर सबसे ठंडा है ?
- (III) कौन से दो शहर का तापमान बराबर है ?

उत्तर -

- (I) जोधपुर और जैसलमेर दोनों शहर सबसे गर्म है।
- (II) शिमला सबसे ठंडा है।
- (III) जोधपुर और जैसलमेर दोनों शहरों का तापमान 50. c है।

प्रश्न 17. तालिका को देखकर उत्तर दो -

बच्चे	बच्चों द्वारा लगाए गए पेड़ों की संख्या
वेदिका	
मंजू	
गोविंदा	
वेद	
मयंक	
रेणुका	
निक्की	
अश्वनी	

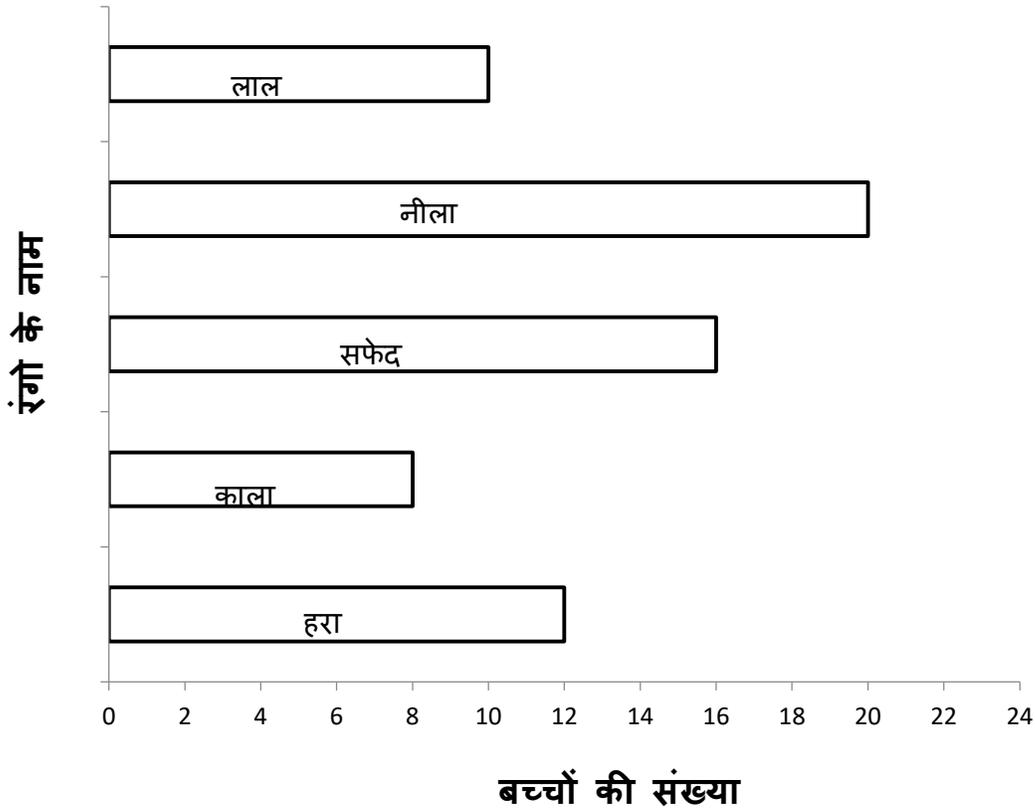
- (I) किसने सबसे ज्यादा पेड़ लगाए और कितना ?
- (II) किसने सबसे कम पेड़ लगाए और कितने ?
- (III) मयंक और वेदिका ने मिलकर कितने पेड़ लगाए ?

उत्तर -

- (I) रेणुका ने सबसे ज्यादा 8 पेड़ लगाए ।
- (II) निक्की ने सबसे कम 2 पेड़ लगाए ।
- (III) मयंक द्वारा लगाए गए पेड़ = 4
वेदिका द्वारा लगाए गए पेड़ = 6

दोनों ने कुल 10 पेड़ लगाए ।

प्रश्न 18. कक्षा पाँचवी के बच्चों से उनके पसंदीदा रंग पुछ कर सारणी (दंड आरेख) बनाई गई । उन्हे देखो और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दो ।



- (I) सबसे ज्यादा पसंद किए जाने वाला रंग कौन सा है?
- (II) कितने बच्चे लाल और काला रंग पसंद करते हैं?
- (III) कितने बच्चों ने सफ़ेद को हरा से अधिक पसंद किया है ?

हल - (I) सबसे ज्यादा पसंद किया गया रंग नीला (20 बच्चे) है।

$$(II) \text{ लाल रंग पसंद करने वाले बच्चों की संख्या} = 10$$

$$\text{काला रंग पसंद करने वाले बच्चों की संख्या} = 8$$

$$\text{कुल} = 18$$

अतः कुल 18 बच्चों ने लाल व काला रंग पसंद किया है ।

- (III) 4 बच्चों ने सफ़ेद को हरे रंग से अधिक पसंद किया है ।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न :-

प्रश्न 19. महिला स्वसहायता समूह द्वारा 1 सप्ताह में बनाए गए पापड़ की संख्या का चित्र तालिका द्वारा दर्शाया गया है ।

नोट : 10 पापड़ के एक पैकेट के लिए \bigcirc चिन्ह और खुले पापड़ को । चिन्ह द्वारा दिखाया गया है।

दिन	\bigcirc = 10 पापड़
सोमवार	$\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$ ।।
मंगलवार	$\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$ ।
बुधवार	$\bigcirc \bigcirc \bigcirc$ ।।।
गुरुवार	$\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$ ।।।।
शुक्रवार	$\bigcirc \bigcirc \bigcirc$ ।।।
शनिवार	$\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$ ।।।।
रविवार	$\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$ ।।

तालिका को देखकर बताओ -

- (I) किस दिन पापड़ सबसे अधिक बने और कितने ?
- (II) सोमवार और शुक्रवार को कुल कितने पापड़ बने ?
- (III) सबसे अधिक पापड़ बनने वाले दिन को व सबसे कम पापड़ बनने वाले दिन के पापड़ को जोड़ो ?
- (IV) कौन से दो दिन में बराबर संख्या में पापड़ बने ?
- (V) गुरुवार से कितने अधिक पापड़ शनिवार को बने ?

हल -

- (I) शनिवार को सबसे अधिक 94 पापड़ बने ।
(II) सोमवार और शुक्रवार को कुल 85 पापड़ बने।
(III) सबसे अधिक पापड़ बनने वाला दिन = शनिवार = 94

सबसे कम पापड़ बनने वाला दिन = बुधवार + शुक्रवार

$$= 33+33 = 66$$

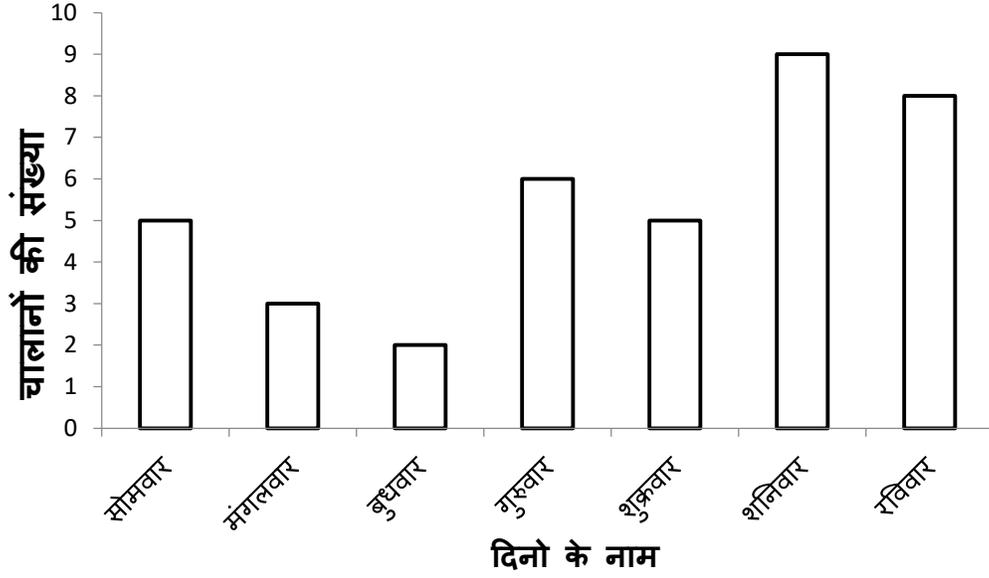
$$\text{कुल} = 94 + 66 = 160 \text{ पापड़}$$

- (IV) बुधवार और शुक्रवार को 33 - 33 पापड़ बने ।
(V) गुरुवार से शनिवार को 20 पापड़ अधिक बने ।

प्रश्न 20. रायपुर शहर में यातायात पुलिस द्वारा किसी चौराहे पर यातायात नियमों का पालन नहीं करने पर बनाए गए चालानों की संख्या नीचे तालिका में दर्शाई गई है -

दिन	चालानों की संख्या
सोमवार	5
मंगलवार	3
बुधवार	2
गुरुवार	6
शुक्रवार	5
शनिवार	9
रविवार	8

इन आंकड़ों का स्तंभ चार्ट (आयताकार पट्टी) बनाओं -



प्रश्न 22. मंजुलता की कक्षा अध्यापिका ने उसे जीवन कौशल क्षेत्र में मूल्यांकन के दौरान अंक की जगह कोड दिए। सारणी देखो और उन्हें टेली चिन्हों और अंको में बदलो।

नोट : ☆	= 2 अंक
△	= 1 अंक

क्षेत्र	अंक (पूर्णांक 10)
सृजनात्मकता	☆ ☆ ☆ ☆ △
स्वच्छता	☆ ☆ ☆ △
तार्किक चिंतन	☆ ☆ △
आत्मविश्वास	☆ ☆ ☆ ☆ △
उपस्थिति	☆ ☆ ☆ ☆

हल:-

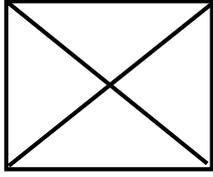
क्षेत्र	अंक (पूर्णांक 10)	अंक
सृजनात्मकता		9
स्वच्छता		7
तार्किक चिंतन		5
आत्मविश्वास		9
उपस्थिति		8

अध्याय - 21

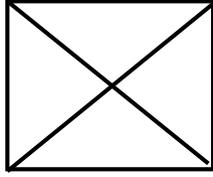
पहेलियाँ व पैटर्न

वस्तुनिष्ठ प्रश्न: -

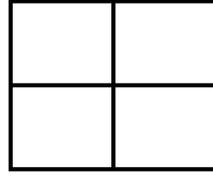
प्रश्न 1. कौन सी आकृति अन्य तीनों से अलग है:-



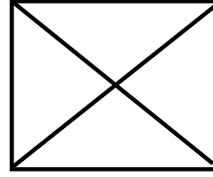
(a)



(b)



(c)



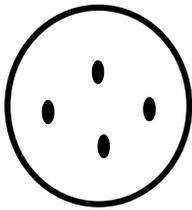
(d)

उत्तर -

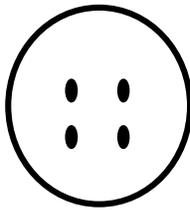
(c)



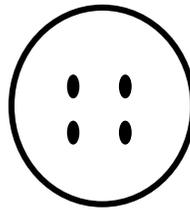
प्रश्न 2. कौन सी आकृति अन्य तीनों से अलग है?



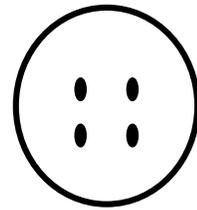
(a)



(b)

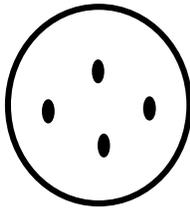


(c)



(d)

उत्तर - (a)



प्रश्न 3. कौन सी आकृति अन्य तीनों से अलग है?



(a) (b) (c) (d)

उत्तर - (d)

प्रश्न 4. एक पेड़ पर 7 चिड़ियाँ बैठी थी। 2 चिड़ियाँ और आ गई। फिर 3 चिड़ियाँ उड़ गईं। पेड़ पर कुल कितनी चिड़ियाँ बैठी हैं।

(a) 7 (b) 6
(c) 8 (d) 9

उत्तर - (b) 6

प्रश्न 5. राम और रहीम ने मिलकर 20 गुब्बारे खरीदे। राम ने रहीम से 6 गुब्बारे ज्यादा खरीदे। बताओ रहीम ने कितने गुब्बारे खरीदे।

(a) 5 (b) 6
(c) 7 (d) 8

उत्तर - (c) 7

प्रश्न 6. मैं एक अभाज्य संख्या हूँ। मेरे अंकों के उलटने पर भी अभाज्य संख्या ही रहता हूँ।

(a) 23 (b) 5
(c) 72 (d) 13

उत्तर - (d) 13

प्रश्न 7. सोहन के पिताजी के चार बेटे थे, पहले का नाम राम दूसरे का नाम लक्ष्मण, तीसरे का नाम भरत तो चौथे बेटे का नाम होगा?

(a) विभिषण (b) शत्रुघ्न
(c) सोहन (d) मोहन

उत्तर - (c) सोहन

प्रश्न 8. L का मिरर इमेज होगा।



उत्तर - (d) J

प्रश्न 9. इस क्रम को पूरा करो 2, 5, 9, 20, 27

- (a) 16 (b) 18
(c) 24 (d) 14

उत्तर - (क) 14

प्रश्न 10. निम्नलिखित विकल्पों में से सबसे अलग विकल्प को पहचानो-

- (a) माता (b) दादा
(c) पिता (d) पत्नी

उत्तर - (d) पत्नी

प्रश्न 11. उस अक्षर को चुने जो अन्य से भिन्न है-

- (a) H (b) Q
(c) T (d) Z

उत्तर - (b) Q

प्रश्न 12. इस क्रम को आगे बढ़ाओ - 4, 7, 12, 19, 28, ?

- (a) 30 (b) 36
(c) 39 (d) 49

उत्तर - (c) 39

प्रश्न 13. सबसे अलग विकल्प को पहचानो-

- (a) पेड़ (b) पौधा
(c) झाड़ी (d) खेत

उत्तर - (d) खेत

प्रश्न 15. किसी भी बस को चलाने के लिए किसकी आवश्यकता होती है।

- (a) टिकट (b) यात्री
(c) कंडेक्टर (d) ड्राइवर

उत्तर - (d) ड्राइवर

प्रश्न 16. नीचे दिए गए विकल्पों में कौन-सा विकल्प रिक्त स्थान पर आएगा?

24: 576:: 35: -----

- (a) 365 (b) 1225
(c) 848 (d) 1325

उत्तर - (b) 1225

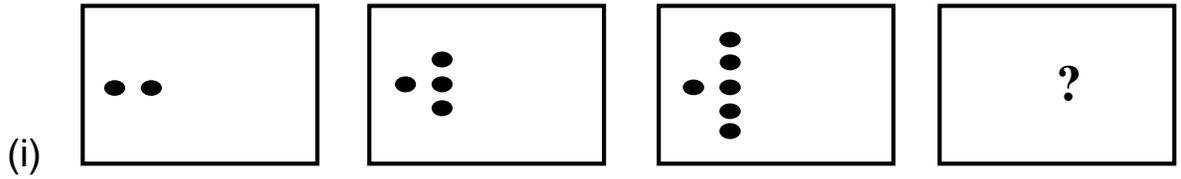
प्रश्न 17. निम्नलिखित बर्तनों में से एक बर्तन अन्य बर्तनों से अलग है से अलग है। बताओ वह कौन सा बर्तन है?

- (a) घड़ा (b) जग
(c) प्लेट (d) बाल्टी

उत्तर - (c) प्लेट

अतिलघुत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 18. इस पैटर्न को पूरा करो:-

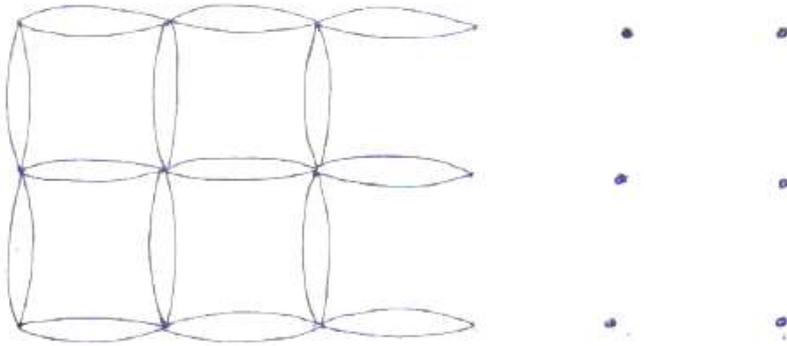


(ii) A5, B10, C15, _____, _____, _____

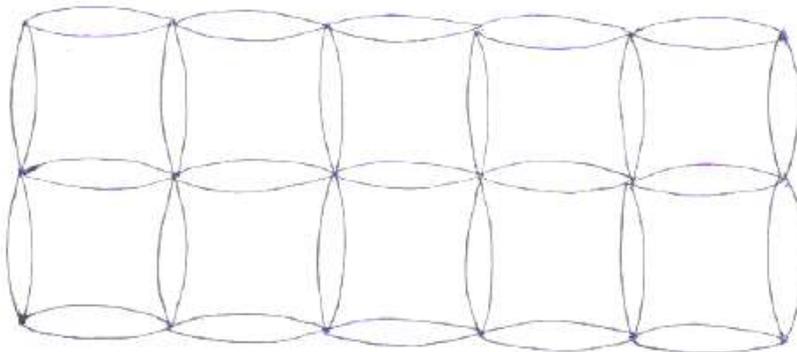


(ii) A5, B10, C15, D20, E25, F30

प्रश्न 19. इस पैटर्न को पूरा कर रंग भरो -

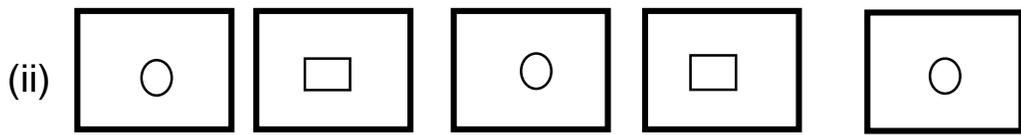
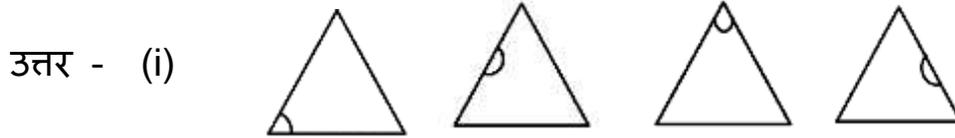
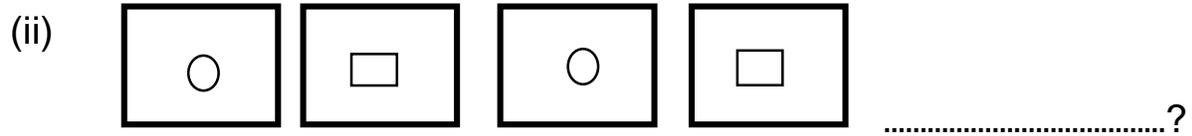
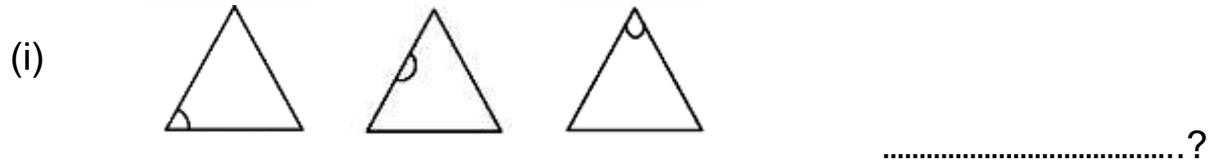


हल -

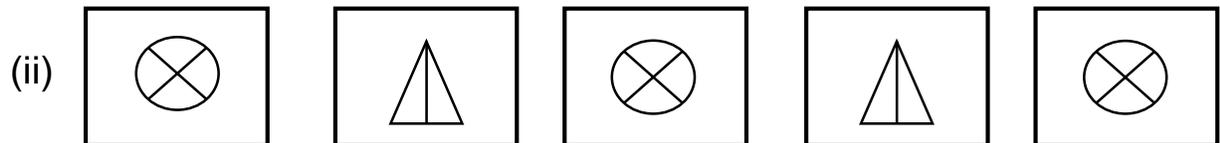
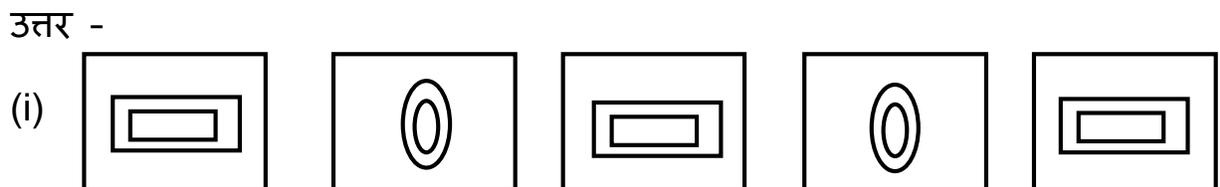
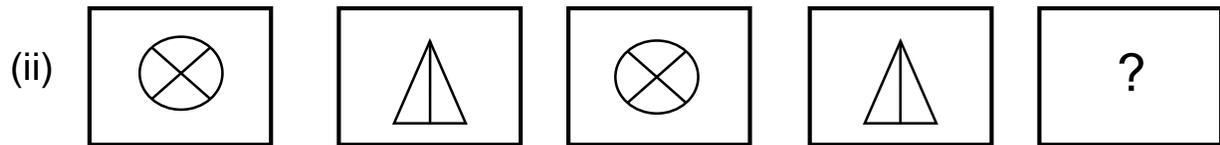
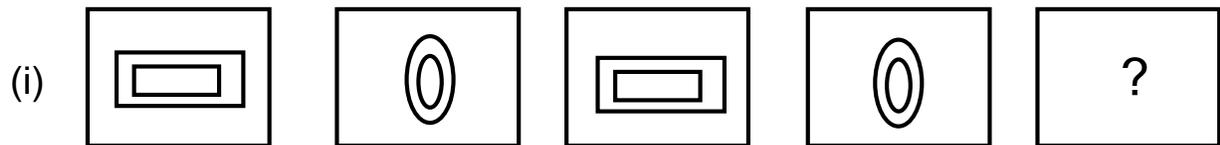


[नोट : - बच्चे स्वयं मनचाहा रंग भरेंगे |]

प्रश्न 20. पैटर्न को पूरा करो -

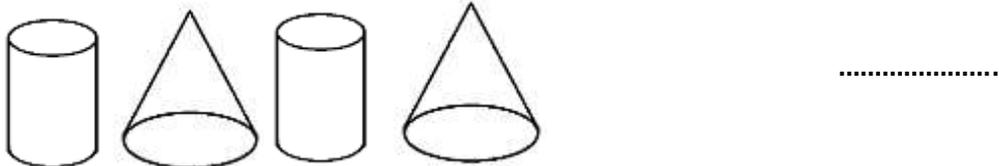
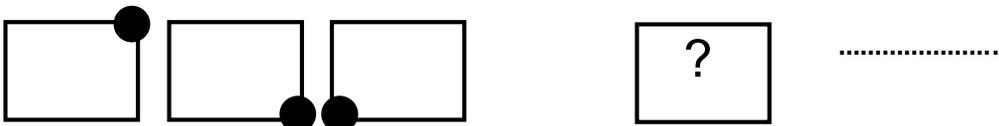
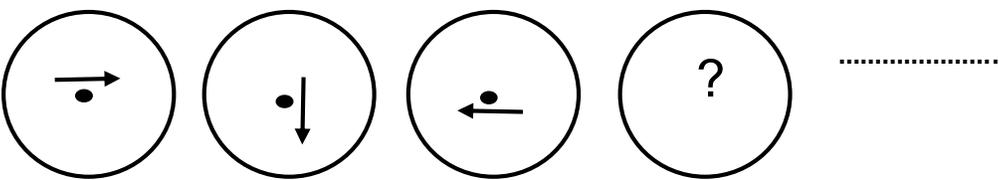


प्रश्न 22. पैटर्न को देखो और पूरा करो:-

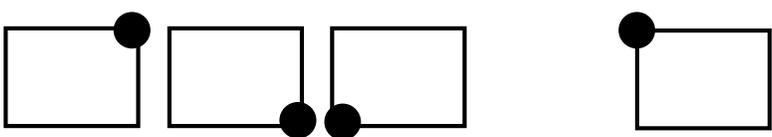
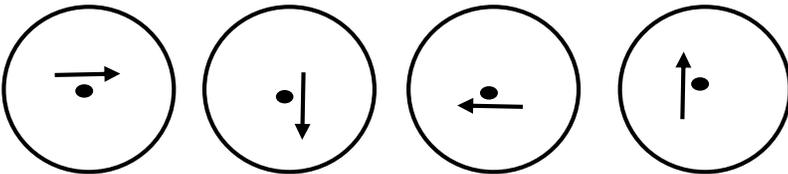


लघुउत्तरीय प्रश्न -

प्रश्न 25. आकृतियों का अगला क्रम क्या होगा?

1. 
2. 
3. 

हल:-

- (i) 
- (ii) 
- (iii) 

प्रश्न 26. बताइए कि इनमें से कौन - सा अंक अन्य से भिन्न है और क्यों?

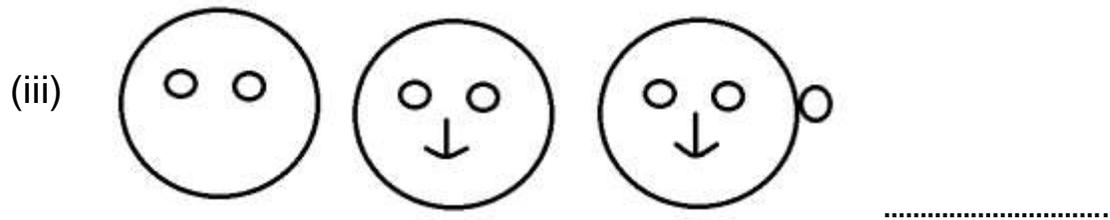
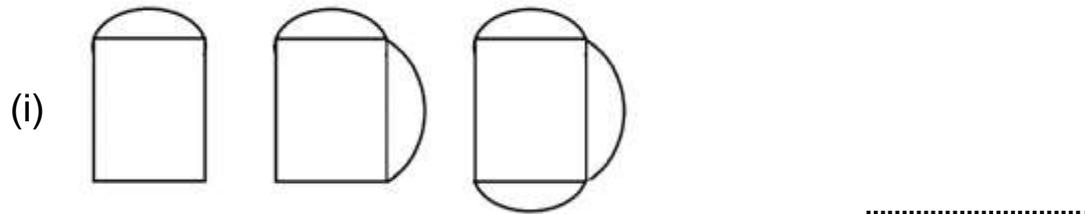
- (i) 39, 27, 48, 42, 24 (ii) 63, 84, 91, 98, 65

हल:-

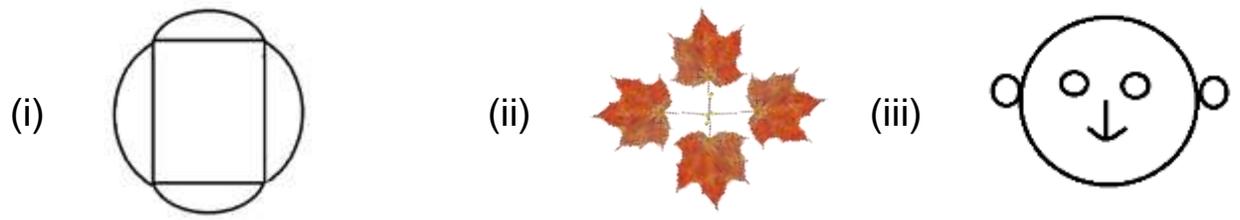
(i) 27 = क्योंकि $3 \times 3 \times 3 = 27$ बांकी अंक किसी अंक का 3 बार गुणा नहीं है।

(ii) 65 = क्योंकि बांकी नंबर 7 से विभाजित होते हैं केवल 65 अंक 7 से विभाजित नहीं हो रहा है।

प्रश्न 27. आकृतियों का अगला क्रम क्या होगा?



हल:-



दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

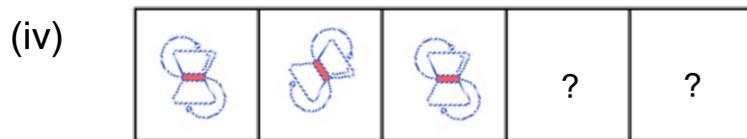
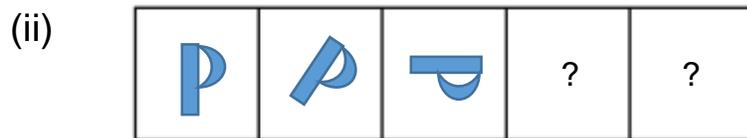
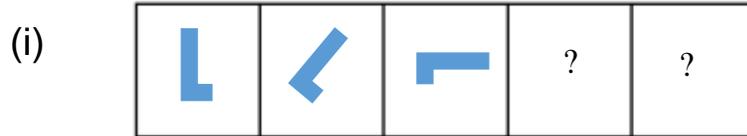
प्रश्न 28. बताओ कौन सा अंक सबसे भिन्न है और क्यों?

- I. 72,96,48,28,82
- II. 25,9,8,16,4
- III. 115,161,253,391,345

हल:-

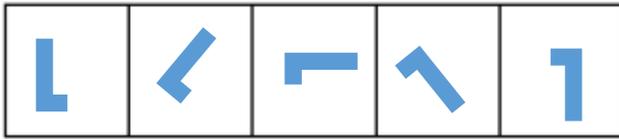
- I. 82 = बाकि सभी संख्याएँ 4 के गुणज है।
- II. 8 = बाकि सभी किसी ना किसी संख्या के वर्ग है। केवल 8 नहीं है।
- III. 345 = बाकि सभी 3 से भाग नहीं होते है। केवल 345 ही उसे भाग होगा।

प्रश्न 29. आकृतियों का अगला क्रम क्या होगा?

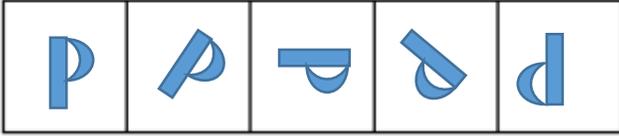


हल:-

(i)



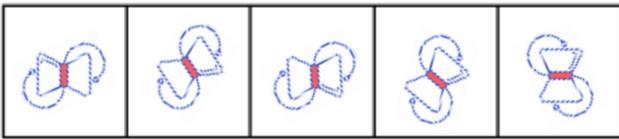
(ii)



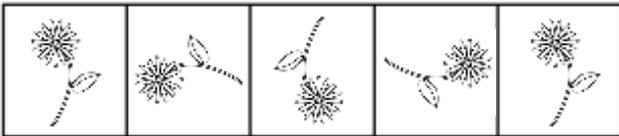
(iii)



(iv)



(v)



बढ़ते कदम आकलन से शैक्षिक गुणवत्ता की ओर...

समरूपता, वैधता, विश्वसनीयता

