प्रश्न बैंक

गणित

कक्षा – 6

अध्याय - 1
प्राकृत संख्याएं

प्र1. वस्तुओं को गिनने के लिए जिन संख्याओं का प्रयोग किया जाता है, वह है –
(अ) दशमलव संख्या (ब) पूर्ण संख्या (स) प्राकृत संख्या (द) भिन्न संख्या

प्र 2. प्रत्येक प्राकृत संख्या अपने ठीक पहले की संख्या से होती है –
(अ) कम (ब) 1 अधिक (स) 10 कम (द) 10 अधिक

प्र3. सबसे बड़ी प्राकृत संख्या है –
(अ) 5490 (ब) 1 (स) 0 (द) प्राप्त नहीं किया जा सकता

प्र4. सबसे छोटी प्राकृत संख्या है –
(अ) 0 (ब) 1 (स) 9 (द) बता नहीं सकते

प्र5. दो लगातार प्राकृत संख्याओ के बीच अंतर होता है –
(अ) 2 का (ब) 10 का (स) 0 का (द) 1 का

प्र6. 9, 99, 999, 9999 इस प्रकार का क्रम कहलाता है –
(अ) घटता क्रम (ब) बढ़ता क्रम (स) बराबर क्रम (द) अनिश्चित क्रम

प्र7. 35806 ☐ 35608 में वाक्य में उपयुक्त चिन्ह होगा –
(अ) ">" (ब) "<" (स) "=" द) " V "

प्र 8. दाशमिक प्रणाली में गणना करने के लिये कितने अंकों का प्रयोग होता है –
(अ) 10 (ब) 9 (स) 0 (द) अनंत

प्र9. सही क्रम में व्यवस्थित है –
(अ) 818>515>1015>212 (ब) 818<515<1015<212
(स) 1015>818>515>212 द) 1015>818<515>212

प्र10. एक से 100 तक की गिनती में 0 का प्रयोग कितनी बार होता है ?

प्र11. एक से 100 तक की गिनती में दो अंकों की कितनी संख्याएँ होती हैं ?

प्र12. एक से 100 तक की गिनती में 1 का प्रयोग कितनी बार होता है ?

प्र13. 5 अंको की सबसे छोटी संख्या तथा 4 अंकों की सबसे बड़ी संख्या का अंतर ज्ञात कीजिये ?

प्र14. 5 अंको की सबसे बड़ी संख्या में 1 जोड़ने पर कौन सी संख्या प्राप्त होगी ?

प्र15. 6 अंको की सबसे छोटी संख्या में 1 घटाने पर कौन सी संख्या प्राप्त होगी ?

प्र16. दस लाख से बड़ी और ग्यारह लाख से छोटी कोई पाँच संख्याएँ लिखो ?

प्र17. निम्नलिखित संख्याओं को बढ़ते क्रम में लिखिए –
9009, 9900, 9990, 9000, 9099

प्र18. निम्नलिखित संख्याओं को घटते क्रम में लिखिए –
2891, 2981, 2198, 2918, 2819

प्र19. निम्नलिखित बॉक्सों में दो संख्याओं के आधार पर उचित चिन्हों (>, <, =) का प्रयोग कर भरिये –
6813 ☐ 60813 ☐ 8613 ☐ 8613 ☐ 861 ☐ 8613 ☐

अध्याय - 2
पूर्ण संख्याएं

प्र1. सबसे छोटी पूर्ण संख्या है –
(अ) 1 (ब) 0 (स) 10 (द) नहीं लिख सकते

प्र 2. सबसे बड़ी पूर्ण संख्या है –
(अ) 1 (ब) 0 (स) 10 (द) नहीं लिख सकते

प्र3. सबसे छोटी प्राकृत संख्या तथा सबसे छोटी पूर्ण संख्या का योगफल होता है –
(अ) 1 (ब) 0 (स) 2 (द) 3

प्र4. सबसे छोटी प्राकृत संख्या तथा सबसे छोटी पूर्ण संख्या का अंतर होता है –
(अ) 0 (ब) 1 (स) 2 (द) 3

प्र 5. एक ऐसी पूर्ण संख्या जो प्राकृत संख्या नहीं है, वह है –
(अ) 1 (ब) 10 (स) 100 (द) 0

सत्य अथवा असत्य कथन को पहचानिए –

प्र 6. किसी पूर्ण संख्या में उसी पूर्ण संख्या को घटाने पर शेषफल शून्य मिलता है। (..............)

प्र7. सबसे बड़ी पूर्ण संख्या बताई जा सकती है। (....................)

प्र8. 85160 में 5 हजार के स्थान पर है। (....................)

प्र9. 50 का पूर्ववर्ती संख्या 49 है। (....................)

प्र10. शून्य का परवर्ती संख्या एक है। (....................)

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए –

प्र11. 15 + (8 + 17) = (.............. + 8) + 17

प्र12. .... 999 = 48 999

प्र13. (15 23) .... = ... (23 43)

प्र14. 40 0 = ...

प्र15. किसी भी पूर्ण संख्या में .... जोड़ने या घटाने पर संख्या का मान नहीं बदलता।

प्र16. किसी भी पूर्ण संख्या में .... का गुणा करने पर संख्या का मान नहीं बदलता।

प्र17. किसी संख्या को .... से भाग देना अपरिभाषित है।

प्र18. .... को योज्य तत्समक अवयव कहते हैं।

प्र19. .... गुणन तत्समक अवयव है।

प्र20. दो पूर्ण संख्याओं को जोड़ने पर सदैव एक पूर्ण संख्या प्राप्त होती है। यह .... नियम कहलाता है।

निम्नलिखित संख्याओं को संख्या रेखा पर दर्शाते हुये मान ज्ञात कीजिए –

प्र21. 8 + 3

प्र22. 7 - 5

प्र23. 2 × 4

प्र24. 10 ÷ 2

प्र25. चार अंकों की एक संख्या लिखिए जिसके इकाई में 5 हो तथा सभी अंक अलग–अलग हो। इस प्रकार बने संख्या के प्रत्येक अंक का स्थानीय मान ज्ञात कीजिए।

प्र26. यदि 342 × 417 = 142614 हो तो, 417 × 342 का मान ज्ञात कीजिये तथा यह बताइये कि यह गुणन किस नियम का पालन करता है।

प्र27. संख्या 2305079 में प्रत्येक अंक का स्थानीय मान ज्ञात कीजिये।

प्र28. संख्या 453 तथा इसके अंकों को उलटने पर प्राप्त नई संख्या का अंतर ज्ञात कीजिये।

प्र29. बॉक्स में उचित संख्या भरिये।

a)
  8 7 □
– 8 □ 6
= □ 8 8

b)
  □ 8 1 □
+ 2 7 □ 4
= 7 □ 0 0

c)
  5 □ 3
– □ 2 8
= 2 5 □

प्र30. देवरी शहर की जनसंख्या 34756 है। एक वर्ष बाद शहर की जनसंख्या 39643 में हो जायेगी। बताइए देवरी शहर की जनसंख्या में कितनी वृद्धि हुई।

प्र31. पूर्व माध्यमिक शाला कनकी में विद्यार्थियों की कुल संख्या 104 है। यदि उनको 8 पंक्तियों में बराबर संख्या में खड़े कर दिया जाय तो बताइए प्रत्येक पंक्ति में कितने विद्यार्थी होंगे।

प्र32. 3606÷16 को हल कीजिये और भागफल एवं शेषफल ज्ञात कर विभाज्यता के संबंध की सत्यता की जाँच कीजिये।

बॉक्स में उचित संख्या भरकर गुणन पूरा कीजिये।

प्र33.
8 1 □ × 1 7
  5 6 □ 4
+ 8 □ 2 □
= 1 3 □ 0 □

प्रश्न 34.
4 □ 9 × □ □ 9
  □ □ 8 □
  3 □ 8 1 □
+ □ 1 8 □ □
= 1 □ □ 2 9 1

प्र35. सवालों को क्रम में लिखकर योगफल ज्ञात कीजिये जिससे योग की संक्रिया आसान हो जाये –

a) 253 + 4960 + 27

b) 52 + 4456 + 12 + 340

बॉक्स में उचित संख्या भरकर सवाल सही कीजिये।

4 9 □ ÷ 7 = □ 0 7

प्र 36.

□ 1 4 ÷ 3 = 1 3 □

प्र37.

4 0 8 ÷ □ = 5 1

प्र 38.

प्र39. तीन अंकों की सबसे बड़ी संख्या को तीन अंकों की सबसे छोटी संख्या से गुणा कीजिये।

प्र40. एक ऐसी संख्या ज्ञात कीजिये जिसको 7 से गुणा करने पर गुणनफल 133 प्राप्त होता है।

प्र 41. जादुई वर्ग पूरा कीजिये जिससे सीधा, तिरछा एवं आड़ा योगफल समान हो जाये –
(अंकों की पुनरावृत्ति न करें)

a)

5		3
	6	
9		7

b)

	13	6
	9	
12		10

c)

16		11
	10	
		4

d)

7	20		10
	17		11
18		12	
19			20

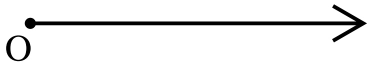
e)

		18	7
	11		13
15		9	
	5	6	19

f)

5			2
	11	12	
	7		13
17			14

अध्याय - 3
रेखाखण्ड

प्र1. 

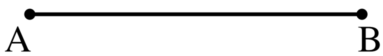
दिया गया चित्र है –

a) रेखा का b) किरण का
c) रेखाखंड का d) बंद आकृति का

प्र 2.

दिया गया चित्र है –

a) रेखा का b) किरण का
c) रेखाखंड का d) बंद आकृति का

प्र3. 

दिया गया चित्र है –

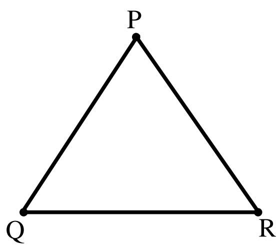
a) रेखा का b) किरण का
c) रेखाखंड का d) बंद आकृति का

प्र4. एक बिंदु से लेकर .... रेखाएँ खींची जा सकती है।

प्र5. दो बिंदुओं से होकर गुजरने वाली .... रेखा खींची जा सकती है।

प्र6. यदि एक रेखाखंड में कोई चार बिंदु लें तो ये सभी बिंदु .... बिंदु होते हैं।

प्र7. रेखाखंड का .... और .... बिंदु निश्चित होता है।

प्र8. 

उपरोक्त चित्र में बिंदु P, Q व R ....बिंदु हैं।

प्र9. दो प्रतिच्छेदी रेखाएँ एक–दूसरे को .... बिंदु पर प्रतिच्छेद करती हैं।

प्र10. दो समान्तर रेखाओं के बीच की लंबवत् दूरी सदैव .... होती है।

निम्नलिखित में से सत्य/असत्य छाँटकर लिखिये –

प्र11. एक रेखा की लंबाई को मापा जा सकता है।
प्र12. एक रेखाखंड की लंबाई को मापा जा सकता है।
प्र13. एक किरण की लंबाई को मापा जा सकता है।
प्र14. किरण का एक ही प्रारंभिक बिंदु होता है।
प्र15. एक बिंदु से एक ही किरण खींची जा सकती है।
प्र16. सरल रेखा दोनों दिशाओं में लगातार बढ़ती रहती है।

निम्नलिखित माप की लंबाई के रेखाखंड खींचीये –

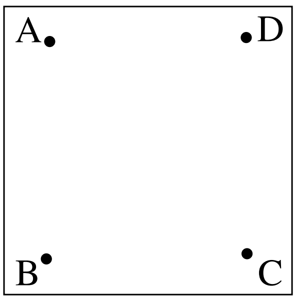
प्र17. a) 7 सेमी b)5.5 सेमी c)3.8 सेमी
d) 4.3 सेमी e)2.7 सेमी

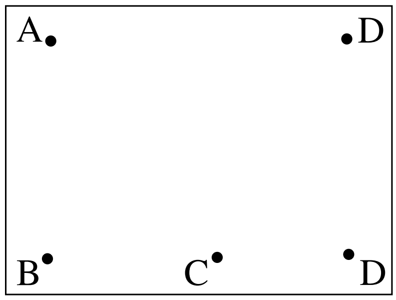
प्र18. एक ही सरल रेखा में 4 सेमी, 2 सेमी व 3.5 सेमी के तीन रेखाखंड खींचीये।

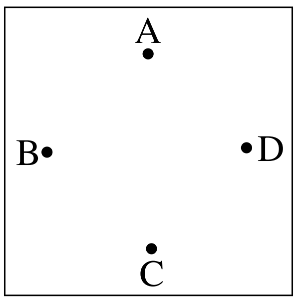
प्र19. निम्नलिखित रेखाखंडों का मापन कर उनके मापों के योगफल के बराबर एक रेखाखंड खींचीये –

प्र20. एक रेखाखंड AB की लंबाई 5.5 सेमी है। एक, दूसरे रेखाखंड की लंबाई 2.7 सेमी है। इन दोनों रेखाखंडों की लंबाईयों के अंतर के बराबर एक रेखाखंड खींचीये ।

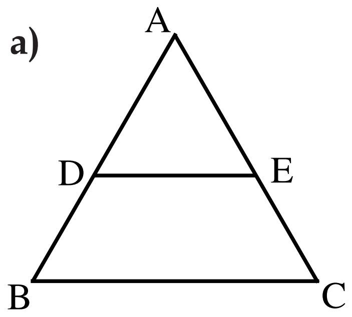
प्र21. इनमें से प्रत्येक परिस्थिति में इन बिंदुओं से कितने रेखाखंड खींचे जा सकते हैं ? रेखाखंडों को खींचीये व उनकी संख्या बताइए।

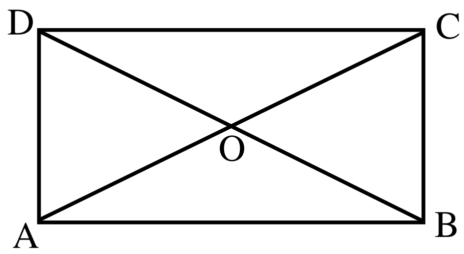
a)


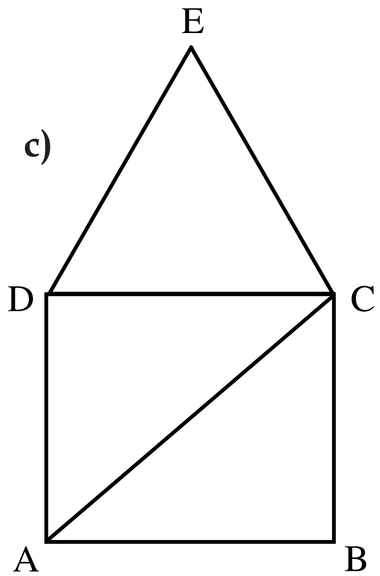
b)


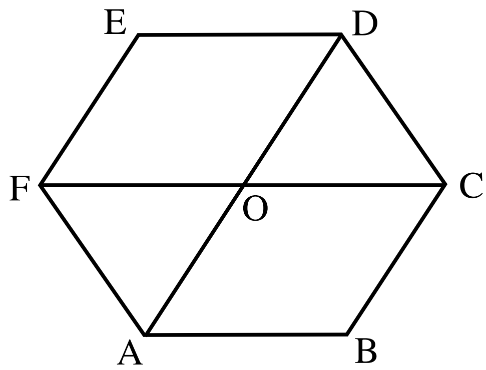
c)


प्र22. निम्नलिखित आकृतियों में 'रेखाखंडों' को गिनकर उनकी संख्या बताइए।

a)


b)


c)


d)


अध्याय - 4
पूर्णांक

प्र 1. पूर्णांक है –

(a) केवल ऋणात्मक संख्याएँ
(b) केवल धनात्मक संख्याएँ
(c) ऋणात्मक एवं धनात्मक संख्याएँ
(d) ऋणात्मक एवं धनात्मक संख्याएँ तथा शून्य

प्र2. निम्नलिखित में सबसे छोटा पूर्णांक है –

(a) – 1
(b) 1
(c) 0
(d) 2

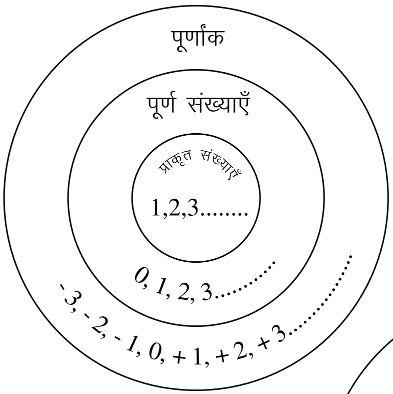
प्र3. सबसे छोटा पूर्णांक होता है –

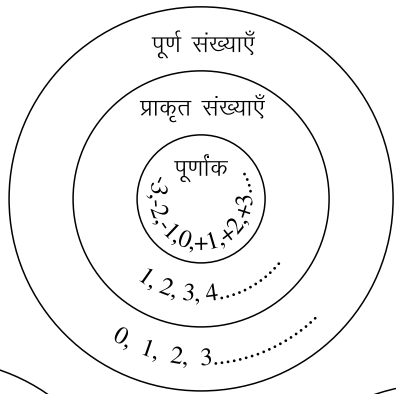
(a) – 1
(b) . 1
(c) 0
(d) बताया नहीं जा सकता

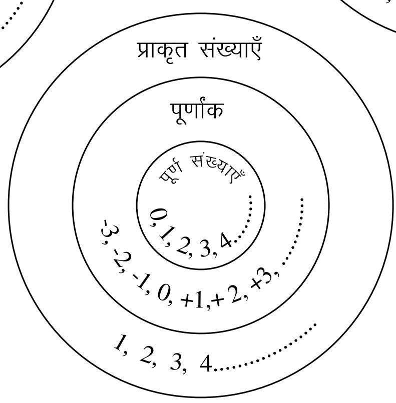
प्र4. निम्नलिखित में से असत्य कथन है –

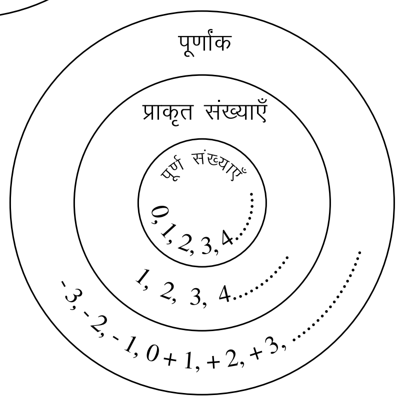
(a) सभी प्राकृत संख्या पूर्ण संख्याएँ हैं।
(b) सभी पूर्ण संख्याएँ पूर्णांक हैं।
(c) सभी पूर्णांक प्राकृत संख्याएँ हैं।
(d) सभी प्राकृत संख्याएँ पूर्णांक हैं।

प्र5. निम्नलिखित में से कौन सा प्रदर्शन सही है –

a)


b)


c)


d)


प्र6. पूर्णांक को किस अक्षर से प्रदर्शित किया जाता है –

(a) N (b) W (c) I (d) P

प्र7. 5 का योज्य प्रतिलोम है –

(a) 5 (b) -5 (c) 0 (d) 1

प्र8. – 7 का योज्य प्रतिलोम है –

(a) 7 (b) -7 (c) $\frac{1}{7}$ (d) 0

प्र9. दो ऋणात्मक पूर्णांकों का गुणनफल होता है –

(a) सदैव ऋणात्मक (b) सदैव धनात्मक

(c) कभी धनात्मक कभी ऋणात्मक (d) शून्य

प्र10. – 3 का परवर्ती है –

(a) -3 (b) -2 (c) -4 (d) 0

प्र11. 0 का पूर्ववर्ती है –

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

प्र12. दो पूर्णांकों का योग सदैव एक पूर्णांक होता है। यह गुण कहलाता है –

(a) क्रम विनिमेय (b) साहचर्य (c) वितरण (d) संवरक

निम्नलिखित कथनों में से सत्य/असत्य छाँटकर लिखिए –

प्र13. शून्य एक ऐसा पूर्णांक है जिसका पूर्ववर्ती नहीं है।

प्र14. शून्य को योज्य तत्समक अवयव कहते हैं।

प्र15. पूर्णांक में 1 का गुणा करने पर उसका मान बदल जाता है।

प्र16. दो पूर्णांकों का गुणा एक पूर्णांक होता है।

प्र17. 1 को गुणन तत्समक अवयव कहत हैं।

प्र18. दो ऋणात्मक पूर्णांकों का योगफल सदैव धनात्मक होता है।

प्र19. पूर्णांकों में शून्य जोड़ने पर उनके मान में कोई परिवर्तन नहीं होता।

प्र20. किसी पूर्णांक को शून्य से भाग दिया जा सकता है।

प्र21. निम्नलिखित संख्याओं को संख्या रेखा पर निरूपित करते हुये परिणाम बताइए –

(a) -6+2

(b) 4-7

(c) -4+(-5)

(d) 3+0

(e) 0+(-8)

प्र 22. योगफल ज्ञात कीजिये –

(a) 913, (-458) (b) -105, 712 (c) -78, (-637)

(d) 499, 1 (e) -1648, (-218)

प्र23. उचित चिन्ह लगाकर कथनों को सत्य कीजिये – (<, >, =)

(a) $-58 + 73$ ☐ $73 + (-58)$

(b) $8 \times [(-7) \times 13]$ ☐ $[8 \times (-7)] \times 13$

(c) $3 \times 4 \times 5$ ☐ $4 \times 5 \times 6$

(d) -13×27 ☐ -27×13

(e) -3×7 ☐ 7×3

(f) $4 \times (-7) \times (-1)$ ☐ 14×2

(g) -60×3 ☐ 20

(h) $-15 + 15$ ☐ 0

(i) $101 - 101$ ☐ 202

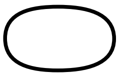
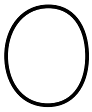
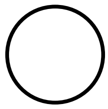
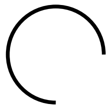
प्र24. दो पूर्णांकों का योग 85 है। यदि उनमें से एक पूर्णांक 125 है तो दूसरा पूर्णांक ज्ञात कीजिये।

प्र25. दो पूर्णांकों का योग 115 है। यदि उनमें से एक पूर्णांक – 68 है तो दूसरा पूर्णांक ज्ञात कीजिये।

अध्याय - 5

वृत्त

प्र1. निम्नांकित चित्रों में से वृत्ताकार आकृति है –

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

प्र2. किसी वृत्त का व्यास त्रिज्या का होता है –

(a) आधा (b) दुगुना (c) बराबर (d) एक चौथाई

प्र3. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये –

(a) त्रिज्या = ... × व्यास

(b) वृत्त के केन्द्र से परिधि को मिलाने वाली रेखाखंड को .... कहते हैं।

(c) त्रिज्या, वृत्त के केन्द्र से .... के किसी बिंदु को मिलाने वाली रेखाखंड होती है।

(d) परिधि के किन्हीं दो बिंदुओं को मिलाने वाली रेखाखंड को .... कहते हैं।

(e) किसी वृत्त में .... व्यास होती है।

(f) वृत्त की .... जीवा को व्यास कहते हैं।

(g) वृत्त के परिमाप तथा व्यास के बीच एक निश्चित अनुपात होता है जो .... के बराबर होता है।

(h) π का संख्यात्मक मान .... के लगभग बराबर होता है।

(i) किसी वृत्त की सभी त्रिज्याएँ .... होती हैं।

(j) कोई पहिया एक चक्कर में .... दूरी तय करती है।

प्र4. निम्नलिखित मानों के आधार पर वृत्त बनाइए –

(a) त्रिज्या त्र 3.5 सेमी (b) त्रिज्या त्र 2.3 सेमी

(c) व्यास त्र 5 सेमी (d) व्यास त्र 6 सेमी

प्र5. एक ऐसा वृत्त बनाइये जिसकी सबसे बड़ी जीवा 7 सेमी है।

प्र6. एक साइकिल के पहिये की स्पोक की लंबाई 7 सेमी है। तो वह साइकिल एक चक्कर में कितनी दूरी तय करेगी ?

प्र7. एक वृत्त की त्रिज्या 8 सेमी है, तो इसका व्यास ज्ञात कीजिये।

अध्याय - 6
गुणजखंड एवं गुणज

प्र1. **किसी संख्या के गुणनखंड वे संख्याएँ हैं जो –**
(a) उस संख्या को पूरी तरह विभाजित करें।
(b) उस संख्या को पूरी तरह विभाजित न करें।
(c) उस संख्या से पूरी तरह विभाजित हो जाये।
(d) उस संख्या से पूरी तरह विभाजित न हो।

प्र2. **सबसे छोटी अभाज्य संख्या है –**
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

प्र3. **सबसे छोटी सम अभाज्य संख्या है –**
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

प्र4. **अभाज्य संख्याओं के गुणनखंड होते हैं –**
(a) केवल एक (b) केवल दो (c) तीन (d) अनेक

प्र5. **वे संख्याएँ जो 2 से पूर्णतः विभाजित हो जाती हैं, उन संख्याओं को कहते हैं –**
(a) विषम संख्या (b) प्राकृत संख्या (c) सम संख्या (d) पूर्ण संख्या

प्र6. **निम्नलिखित संख्याओं में से अभाज्य संख्या है –**
(a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8

प्र7. **निम्नलिखित संख्याओं में से अभाज्य संख्या नहीं है –**
(a) 5 (b) 7 (c) 9 (d) 11

प्र8. **निम्नलिखित संख्याओं में से अभाज्य संख्या है –**
(a) 9 (b) 15 (c) 21 (d) 13

प्र9. **प्रत्येक संख्या स्वयं की होती है –**
(a) केवल गुणज (b) केवल गुणनखंड
(c) गुणज एवं गुणनखंड दोनों (d) गुणज एवं गुणनखंड दोनों नहीं

प्र10. **वे संख्याएँ जो 2 का गुणज नहीं है, कहलाती हैं –**
(a) समसंख्या (b) विषम संख्या (c) अभाज्य संख्या (d) भाज्य संख्या

प्र11. **निम्नलिखित कथनों में से सत्य/असत्य कथन छाँटकर लिखिये –**
(a) विषम संख्याएँ हमेशा 2 से पूर्णतः विभाजित होती हैं।
(b) सभी विषम संख्याएँ अभाज्य संख्याएँ होती हैं।

(c) 1 को छोड़कर सभी अभाज्य संख्याएँ विषम संख्याएँ होती हैं।
(d) गुणनखंड को अपवर्तक भी कहते हैं।
(e) यदि किसी संख्या के इकाई में 0 हो तो वह संख्या 5 से पूर्णतः विभाजित होगी।

प्र12. निम्नलिखित संख्याओं का अभाज्य गुणनखंड ज्ञात कीजिये –
(a) 144 (b) 96 (c) 78
(d) 48 (e) 135

प्र13. निम्नलिखित संख्याओं के सभी गुणनखंड लिखिये –
(a) 30 (b) 36 (c) 48
(d) 81 (e) 125

प्र14. महत्तम समापवर्तक ज्ञात कीजिये – (अभाज्य गुणनखंड विधि से)
(a) 36, 60, 90 (b) 36, 72, 144 (c) 72, 96, 288

प्र15. भाग विधि से महत्तम समापवर्तक ज्ञात कीजिये –
(a) 12, 42 (b) 8, 20 (c) 14, 35

प्र16. दूध के दो डिब्बों में क्रमशः 90 लीटर और 72 लीटर दूध रखा है। उस मापने वाले बर्तन की अधिकतम धारिता ज्ञात कीजिये, जिसमें प्रत्येक डिब्बों का दूध पूरा–पूरा मापा जा सके।

प्र17. स्वीटी के पास 24 गुलाब के फूल, 36 गेंदे के फूल तथा 60 मोंगरे के फूल हैं। इन्हें बराबर फूलों के ढेर में रखना है। बड़े से बड़े ढेर में कितने फूल होंगे व कुल कितने ढेर बनेंगे ?

प्र18. वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिये जिससे 42 व 75 दोनों को भाग देने पर शेषफल क्रमशः 2 व 5 बचता है।

प्र19. निम्नलिखित संख्याओं का लघुत्तम समापवर्तक ज्ञात कीजिये –
(a) 12, 16, 24 (b) 12, 15, 45 (c) 36, 45, 72

प्र20. निम्नलिखित संख्याओं का लघुत्तम समापवर्तक (भाग विधि से) ज्ञात कीजिये –
(a) 72, 96, 144 (b) 60, 90, 120 (c) 18, 27, 36

प्र21. रानू हर चौथे दिन पुस्तकालय जाती है, जबकि मनु हर छटवें दिन पुस्तकालय जाती है। यदि दोनों पहली बार 5 अगस्त को पुस्तकालय गये थे, तो बताइए अगली बार किस तारिख को एक साथ पुस्तकालय में होंगे ?

प्र22. एक सड़क के किनारे प्रत्येक 110 मीटर पर एक टेलीफोन का खंभा है और उसी सड़क के किनारे प्रत्येक 150 मीटर की दूरी पर बिजली का खंभा है। यदि गाँधी चौक पर दोनों खंभे एक साथ हैं तो कम से कम कितने मीटर की दूरी पर दोनों एक साथ होंगे ?

प्र23. 6 घंटियाँ एक साथ बजना प्रारंभ हुई। यदि वे क्रमशः 2, 4, 6, 8, 10, 12 सेकंड के अंतराल में बजती हैं, तो 30 मिनट में कितनी बार इकट्ठी बजेंगी ?

अध्याय - 7
भिन्न

निम्नलिखित प्रश्नों में सही विकल्प चुनकर लिखिये –

प्र1. एक सेब के चार बराबर हिस्से किये गये। यदि अमन उनमें से दो हिस्सों को खा गया, तो उसने कितना हिस्सा खा लिया ?

(a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{2}{3}$ (c) $\frac{1}{4}$ (d) $\frac{4}{4}$

प्र२2. $\frac{3}{4}$ का तुल्य भिन्न है –

(a) $\frac{9}{4}$ (b) $\frac{3}{12}$ (c) $\frac{6}{4}$ (d) $\frac{9}{12}$

प्र3. $\frac{2}{7}$ का तुल्य भिन्न है –

(a) $\frac{2+3}{7+3}$ (b) $\frac{2-3}{7-3}$ (c) $\frac{2 \times 3}{7 \times 3}$ (d) $\frac{2 \times 3}{7}$

प्र4. निम्नलिखित संबंधों में से सही संबंध है –

(a) $\frac{2}{9} > \frac{2}{11}$ (b) $\frac{2}{9} < \frac{2}{11}$ (c) $\frac{2}{9} = \frac{2}{11}$ (d) $\frac{9}{2} > \frac{11}{2}$ अनेक

प्र5. $\frac{3}{2} \div \frac{9}{4}$ बराबर है –

(a) $\frac{3}{2} \times \frac{4}{9}$ (b) $\frac{3}{2} + \frac{4}{9}$ (c) $\frac{3}{2} - \frac{4}{9}$ (d) $\frac{3}{2} \div \frac{9}{4}$

प्र6. निम्नलिखित में से विषम (अनुचित) भिन्न है –

(a) $\frac{2}{7}$ (b) $2\frac{2}{7}$ (c) $\frac{8}{7}$ (d) $\frac{10}{11}$

प्र7. $4\frac{3}{7}$ एक भिन्न है –

(a) मिश्र भिन्न (b) उचित भिन्न (c) अनुचित भिन्न (d) इनमें से कोई नहीं

प्र8. निम्नलिखित में से उचित भिन्न है –

(a) $\frac{2}{7}$ (b) $\frac{11}{7}$ (c) $1\frac{4}{7}$ (d) $\frac{7}{2}$

प्र 9. $\frac{3}{8} = \frac{\square}{40}$ में बॉक्स में आयेगा –

(a) 5 (b) 7 (c) 10 (d) 15

प्र10. $\frac{2}{7} = \frac{12}{\square}$ में बॉक्स में आयेगा –

(a) 42 (b) 35 (c) 17 (d) 14

प्र11. निम्नलिखित भिन्नों के तीन–तीन तुल्य भिन्न बनाइये –

(a) $\frac{3}{5}$ (b) $\frac{4}{15}$ (c) $\frac{8}{13}$

प्र12. निम्नलिखित भिन्नों को बढ़ते क्रम में लिखिये –

(a) $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{4}{11}$

(b) $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{13}$, $\frac{7}{9}$

(c) 0.5, 0.005, 0.00005, 0.05

प्र13. निम्नलिखित भिन्नों को घटते क्रम में लिखिये –

(a) $\frac{1}{6}$, $\frac{4}{7}$, $\frac{8}{4}$

(b) $\frac{7}{6}$, $\frac{5}{9}$, $\frac{6}{7}$

(c) 0.1, 0.327, 0.013, 0.095

प्र14. निम्नलिखित भिन्नों का मान ज्ञात कीजिये –

(a) $\frac{2}{5}+\frac{3}{15}-\frac{2}{6}$

(b) $\frac{3}{8}\times\frac{4}{9}\div\frac{5}{24}$

(c) $\frac{3}{7}-\frac{5}{14}+\frac{4}{21}$

(d) $\frac{13}{27}\times\frac{3}{26}\div\frac{1}{18}$

(e) $7-0.7-0.04-0.007$

प्र15. निम्नलिखित भिन्नों में उचित और अनुचित (विषम) भिन्नों को छाँट कर लिखिये –

(a) $\frac{7}{17},\frac{13}{21},\frac{9}{8},\frac{15}{4},\frac{3}{17},\frac{9}{8},\frac{23}{27},\frac{15}{23},\frac{13}{9},\frac{7}{3}$

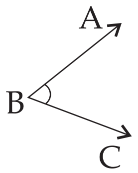
प्र16. निम्नलिखित का स्थानीय मान ज्ञात कीजिये –

(a) 3869.5402 (b) 754.52 (c) 18.784

अध्याय - 8
कोण

प्र1. में कुल कितने कोण बन रहे हैं –

(a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

प्र2. 

दिए गए कोण का नाम है –

(a) ∠ABC (b) ∠BAC (c) ∠CAB (d) ∠BCA

प्र3. शून्य कोण का माप होता है –

(a) 0^0 (b) 90^0 (c) 180^0 (d) 270^0

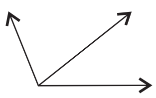
प्र 4. जिस कोण का माप 180^0 होता है, कहलाता है –

(a) शून्य कोण (b) समकोण (c) सरल कोण (d) वृहत् कोण

प्र5. न्यून कोण का माप होता है –

(a) 0^0 (b) 0^0 से अधिक और 90^0 से कम

(c) 90^0 (d) 90^0 से अधिक और 180^0 से कम

प्र6. 
दिया गया कोण है –

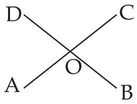
(a) सम्पूर्ण कोण (b) आसन्न कोण (c) रेखीय युग्म (d) पूरक कोण

प्र7. दो कोण सम्पूरक होते है –

(a) दोनों कोणों को माप दो समकोण हों।
(b) दोनों कोणों को माप एक समकोण हों।
(c) दोनों कोणों को माप तीन समकोण हों।
(d) दोनों कोणों को माप चार समकोण हों।

प्र8. **जब दो कोणों के मापों का योग 90^0 होता है, तो प्रत्येक कोण एक –दूसरे का कहलाता है –**

(a) सम्पूरक कोण (b) पूरक कोण (c) संपूर्ण कोण (d) अधिक कोण

प्र9. 

∠AOB तथा ∠COD कहलाता है –

(a) आसन्न कोण (b) रेखीय युग्म (c) प्रतिवर्ती कोण (d) शीर्षाभिमुख कोण

प्र10. **जिस कोण का माप 180^0 से अधिक तथा 360^0 से कम हो, वह कोण कहलाता है –**

(a) प्रतिवर्ती कोण (b) पूरक कोण (c) सम्पूरक कोण (d) रेखीय युग्म

प्र11. **रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए –**

(a) 90^0 से अधिक एवं 180^0 से कम माप का कोण .... कहलाता है।

(b) समकोण का माप .... अंश का होता है।

(c) यदि कोई किरण अपने प्रारंभिक बिंदु के चारों ओर एक पूरा चक्कर लगाने के बाद अपने प्रारंभिक स्थिति से सम्पाती हो जाए तो इस प्रकार बना कोण .... कोण कहलाता है।

(d) .... बजे घड़ी के घंटे एवं मिनट दोनों सुईयों के मध्य समकोण बनेगा।

(e) ऐसा आसन्न कोण जिनके दोनों कोण का योग **180^0** हो .... कहलाता है।

प्र12. **चाँदे की सहायता से निम्नलिखित मापों का कोण बनाइए –**

(a) 35^0 (b) 80^0 (c) 120^0 (d) 150^0

(a) 75^0 (b) 180^0 (c) 210^0 (d) 315^0

प्र13. **घड़ी में जब 2:00 बजता है, तब घंटे की सुई व मिनट की सुई के बीच कितने अंश का कोण बनता है?**

प्र14. **निम्नलिखित कोणों के पूरक कोणों का माप बताइए –**

(a) 85^0 (b) 20^0 (c) 67^0 (d) 39^0 (e) 90^0

प्र15. **निम्नलिखित कोणों का संपूरक कोण ज्ञात कीजिए –**

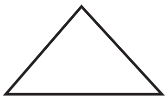
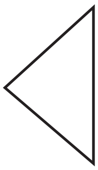
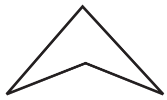
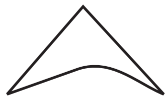
(a) 90^0 (b) 10^0 (c) 175^0 (d) 136^0 (e) 180^0

प्र16. **दो कोण एक–दूसरे के संपूरक है। और दोनों कोणों के माप बराबर हैं, तो प्रत्येक कोण का माप बताइए।**

प्र17. **बिजली का खंभा ज़मीन के साथ कितने अंश का कोण बनाते हुये लगाया जाता है ?**

अध्याय - 9
त्रिभुज

प्र1. दिये गये आकृतियों में त्रिभुज हैं –

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

प्र2. किसी त्रिभुज की सबसे बड़ी भुजा का माप होता है –
(a) अन्य दो भुजाओं के योग के बराबर
(b) अन्य दो भुजाओं के योग से बड़ा
(c) अन्य दो भुजाओं के योग से छोटा
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

प्र3. किसी त्रिभुज में होता है –
(a) तीन भुजाएँ
(b) तीन कोण
(c) तीन शीर्ष
(d) उपरोक्त सभी

प्र4. त्रिभुज के तीनों अंतः कोणों का योग होता है –
(a) एक समकोण
(b) दो समकोण
(c) तीन समकोण
(d) चार समकोण

प्र5. किसी विषमबाहु त्रिभुज में होते हैं –
(a) तीनों कोण बराबर
(b) कोई दो कोण बराबर
(c) तीनों कोण अलग–अलग
(d) तीनों भुजा बराबर

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए –
प्र6. किसी समबाहु त्रिभुज के तीनों भुजाओं के माप .... होते हैं।
प्र7. समकोण त्रिभुज का एक कोण .... अंश का होता है।
प्र8. किसी त्रिभुज में भुजा, कोण एवं शीर्ष तीनों की संख्या .... होती है।
प्र9. .... त्रिभुज में तीनों कोणों का माप न्यून कोण होता है।
प्र10. तीनों भुजाओं से घिरी हुई .... आकृति को त्रिभुज कहते हैं।

प्र11. किसी समकोण समद्विबाहु त्रिभुज के प्रत्येक का मान ज्ञात कीजिए।

प्र12. किसी त्रिभुज के दो कोणों के माप 30^0 व 60^0 हैं तो तीसरा कोण ज्ञात कीजिए।

प्र13. समबाहु त्रिभुज के प्रत्येक कोण का मान ज्ञात कीजिए।

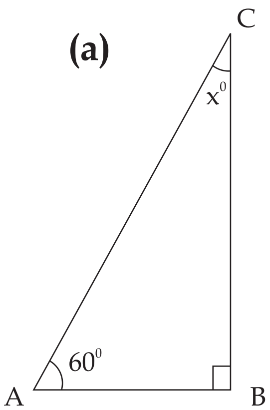
प्र14. भुजाओं के मापों के आधार पर त्रिभुज का वर्गीकरण कर प्रत्येक को सचित्र समझाओ।

प्र15. कोणों के आधार पर त्रिभुज का वर्गीकरण कर प्रत्येक को सचित्र समझाओ।

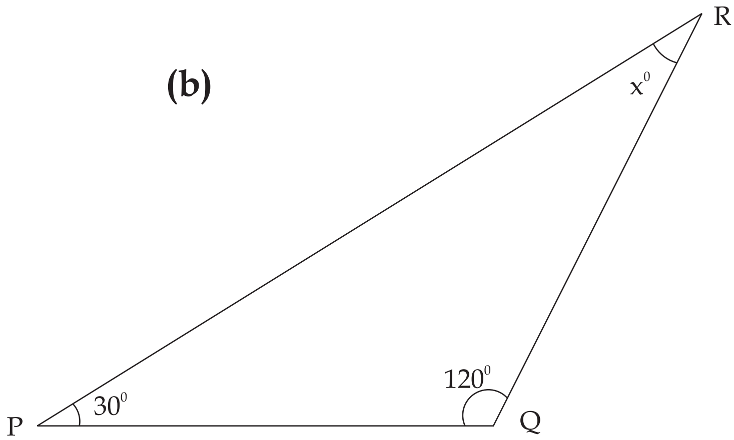
प्र16. किसी त्रिभुज के दो कोण पूरक हैं तो तीसरे कोण का मान ज्ञात कीजिए।

प्र17. निम्नांकित चित्रों में x का मान क्या होगा ?

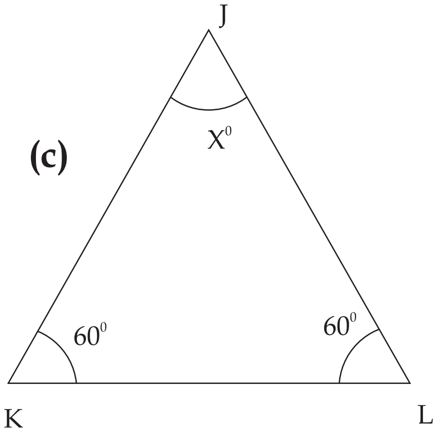
(a)



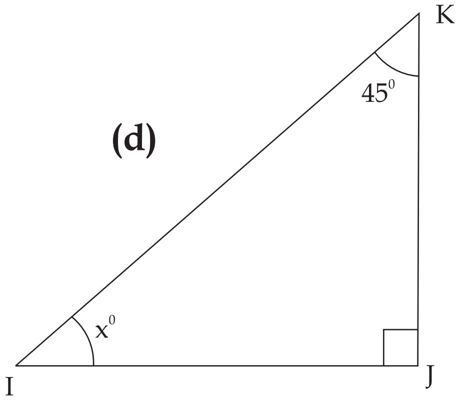
(b)



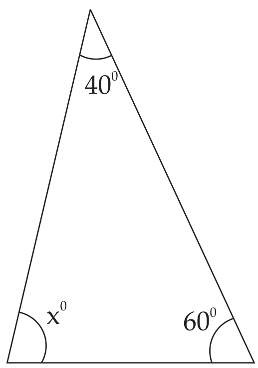
(c)



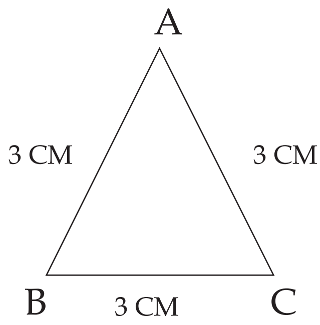
(d)

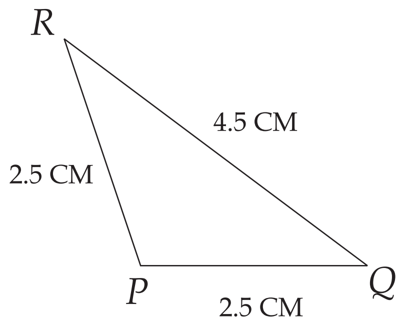


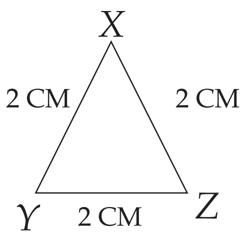
(e)

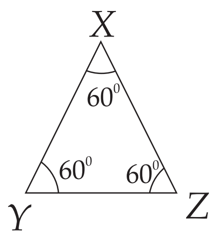


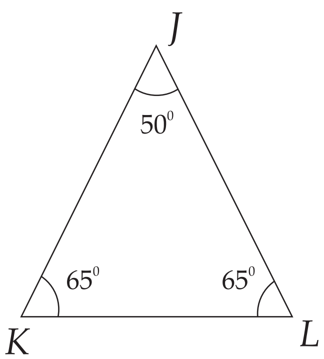
प्र18. निम्नलिखित त्रिभुजों में समबाहु, विषमबाहु तथा समद्विबाहु त्रिभुजों को अलग कीजिए।

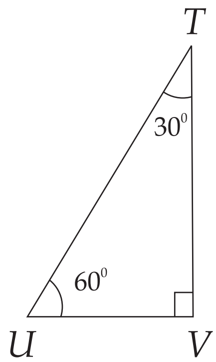












अध्याय - 10
अनुपात और समानुपात

प्र1. **तन्मय एक घंटे में 8 किलोमीटर पैदल चलता है। गुनगुन 1 घंटे में 5 किलोमीटर पैदल चलती है। तन्मय की चाल तथा गुनगुन की चाल के बीच अनुपात होगा –**

(a) 1 : 8 (b) 1 : 5 (c) 8 : 5 (d) 1 : 8

प्र2. **किसी गृहकार्य को पूर्ण करने में सौरभ को 30 मिनट लगते हैं, तथा धर्मेंद्र को 1 घंटा लगता है। तो उनके बीच गृहकार्य में लिया गया समय का अनुपात है –**

(a) 30 : 1 (b) 1 : 30 (c) 1 : 1 (d) 30 : 60

प्र3. **निम्नलिखित का अनुपात ज्ञात कीजिए –**

(a) 1 रूपये का 100 रूपये से
(b) 10 सेकेण्ड का 1 मिनट से
(c) 100 मीटर का 2 किलोमीटर से
(d) 50 मिलीलीटर का 5 लीटर से
(e) 250 सेमी का 1 मीटर से

प्र4. **निम्नलिखित अनुपातों को सरलतम अनुपात में लिखिए –**

(a) 500 : 1700
(b) एक सैकड़ा : एक दर्जन
(c) 2.50 : 17.5
(d) 25 : 60
(e) 120 : 24

प्र5. **सचिन प्रतिमाह 75,000 रू. कमाता है, तथा उसमें से 12,000 रू. बचाता है। तो अनुपात ज्ञात कीजिए।**

(a) सचिन की आय और उसके बचत के बीच
(b) सचिन की आय और उसके खर्चे के बीच
(c) सचिन की बचत और उसके खर्चे के बीच

प्र6. **वर्तमान में सौम्यजीत तथा उसके पिता की आयु क्रमशः 10 वर्ष और 40 वर्ष है। सौम्यजीत की उम्र तथा उसके पिता की उम्र का अनुपात ज्ञात कीजिए।**

(a) वर्तमान में (b) 5 वर्ष पूर्व (c) 10 वर्ष बाद (d) 50 वर्ष बाद

प्र7. **अनीश और डिम्पी ने मिलकर 24 कंचे इकट्ठे किये। दोनों इन कंचों को उम्र के आधार पर बाँटना चाहते हैं। यदि अनीश की उम्र 8 वर्ष तथा डिम्पी की उम्र 4 वर्ष हो तो दोनों को कितने–कितने कंचे मिलेंगें ?**

प्र8. **एक व्यापार में खुशी और सोनू ने 4 : 5 के अनुपात में अपने पैसे लगाए। यदि व्यापार में उन्हें 45,000 रू. का फायदा हुआ तो खुशी और सोनू को कितने–कितने रू. मिलेंगें ?**

प्र9. बिलासपुर और दुर्ग रेल्वे स्टेशनों के बीच में रायपुर स्टेशन इस प्रकार है कि बिलासपुर–रायपुर तथा रायपुर–दुर्ग की दूरियों में 6 : 4 का अनुपात है। यदि बिलासपुर से दुर्ग के बीच की दूरी 100 किमी है, तो बिलासपुर से रायपुर तथा दुर्ग से रायपुर की बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

प्र10. क्या 30, 40, 50, 60 समानुपात में हैं ? हल करके बताइये।

प्र11. x का मान ज्ञात कीजिये।

(a) $2 : x :: 16 : 24$

(b) $x : 7 :: 20 : 35$

(c) $1 : 2 :: x : 100$

(d) $3 : 8 :: 21 : x$

प्र12. 12 पुस्तकों की कीमत 108 रू. है तो 22 पुस्तकों की कीमत ज्ञात कीजिये।

प्र13. खो–खो खेल के मैदान की लंबाई और चौड़ाई में अनुपात 3 : 2 है। यदि लंबाई 27 मीटर है तो चौड़ाई ज्ञात कीजिये।

प्र14. कुन्तल ने तीन घड़ियाँ 750 रू. में खरीदी। बताइए 3,000 रू. में वह कितनी घड़ियाँ खरीद सकता है।

प्र15. मध्यान्ह भोजन में प्रति 6 छात्रों के लिए 900 ग्राम चावल लगता है। यदि उस शाला में 90 छात्र है। तो चावल की कुल खपत कितनी होगी ?

प्र16. एक ट्रेन 175 किमी की दूरी तय करने में 5 घंटे का समय लेती है, तो वह ट्रेन –

1. 880 किमी की दूरी कितने समय में तय करेगी।
2. 15 घंटों में कितनी दूरी तय करेगी।

अध्याय - 11-12
चर संख्याएं एवं बीज व्यंजक

1. 7 xy में स्थिरांक है –
(अ) x (ब) y (स) 7 (द) xy

2 2x-3y+5 है –
(अ) एक पदी (ब) द्विपदी (स) त्रिपदी (द) शून्य पदी

3. यदि a=3और b=5 हो तो, a+bका मान होगा–
(अ) 8 (ब) 28 (स) 14 (द) 18

4. -5xy में x का गुणांक है –
(अ) -5x (ब) -5y (स) दोनों (द) दोनों नहीं

5. 3x-5y+9xy-3 में कितने पद हैं –
(अ) 3 (ब) 4 (स) 2 (द) 1

6. चार बीजीय पद दिए गए हैं, इनमें सजातीय पद हैं –
(अ) 2xyz (ब) 4xy (स) 2xyp (द) 3/2xy

7. -xy में चरांक है –
(अ) -8 (ब) xy (स) -x (द) y

8. त्रिपदी है - (a) 7+3 (b) 2b+6ab+c (c) x+y+z

(अ) केवल (a) (ब) केवल (b) (स) केवल (c) (द) (b)व (c) दोनों

9. रत्ना के पास x पेन है। वह उसे अपनी 5 सहेलियों में बाँटना चाहती है, तो प्रत्येक को मिलेगा –
(अ) x/5 (ब) 5/x (स) 5x (द) 5+x

10. 3a+2b में -3a-2b जोड़ने पर मिलेगा –
(अ) 6a+4b (ब) 6a-2b (स) 0 (द) 3a+4b

11. **निम्नलिखित में चर नहीं है–**

(अ) x (ब) a (स) 1 (द) m

12 **निम्नलिखित में कौन चर है–**

(अ) x (ब) 5x (स) 5+x (द) सभी

13. **चर संख्या को यह भी कहते है–**

(अ) ज्ञात राशि (ब) अज्ञात राशि (स) अ और ब दोनों (द) इनमें से कोई नहीं

14. **निम्नलिखित को बीजीय व्यंजक के रूप में लिखिए –**

(अ) किसी संख्या का तीन गुना से 15 कम।

(ब) पुत्र की आयु पिता की आयु का आधा।

(स) मेरी आयु के पाँच कम का तीन गुना।

(द) किसी व्यक्ति की आय के चार गुना का एक तिहाई।

अध्याय - 13

प्रतिशतता

1. कंचन गणित की परीक्षा में 100 में से 60 अंक प्राप्त की। उसके प्राप्तांक का प्रतिशत है
(अ) 100% (ब) 60% (स) 40% (द) 160%

2. 3:4 बराबर हैं–
(अ) 25% (ब) 50% (स) 75% (द) 100%

3. आकृति का कितना प्रतिशत भाग रंगीन है– (फेंगशुई टाइप सर्कल का चित्र)
(अ) 0.5% (ब) 50% (स) 5% (द) 3.4%

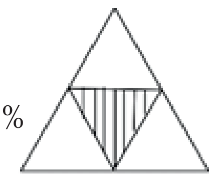
4. 20% के तुल्य भिन्न है –
(अ) 20/1 (ब) 1/20 (स) 1/5 (द) 1/100

5. 500 के 10% का 20% है–
(अ) 350 (ब) 450 (स) 400 (द) 360

6. प्रतिशत का आशय है–
(अ) प्रति दस में (ब) प्रति पचास में
(स) प्रति सौ में (द) प्रति दो सौ में

7. 0.15 किसके बराबर है –
(अ) $\frac{20}{3}$ (ब) $\frac{3}{20}$ (स) $\frac{1}{15}$ (द) $\frac{15}{1}$

8. चित्र का छायांकित भाग कितना प्रतिशत है –
(अ) 4% (ब) 25% (स) $\frac{4}{25}$ % (द) $\frac{25}{4}$ %



9. 40 का 25% है–
(अ) 4 (ब) 25 (स) 10 (द) 1

10. 35% बराबर है–
(अ) 0.35 (ब) 3.05 (स) 3.5 (द) 0.035

11. कक्षा 6 में पास होने के लिए 500 में से 200 अंक प्राप्त करना आवश्यक है, ते बताइए कि पास होने के लिए कितने प्रतिशत अंक प्राप्त करना होगा ?

12. एक आदमी ने 5250/– रू. में एक रेफ्रिजरेटर खरीदा। 4 माह बाद उसे 4000/– रू. में बेच दिया तो बताइए उसे कितने प्रतिशत की हानि हुई ?

13. कक्षा 6 में प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय श्रेणी में पास होने वाले छात्रों का अनुपात 1:2:3है। यदि कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या 600 है, तो द्वितीय श्रेणी में पास होने वाले छात्रों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

14. दिलीप के पास 100/– रू. थे।उसने 10.50/– रू. की कॉपी तथा 22.75/– रू. की कम्पास बॉक्स खरीदा। बताओ उसने कुल कितने प्रतिशत रू. खर्च किये ?

15. सरिता ने बैंक में 8000/– रू. जमा किये। चार वर्ष पश्चात उसे बैंक से 11,000/– प्राप्त हुए। बताओ उसे कितने प्रतिशत अधिक रकम प्राप्त हुई ?

16. जून माह में कुल 25 दिन बारिश हुई, तो बारिश न होने वाले दिनों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए ?

17. गोविन्द एक कहानी की पुस्तक का 70%पेज पढ़ लेता है। यदि 35 पेज पढ़ने के लिए बचे हों तो कहानी की पुस्तक में पेजों की संख्या बताइए।

18. कक्षा 6 में गणित के 120 बच्चों में से 75 बच्चे प्रथम श्रेणी में पास होते हैं, और अंग्रेजी के 150 बच्चों में से 90 बच्चे प्रथम श्रेणी में पास होते हैं, तो बताइए कि किस विषय का रिजल्ट अच्छा है ?

19. सोनू के पास 2 मीटर लंबे एक कपड़े का टुकड़ा था। उसमें से उसने 50 सेमी लंबे कपड़े का उपयोग रूमाल बनाने में कर लिया। बताइए अब उसके पास कितना प्रतिशत कपड़ा बाकी है ?

20. जया 1 रू. के सिक्के को उछालती है और 46 बार चित्त प्राप्त करती है ? यदि वह सिक्के को पचास बार उछालती है, तो चित्त एवं पट आने की संख्या बताइए।

प्रदत्त कार्य–

आप अपने घर के आसपास के चार घरों में रहने वाले बच्चे, व्यस्क और वृद्ध व्यक्तियों की अलग – अलग संख्या लिखकर प्रत्येक का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

अध्याय - 14
समीकरण

1. **दिए गए संख्याओं में से ☐ उचित संख्या लिखिए –**

   1. 19- ☐ =14

   (अ) 5 (ब) 7 (स) 6 (द) 9

2. **समीकरण x-7=17 के लिए सही कथन है –**

   (अ) किसी संख्या में 17 घटाने पर 7 आता है।

   (ब) किसी संख्या में 7 जोड़ने पर 17 आता है।

   (स) किसी संख्या में 7 घटाने पर 17 आता है।

   (द) किसी संख्या में 17 जोड़ने पर 7 आता है।

3. **चित्र को ध्यान से देखकर बताइए, बड़ी टंकी की क्षमता कितनी है –**

   (अ) 25 लीटर (ब) 21 लीटर (स) 7 लीटर (द) 14 लीटर

4. **समीकरण 3x-2=13,x के किस मान के लिए सत्य होगा–**

   (अ) 4 (ब) 5 (स) 3 (द) 11

5. **निम्नलिखित कथनों में से कौन सा कथन सत्य है –**

   (अ) 23-6(>) 17 (ब) 23-6(<) 17 (स) 23-6(≠) 17 (द) 23-6(=) 17

6. **निम्नलिखित कथनों में से कौन सा कथन असत्य है –**

   (अ) 13+2x=19 में x=2 होगा (ब) 6-5y=1 में y=1 होगा

   (स) 3y=18 में y=6 होगा (द) 5+x=13 में x=8 होगा

7. **एक संख्या के 3 गुने में 5 घटाने पर 10 प्राप्त होता है। इस कथन के लिए सही समीकरण है –**

   (अ) 10-5=3 (ब) 5-3x=10 (स) 3x-5=10 (द) 3x-10=5

8. **समीकरण x+3=10 के दोनों पक्षों को 2 से गुणा करने पर–**

   (अ) केवल बायें पक्ष का मान दुगुना हो जाएगा।

   (ब) केवल दायें पक्ष का मान दुगुना हो जाएगा।

   (स) दोनों पक्षों के मान में कोई परिवर्तन नही होगा।

   (द) दोनों पक्षों का मान दुगुना हो जाएगा।

9. समीकरण x-1/2=1/2 में x के लिए सही संख्या होगी –

(अ) 2 (ब) 1 (स) 3 (द) 1/2

10. x+5=23 में अज्ञात संख्या x का मान होगा –

(अ) 16 (ब) 23 (स) 18 (द) 19

11. निम्नलिखित गणितीय कथन का कौन सा पक्ष बड़ा है ? उचित चिन्ह में लिखिए।

15-7 [ ] 14-8

12. कथन " किसी संख्या को 7 से भाग देने पर 8 प्राप्त होता है। "के लिए समीकरण लिखिए।

13. x के किस मान के लिए समीकरण 3x-5=7x-11 सही होगा ?

14. निम्नलिखित समीकरणों को प्रयास एवं त्रुटि विधि से हल कीजिए –

(i) $\frac{x}{9} = 3$ (ii) 4x=36 (iii) 13+y=17 (iv) 10-x=7

15. निम्नलिखित समीकरणों को हल करके उत्तर की जाँच कीजिए –

(i) $\frac{x}{3} - 6 = 1$ (ii) 3(m+5)=21

16. दो लगातार प्राकृत संख्याओं का योगफल 35 है, तो संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

17. दो विषम संख्याओं का गुणनफल 63 है। यदि उसमें से एक संख्या 9 है तो दूसरी विषम संख्या ज्ञात कीजिए।

18. माध्यमिक विद्यालय राजपुर में लड़कों की संख्या लड़कियों की संख्या से 37 अधिक है। यदि विद्यालय में कुल दर्ज संख्या 225 है, तो लड़कियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

19. रोजी के पर्स में बिट्टू के पर्स से तीन गुना अधिक रूपये हैं। यदि दोनों के रूपयों का योगफल 25 है, तो बताइए दोनों के पास कितने–कितने रूपये हैं ?

20. आज से 9 वर्ष बाद सत्तु की उम्र 16 वर्ष हो जायेगा, तो बताइए अभी सत्तु की उम्र क्या है ?

अध्याय - 15
रेखा गणितीय रचनाएं

1. **चित्र में दिखाए गए उपकरण का नाम है–** **(डिवाइडर का चित्र)**

(अ) परकार (ब) गुनिया (स) डिवाइडर (द) चाँदा

2. **इस आकृति को किस उपकरण की सहायता से बनाया जा सकता है –**

(अ) केवल चाँदा से (ब) केवल परकार से

(स) केवल डिवाइडर से (द) चाँदा और परकार दोनों से

3. **आपके कम्पास बॉक्स में रखा स्केल कुल कितने खण्डों में बँटा होता है –**

(अ) 10 (ब) 12 (स) 15 (द) 13

4. **चाँदा किस आकृति का होता है–**

(अ) वृत्ताकार (ब) त्रिभुजाकार (स) अर्द्धवृत्ताकार (द) वर्गाकार

5. **इन दोनों उपकरणों को कहते हैं–**

(अ) परकार (ब) गुनिया (स) डिवाइडर (द) चाँदा

6. **नीचे दिए गए रेखाओं का कौन सा जोड़ा समान्तर रेखाओं को दर्शाता है –**

(अ) (ब)

(स) (द)

7 **इस चित्र में दिखाए गए छः कटान बिंदुएँ हैं–**

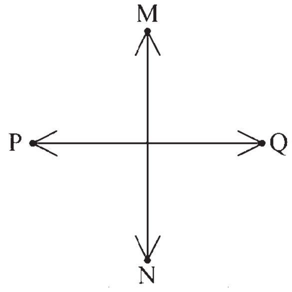
(अ) असंरेख (ब) संरेख

(स) (द)

8. रेखा $\overleftrightarrow{PQ}$ को $\overleftrightarrow{MN}$ को समद्विभाजित करती है, तो दोनों रेखाखण्डों के मध्य बने कोण का माप होगा–

(अ) 45^0 (ब) 60^0

(स) 90^0 (द) 180^0



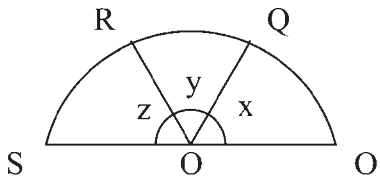
9. एक अर्द्धवृत्त को उसकी त्रिज्या के बराबर माप वाले तीन चापों से काटा गया है। क्रमागत कटान बिंदुओं द्वारा केन्द्र पर बानाया गया प्रत्येक कोण होगा–

(अ) 30^0 का (ब) 60^0 का (स) 90^0 का (द) 50^0 का

10. चित्र में तीनों कोणों $\angle x, \angle y, \angle z$ का योगफल होगा –

(अ) 190^0 (ब) 90^0

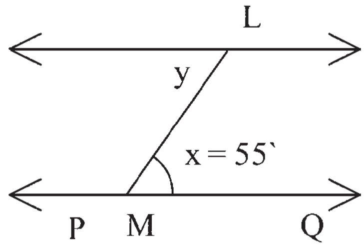
(स) 145^0 (द) 180^0



11. चित्र में रेखा PQ के बाहर स्थित बिंदु L से होते हुए $\overleftrightarrow{PQ}$ के समांतर एक रेखा खींची गई है। यदि कोण $\angle x=55°$ हो तो $\angle y$ का माप होगा –

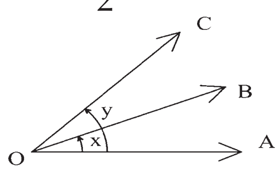
(अ) 45^0 (ब) 60^0

(स) 55^0 (द) 125^0



12. यदि किरण $\overrightarrow{OC}$, कोण $\angle AOB$ को समद्विभाजित करती है और कोण $\angle AOC=22\frac{1}{2}°$ हो तो $\angle AOB$ का मान होगा –

(अ) $22\frac{1}{2}^0$ (ब) $23\frac{1}{2}^0$ (स) 45^0 (द) $67\frac{1}{2}^0$

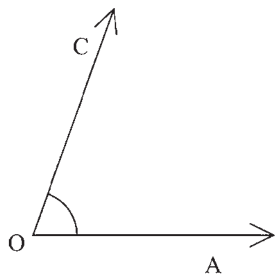


13. 4.7 सेमी का रेखाखण्ड खींचकर उससे 3.2सेमी की दूरी पर एक समांतर रेखा खींचिए।

14. AB=5.3सेमी लंबाई की एक रेखाखण्ड खींचकर उसका लम्ब समद्विभाजक खींचिए।

15. एक रेखा $\overleftrightarrow{AB}$ खींचिए।इसके बाहर एक बिंदु P लीजिए। P से होकर गुजरने वाली एक रेखा खींचिए जो $\overleftrightarrow{AB}$ के समांतर हो –

16. कोण ∠AOC का माप लिखिये। अब परकार एवं स्केल की सहायता से इसके बराबर एक कोण बनाइए।



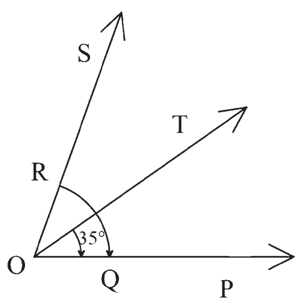
17. परकार की सहायता से 120^0 का कोण बनाइए। 60° का कोण बनाने के लिए इसे दो भागों में बाँटिये।

प्रदत्त कार्य–

1. AB= 7 सेमी का एक रेखाखण्ड खींचिए। उसमें एक बिंदु C लिजिए ताकि AC=5.3 सेमी हो। अब एक रेखाखण्ड $\overline{CD}$ खींचिए जो $\overline{AB}$ के लंबवत् हो।

2. परकार की सहायता से $22\frac{1}{2}^0$ का कोण बनाइए।

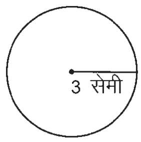
3. दिए गए रचना का अध्ययन ध्यानपूर्वक कीजिए एवं रचना के पद लिखिए।



अध्याय - 16
क्षेत्रमिति (क्षेत्रफल)

1. **समतल पर कोई वस्तु जितना स्थान घेरती है, वह उसका होता है –**
(अ) लंबाई (ब) चौड़ाई (स) परिमाप (द) क्षेत्रफल

2. **दी गई आकृति का व्यास होगा–**
(अ) 3 सेमी (ब) 6 सेमी (स) 9 सेमी (द) 3/2 सेमी

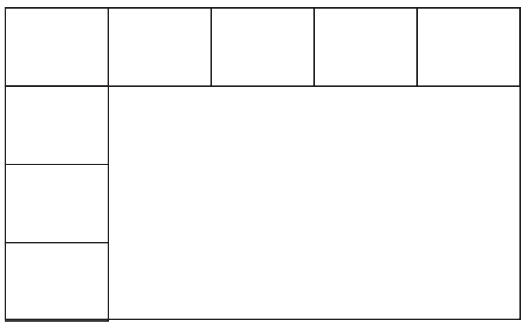


3. **वृत्त का क्षेत्रफल πr^2 होता है, इसमें π का मान होता है–**
(अ) 22×7 (ब) 22+7 (स) $\frac{7}{22}$ (द) $\frac{22}{7}$

4. **आयत का क्षेत्रफल बराबर होता है –**
(अ) लंबाई + चौड़ाई (ब) लंबाई ÷ चौड़ाई (स) लंबाई × चौड़ाई (द) लंबाई - चौड़ाई

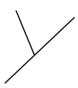
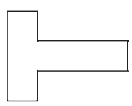
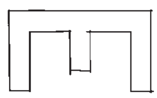
5. **1 वर्ग मीटर बराबर होता है –**
(अ) 1000 सेमी (ब) 1000 वर्ग सेमी (स) 10,000 सेमी (द) 10,000 वर्ग सेमी

6. **इस आयत को पूरा भरने के लिए कितने वर्गों की आवश्यकता होगी–**



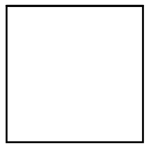
(अ) 15 (ब) 12 (स) 16 (द) 9

7. **कौन सी आकृति बंद आकृति है–**

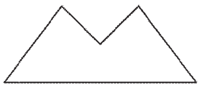
(अ)  (ब) (स)  (द) 

8. **इस वर्ग की लंबाई मिलीमीटर में होगी–**

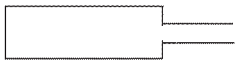
(अ) 100 मिलीमीटर (ब) 100 वर्ग मीटर (स) 10 मिलीमीटर (द) 1 मीटर

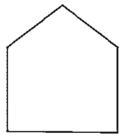


9. **दिए गए आकृतियों में से खुली आकृति पहचानिए–**

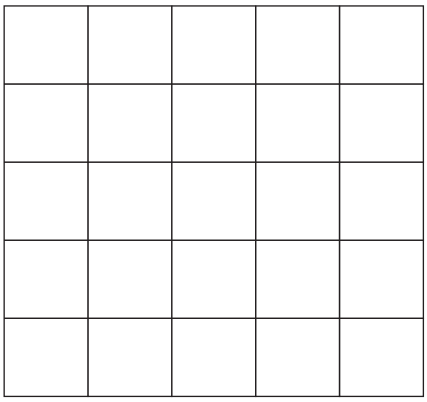
(अ) 

(ब)

(स) 

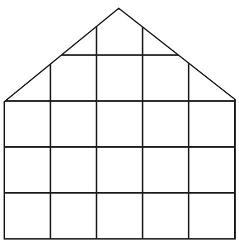
(द) 

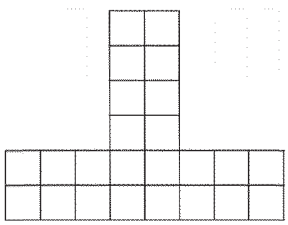
10. **इस वर्ग के अंदर 1 सेमी लंबाई के 25 वर्ग बने हुए हैं। वर्ग की लंबाईहोगी–**

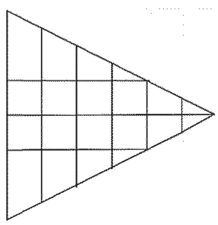


(अ) 25 सेमी (ब) 50 सेमी (स) 5 सेमी (द) 1 सेमी

11. **दिए गए आकृतियों को ग्राफ पेपर पर बनाया गया है। एक वर्ग को 1 सेमी मानकर आकृतियों का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए–**

(अ) 

(ब) 

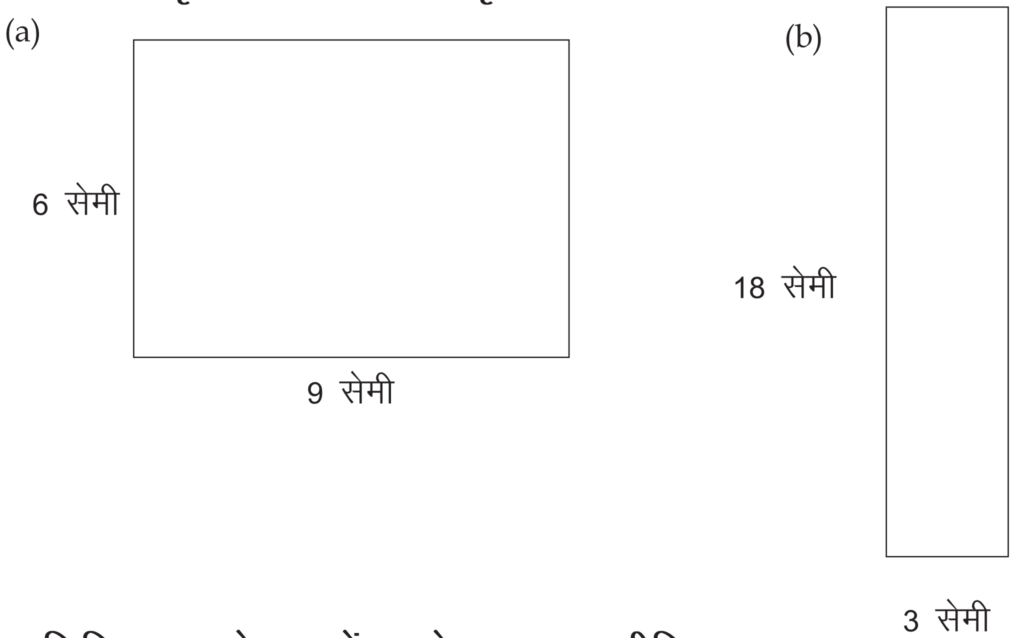
(स) 

12. **एक आयताकार कागज की लंबाई 5 सेमी व चौड़ाई 4 सेमी है। तो बताइए इस कागज से 1 वर्ग सेमी के कितने वर्ग बनाये जा सकते हैं ?**

13. **एक आयत की लंबाई 7 सेमी व चौड़ाई 3 सेमी है। यदि इसकी चौड़ाई में 4 सेमी की वृद्धि कर दी जाये तो कौन सी नई आकृति प्राप्त होगी।**

14. **एक सभा कक्ष की लंबाई 15 मीटर है। यदि कक्षा की चौड़ाई उसकी लंबाई के बराबर हो तो उसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।**

15. **निम्नांकित आकृतियों में से किस आकृति का क्षेत्रफल ज़्यादा होगा ?**



16. **निम्नलिखित माप के आयतों का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए –**
(अ) लंबाई 7.5 सेमी चौड़ाई 5 सेमी (ब) लंबाई 16 सेमी चौड़ाई 15 सेमी
(स) लंबाई 10 मीटर चौड़ाई 8.5 मीटर

17. **वर्गों का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए यदि उनकी भुजा –**
(अ) 12.5 मी (ब) 4.5 मी (स) 9 सेमी

18. **एक वृत्त का व्यास 10 सेमी है, तो उसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।**

19. **एक वृत्त का व्यास 2 सेमी है, तो उसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।**

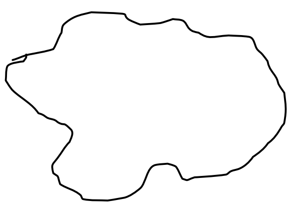
20. **एक स्टूल का ऊपरी तल वृत्ताकार है। यदि तल की त्रिज्या 35 सेमी हो तो उसे ढ़कने के लिए कितने बड़े सनमाइका की आवश्यकता होगी ?**

प्रदत्त कार्य–

1. **आप अपने घर में पाये जाने वाले विभिन्न आयताकार एवं वर्गाकार वस्तुओं की सूची बनाइए। उन वस्तुओं की लंबाई व चौड़ाई मापकर क्षेत्रफल वर्ग सेमी में ज्ञात कीजिए।**

क्र.	वस्तु का नाम	आकृति	लंबाई सेमी	चौड़ाई सेमी	क्षेत्रफल वर्ग सेमी

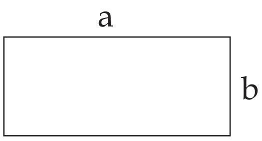
2. दी गई आकृति का क्षेत्रफल ग्राफ पेपर की सहायता से ज्ञात कीजिए।



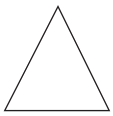
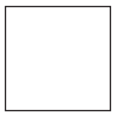
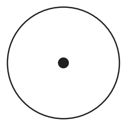
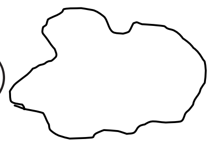
अध्याय - 17
क्षेत्रमिति (परिमाप)

1. **किसी आकृति के घेरे की लंबाई को कहते हैं–**
(अ) चौड़ाई (ब) लंबाई (स) परिमाप (द) क्षेत्रफल

2. **वर्ग का परिमाप बराबर होता है–**
(अ) 4+ भुजा (ब) 4÷ भुजा (स) 4×भुजा (द) 4- भुजा

3. 

दिए गए चित्र का परिमाप है –
(अ) a+b (ब) a+b+b+a (स) a×b (द) 2a×2b

4. **दिये गये आकृति का परिमाप नहीं ज्ञात किया जा सकता–**
(अ)  (ब)  (स)  (द) 

5. **उस वर्ग का परिमाप होगा जिसकी एक भुजा 3 सेमी है –**
(अ) 9a (ब) 12a (स) $12a^2$ (द) $27a^2$

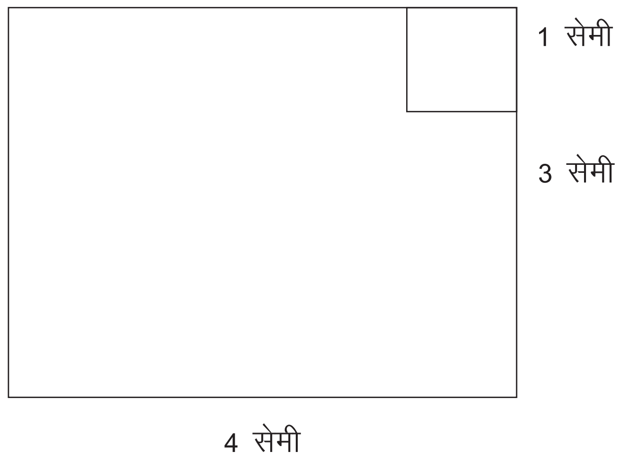
6. **वर्ग एक आयत होता है जिसकी –**
(अ) सभी भुजाएँ बराबर होती हैं (ब) दो भुजाएँ बराबर होती हैं
(स) तीन भुजाएँ बराबर होती हैं (द) इनमें से कोई नहीं

7. **एक वर्ग की एक भुजा की माप 6 सेमी है, तो उसका परिमाप होगा–**
(अ) 66 सेमी (ब) 24 सेमी (स) 36 सेमी (द) 63 सेमी

8. **एक वर्ग का परिमाप 92 सेमी है तो वर्ग की भुजा की लंबाई होगी –**

(अ) 32 सेमी (ब) 23 सेमी (स) 23वर्ग सेमी (द) 9 सेमी

9. **दिए गए आयत से चित्रानुसार एक वर्ग काटकर अलग करने पर शेष आकृति का**



परिमाप होगा–

(अ) आयत के परिमाप से कम (ब) आयत के परिमाप से ज़्यादा

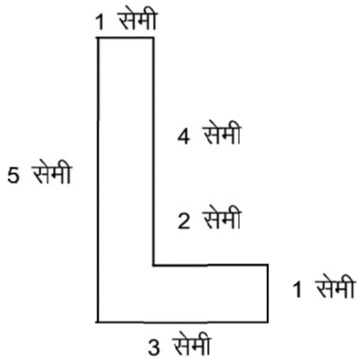
(स) आयत के परिमाप के बराबर (द) परिमाप ज्ञात नहीं किया जा सकता

10. **एक बैलगाड़ी के पहिए की त्रिज्या 21 सेमी है। पहिये को 3 बार घुमाने पर कितनी दूरी तय करेगा–**

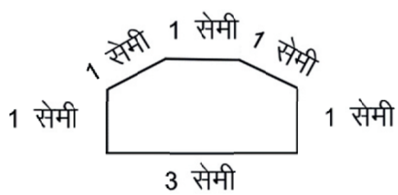
(अ) 63 सेमी (ब) 66 वर्ग सेमी (स) 66 सेमी (द) 63वर्ग सेमी

11. **निम्नांकित आकृतियों का परिमाप ज्ञात कीजिए–**

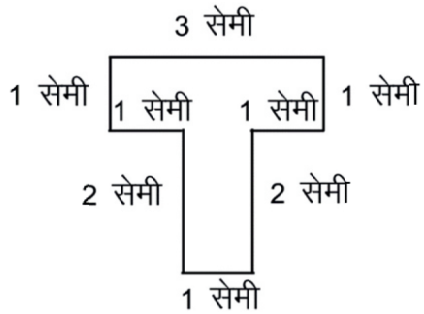
(अ)



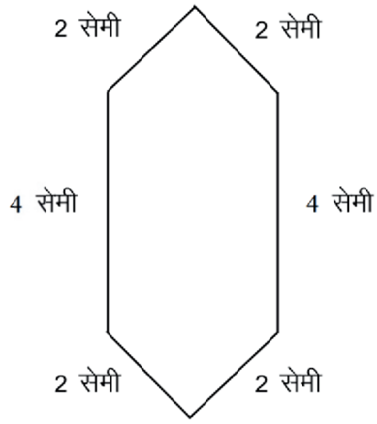
(ब)



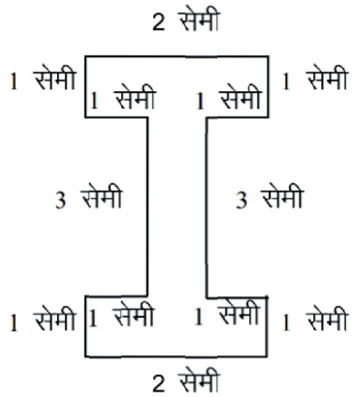
(स)



(द)



(इ)

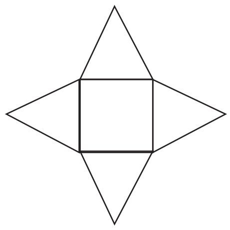


12 एक समबाहु त्रिभुज की एक भुजा की माप 4.5 सेमी है। उसका परिमाप ज्ञात कीजिए।

13. एक वर्गाकार रूमाल की लंबाई 15 सेमी है। उसके चारों ओर सजावट करने के लिए कितने सेमी लेस की आवश्यकता होगी ?

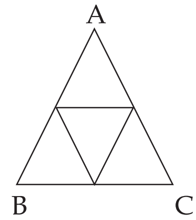
14. एक आयत की लंबाई, चौड़ाई क्रमशः 12 मी. व 9 मी. है। परिमाप ज्ञात कीजिए। यदि इसकी चौड़ाई में 3 मी की वृद्धि कर दी जाये तो उसका परिमाप क्या होगा ?

15. दिए गए चित्र में 10 सेमी का एक वर्ग है। उसके साथ बने हुए चारों त्रिभुज समबाहु त्रिभुज हैं। आकृति का परिमाप ज्ञात कीजिए।

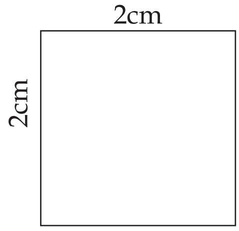


16. 40 सेमी एक लंबे तार से आयत बनाई गई है। अगर आयत की लंबाई 12 सेमी है तो उसकी चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

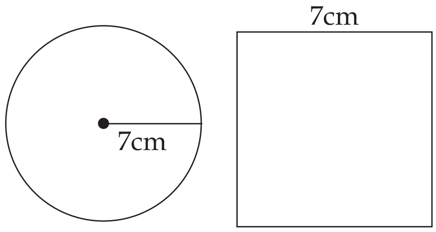
17. दिये गये चारों समबाहु त्रिभुज के एक भुजा की माप 5 सेमी है। तो त्रिभुज ABC का परिमाप ज्ञात करो।



18. दिए गए वर्ग को चार बराबर भागों में बाँटने पर प्राप्त चारों वर्गों के परिमाप का योग ज्ञात कीजिए।



19. सुधीर 7 सेमी भुजा वाले वर्गाकार मैदान का एक चक्कर लगाता है, और सिबा वृत्ताकार मैदान का एक चक्कर लगाती है, जिसकी त्रिज्या 7 सेमी है, तो बताओ किसने ज़्यादा दूरी तय की और कितना ?



प्रदत्त कार्य–

64 सेमी परिमाप वाले कितने भिन्न–भिन्न आयत बना बनाए जा सकते हैं। चित्र बनाकर दिखाइए।

नोट : लंबाई व चौड़ाई धनात्मक पूर्णांक हो।