

This Question Paper contains 20 printed pages.
(Part - A & Part - B)

Sl.No.

12 (H)
(MARCH, 2018)

પ્રશ્ન પેપરનો સેટ નંબર જેની સામેનું વર્તુળ OMR શીટમાં ઘટ્ટ કરવાનું રહે છે.
Set No. of Question Paper, circle against which is to be darken in OMR sheet.

01

Part - A : Time : 1 Hour / Marks : 50

Part - B : Time : 2 Hours / Marks : 50

(Part - A)

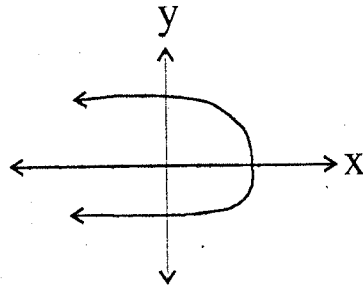
Time : 1 Hour]

[Maximum Marks : 50

સૂચનાઈ :

- 1) ઇસ પ્રશ્ન પત્ર મેં વિભાગ - A મેં વસ્તુનિષ્ઠ પ્રકાર કે કુલ 50 પ્રશ્ન હૈ। સભી પ્રશ્ન અનિવાર્ય હૈ।
- 2) પ્રશ્નોં કે ક્રમ સંખ્યા 1 સે 50 હૈ। હરેક પ્રશ્ન કા ગુણ 1 હૈ।
- 3) પ્રશ્ન પુસ્તિકા કો અચ્છી તરહ પઢના ઓર સહી વિકલ્પ કો લિખના।
- 4) આપકો અલગ સે દિઁ ગયે O.M.R. પત્રક મેં પ્રશ્નોં કે સામને (A) O, (B) O, (C) O ઓર (D) O દિઁ ગયે હૈ। જિસ પ્રશ્ન કા ઉત્તર સહી હો ઁસ વિકલ્પ કે ગોલાકાર કો પેન સે પૂર્ણ ગાઢા (●) કરના હોગા।
- 5) દિઁ ગયે પ્રશ્નપત્ર મેં ઁપરં ઢાહીની ઓર પ્રશ્નપત્ર સેટ નંબર કો O.M.R. શીટ મેં ઁપલબ્ધ કોલમ મેં લિખિઁ।
- 6) રફ કાર્ય કરને હેતુ પ્રશ્ન પુસ્તિકા મેં ઢી ગઈ જગહ મેં કરના હોગા।

- 1) આકૃતિ મેં ઢર્શાઁ અનુસાર $y = P(x)$ આલેખ કે _____ શૂન્ય હૈ।

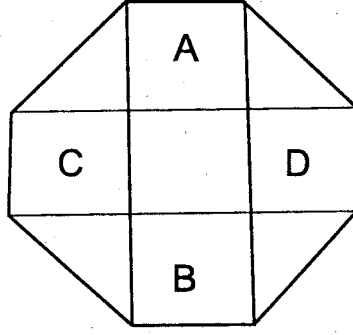


- (A) 3 (B) 1
(C) 2 (D) 4

રફ કાર્ય

- 2) समीकरण $5x - 6 = -\frac{1}{x}$ का विवेचक = _____ है।
- (A) -56 (B) 16
(C) -16 (D) 0
- 3) $\frac{337}{125}$ का सान्त दशमलव स्वरूप का मूल्य _____ है।
- (A) 2.666 (B) 2.966
(C) 2.696 (D) 2.698
- 4) समांतर श्रेणी के लिए $S_n - 2S_{n-1} + S_{n-2} = \underline{\hspace{2cm}}$.
- (A) $2d$ (B) a
(C) d (D) $a + d$
- 5) द्विघात समीकरण $6x^2 - 13x + m = 0$ के दोनों बीज परस्पर विलोम हों, तो $m = \underline{\hspace{2cm}}$ है।
- (A) -13 (B) 13
(C) -6 (D) 6
- 6) $\triangle ABC$ में $\angle A$ का समद्विभाजक \overrightarrow{AD} , \overline{BC} को D में काटता है, तो $BD = \underline{\hspace{2cm}}$ है।
- (A) $\frac{BC \times AB}{AB + AC}$ (B) $\frac{BC \times AB}{AB - AC}$
(C) $\frac{BC \times AB}{AC - AB}$ (D) $\frac{AB + AC}{BC \times AB}$

- 7) निम्न आकृति में बनने वाले सभी सम्मुख कोणों के युग्म समकोण हैं। तो दी गई समतलीय आकृति की परिमिती = _____ होगी।



संकेत	आकार	क्षेत्रफल
A तथा B	वर्ग	9 वर्ग से.मी.
C तथा D	वर्ग	16 वर्ग से.मी

- (A) 34 से. मी. (B) 26 से. मी.
 (C) 40 से. मी. (D) 25 से. मी.
- 8) A(0, 0), B(3, 0), C(3, 4) यह _____ त्रिभुज के शीर्षबिंदु हैं।
 (A) समकोण (B) समबाहु
 (C) न्यूनकोण (D) समद्विबाहु
- 9) A(1, 2) और B(3, -2) को जोड़ने वाले रेखाखंड पर बिंदु P है, जो रेखाखंड का 1:1 अनुपात में विभाजन करता है, तो P के निर्देशांक _____ हैं।
 (A) (2, 1) (B) (-1, 0)
 (C) (2, 0) (D) (0, 0)
- 10) यदि $\tan 5\theta \cdot \tan 4\theta = 1$ हो, तो $\theta =$ _____ होगा। (θ न्यूनकोण है)।
 (A) 7 (B) 3
 (C) 10 (D) 9

11) यदि θ न्यूनकोण हो और $b \sin \theta = a \cos \theta$ तो

$$\frac{a \sin \theta - b \cos \theta}{a \sin \theta + b \cos \theta} = \text{_____ है।}$$

(A) $\frac{a-b}{a+b}$

(B) $\frac{a+b}{a-b}$

(C) $\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}$

(D) $\frac{a^2 + b^2}{a^2 - b^2}$

12) P(-3, 2) में खींचे गए Y- अक्ष पर के लंब का लंबपाद M है, तो M के निर्देशांक _____ हैं।

(A) (-3, 0)

(B) (3, 0)

(C) (-3, 3)

(D) (0, 2)

13) म. स. $(24, 20) = 3x + 1$ हो, तो $x = \text{_____}$.

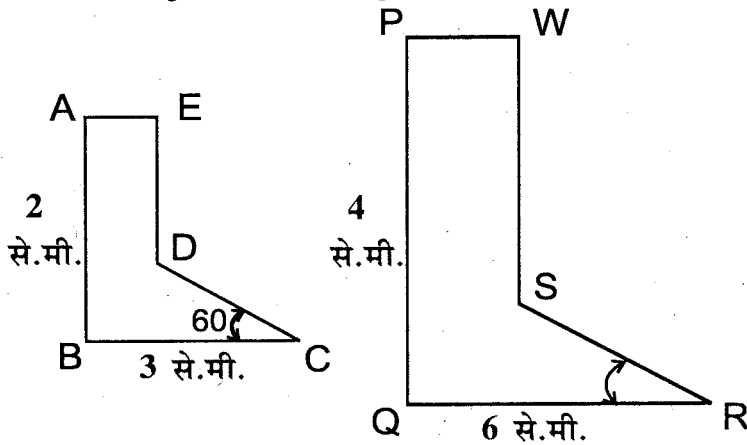
(A) $\frac{5}{3}$

(B) $\frac{3}{5}$

(C) 1

(D) $\frac{239}{3}$

14) निम्न आकृति में $m\angle SRQ = \text{_____}$ है।



(A) 30

(B) 45

(C) 38

(D) 60

15) समीकरण युग्म $ax + 2y = 7$ और $2x + 3y = 8$ का अनन्य हल हो, तो $a \neq$ _____ होगा।

(A) $\frac{2}{3}$

(B) $\frac{4}{3}$

(C) $\frac{3}{4}$

(D) $-\frac{4}{3}$

16) $Kx^2 + 3x - 4 = 0$ का एक हल सम (युग्म) अविभाज्य संख्या हो, तो K की कीमत = _____ है।

(A) $\frac{1}{2}$

(B) $-\frac{1}{2}$

(C) 2

(D) -2

17) ΔABC की भुजाएँ a, b और c हैं। यदि सबसे बड़ी भुजा a हो, तो ΔABC का प्रकार निश्चित करने के लिए _____ जोड़ा सत्य है।
जोड़ा:

(1) $a^2 > b^2 + c^2$

(x) समकोण त्रिभुज

(2) $a^2 < b^2 + c^2$

(y) अधिककोण त्रिभुज

(3) $a^2 = b^2 + c^2$

(z) न्यूनकोण त्रिभुज

(A) $1 \rightarrow x$

(B) $1 \rightarrow y$

$2 \rightarrow y$

$2 \rightarrow z$

$3 \rightarrow z$

$3 \rightarrow x$

(C) $1 \rightarrow z$

(D) $1 \rightarrow y$

$2 \rightarrow y$

$2 \rightarrow x$

$3 \rightarrow x$

$3 \rightarrow z$

18) वर्ग $\square ABCD$ के लिए $AD = \underline{\hspace{2cm}}$ होगा।

(A) $\frac{AC}{\sqrt{2}}$

(B) $\frac{\sqrt{2}}{AC}$

(C) $\sqrt{2} \cdot AC$

(D) $\sqrt{\frac{AC}{2}}$

19) यदि $\sin^2\left(\frac{x+5}{2}\right) + \cos^2\left(\frac{2x}{3}\right) = \tan^2 45$ तो $x = \underline{\hspace{2cm}}$ है।

(A) $-\frac{15}{7}$

(B) -15

(C) $\frac{15}{7}$

(D) 15

20) उद्गमबिंदु केन्द्र हो ऐसे एक वृत्त के व्यास का एक अंत्यबिंदु $A(3, -2)$ है। व्यास का दूसरा अंत्यबिंदु $\underline{\hspace{2cm}}$ है।

(A) $(-3, -2)$

(B) $\left(\frac{3}{4}, 1\right)$

(C) $\left(\frac{3}{2}, -1\right)$

(D) $(-3, 2)$

21) $3x^2 + 5x = 2$ के शून्यों का योगफल _____ होता है।

(A) $-\frac{5}{3}$

(B) $-\frac{3}{5}$

(C) $-\frac{2}{3}$

(D) $\frac{2}{3}$

22) समांतर श्रेणी के तीन क्रमिक पदों का जोड़ 48 है। इसके पहले एवं अंतिम पद का गुणनफल 252 हो, तो $d =$ _____ होगा।

(A) 4

(B) -4

(C) 3

(D) 2

23) $\odot(O, r)$, के बाहर के भाग में आए हुए बिंदु P में से बनाया गया स्पर्शक वृत्त को Q बिंदु में स्पर्श करता है। यदि $OP = 13$, $PQ = 5$ तो वृत्त का व्यास = _____ है।

(A) 24

(B) 12

(C) 13

(D) 10

24) 10 अवलोकनों का मध्यक m है। यदि एक अवलोकन n को रद्द किया जाय तो नया मध्यक = _____ है।

(A) $\frac{n+10m}{9}$

(B) $\frac{n-10m}{9}$

(C) $\frac{10m+n}{9}$

(D) $\frac{10m-n}{9}$

25) वर्ग	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
आवृत्ति	7	15	13	17	10

उपरोक्त कोष्टक के वर्ग 20-30 वर्ग की संचयी आवृत्ति = _____ है।

- (A) 35 (B) 13
(C) 28 (D) 40

26) यदि a , b और c समांतर श्रेणी के तीन क्रमिक पद हों, तो a और c का समांतर मध्यक $b =$ _____ है।

- (A) $b^2 = ac$ (B) $\frac{a-c}{2}$
(C) $\frac{a+c}{2}$ (D) $\frac{c-a}{2}$

27) $\cos^2 \theta + \frac{1}{1 + \cot^2 \theta} =$ _____ (θ न्यूनकोण है।)

- (A) 1 (B) 0
(C) -1 (D) 2

28) एक इमारत की ऊँचाई और उसकी परछाई की लंबाई का अनुपात $1:\sqrt{3}$ है, तो सूर्य के उत्सेध कोण का माप _____ है।

- (A) 30 (B) 60
(C) 45 (D) 90

29) आवृत्ति वितरण में ओजाइव यह _____ की आलेखात्मक प्रस्तुति है।

- (A) कच्ची माहिती
(B) आवृत्ति
(C) वर्ग सीमा
(D) संचयी आवृत्ति

30) समुद्र में प्रकाश स्तंभ के एक ही ओर आए हुए दो जहाजों P और Q के प्रकाश स्तंभ के शीर्ष पर से प्राप्त अवसेध कोण 35° और 50° हैं तो प्रकाश स्तंभ से _____।

- (A) P और Q समान दूरी पर हैं।
 (B) Q की दूरी, P की दूरी से अधिक है।
 (C) P की दूरी, Q की दूरी से अधिक है।
 (D) P और Q की दूरी का संबंध नहीं मिलेगा।

31) जमीन के साथ 30° के कोण वाले ढलान वाले मार्ग पर _____ मीटर

चलने से जमीन से $\frac{4}{a}$ मीटर ऊँचाई पर पहुँचेंगे।

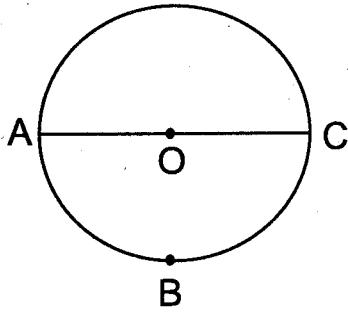
- (A) $\frac{a}{4}$ (B) $\frac{4}{a}$
 (C) $\frac{a}{8}$ (D) $\frac{8}{a}$

32) $\triangle ABC$ समकोण त्रिभुज है। समकोण बनाने वाली भुजाओं के माप क्रमशः x और y है। अंतःवृत्त की त्रिज्या _____ की मदद से प्राप्त कर सकते हैं।

- (A) $\frac{x+y-\sqrt{x^2-y^2}}{2}$
 (B) $\frac{x+y+\sqrt{x^2+y^2}}{2}$
 (C) $\frac{x+y+\sqrt{y^2-x^2}}{2}$
 (D) $\frac{x+y-\sqrt{x^2+y^2}}{2}$

- 33) $mx^2 - 5x + 2 = 0$ के शून्यों का गुणनफल 1 हो, तो m की कीमत _____ है।
- (A) 1
(B) 0
(C) 3
(D) 2
- 34) $P(x) = 2x^4 - 3x^3 + 7x + 5$ तो $P(-2)$ की कीमत _____ है।
- (A) 47
(B) -1
(C) 27
(D) 0
- 35) $\odot(0, 5)$ की एक जीवा $\odot(0, 3)$ को स्पर्श करती है। जीवा की लंबाई का माप _____ है।
- (A) 8
(B) 10
(C) 7
(D) 6
- 36) $\odot(P, r_1)$ और $\odot(Q, r_2)$ समतलीय हैं। यदि $PQ > r_1 + r_2$ हों, तो वृत्तों के अधिक से अधिक _____ सामान्य (उभयनिष्ठ) स्पर्शक बनाए जा सकते हैं।
- (A) दो
(B) तीन
(C) चार
(D) एक
- 37) $\odot(P, r)$ के लघुचाप की लंबाई l है। वृतांश का क्षेत्रफल = _____ है।
- (A) $\frac{1}{2}lr^2$
(B) $\frac{1}{2}l^2r$
(C) $\frac{1}{2}lr$
(D) $\frac{3}{2}lr$

38) $\odot(O, r)$ की दी गई आकृति पर से कौन सा जोड़ा सत्य है। उसका विकल्प _____ है।



जोड़ा:

- | | |
|---|---|
| (1) $\overline{AC} \cup \widehat{ABC}$ | (a) $2r$ |
| (2) \overline{OA} का माप | (b) r |
| (3) \overline{AC} का माप | (c) $\pi r + 2r$ |
| (A) 1 \rightarrow c
2 \rightarrow b
3 \rightarrow a | (B) 1 \rightarrow a
2 \rightarrow b
3 \rightarrow c |
| (C) 1 \rightarrow b
2 \rightarrow a
3 \rightarrow c | (D) 1 \rightarrow c
2 \rightarrow a
3 \rightarrow b |

39) 616 वर्ग से.मी. क्षेत्रफल वाले वृत्त में केन्द्र पर 60° के माप का कोण निर्मित करने वाले चाप की लंबाई = _____ से.मी. है।

- | | |
|--------------------|----------|
| (A) $\frac{44}{3}$ | (B) 73.3 |
| (C) $\frac{22}{7}$ | (D) 3.14 |

40) $\odot(P,7)$ का स्पर्शक l , वृत्त को बिंदु A में स्पर्श करता है। यदि l पर A से भिन्न बिंदु B हो, तो PB _____ है।

- (A) $>$ (B) $<$
(C) $=$ (D) \geq

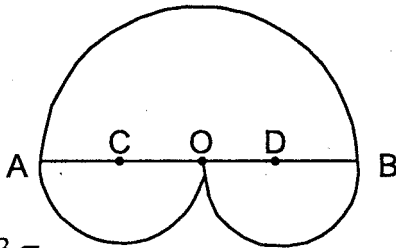
41) लोहे के एक गोले का घनफल और नलाकार का घनफल का मान समान है। दोनों की त्रिज्या भी समान है। तो नलाकार की ऊँचाई = _____ \times त्रिज्या है।

- (A) 3 (B) 4
(C) $\frac{3}{4}$ (D) $\frac{4}{3}$

42) $\frac{3}{x} - \frac{2}{y} = 5$ और $\frac{4}{x} - \frac{5}{y} = 2$ तो $\frac{y-x}{xy} =$ _____ है।

- (A) 4 (B) -1
(C) 5 (D) 1

43) निम्न आकृति में तीन अर्धवृत्त हैं। यदि $OA = OB = 2$ से.मी. हो, तो समग्र आकृति का क्षेत्रफल = _____ वर्ग से.मी. है।



- (A) 3π (B) 8π
(C) 10π (D) 12π

44) वृत्त के समतल में रेखा दी गई हो, तो रेखा और वृत्त के प्रतिच्छेदन समुच्चय के संदर्भ में अधिक से अधिक _____ संभावनाएँ हो सकती हैं।

- (A) 2 (B) 1
(C) 4 (D) 3

45) समान ऊँचाई वाले शंकु के आधार की त्रिज्याओं का अनुपात 2:3 है। उनके घनफलों का अनुपात _____ होगा।

- (A) 4:9 (B) 8:27
(C) 3:2 (D) 4:6

46) जिसकी त्रिज्या और उँचाई समान है अर्थात् x से.मी. है, तो ऐसे शंकु का घनफल = _____ से.मी.³ है।

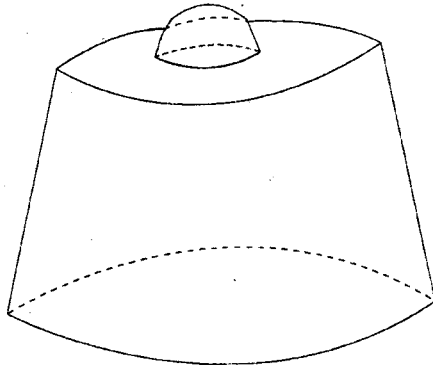
(A) $\frac{1}{3}\pi r^3$

(B) $\frac{1}{3}\pi x^3$

(C) $\frac{1}{3}\pi h^3$

(D) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

47) निचे दी गई आकृति में प्लास्टिक की बाल्टी के तल्लिए पर अर्धगोला रखा गया है। यदि बाल्टी की वक्रसतह का क्षेत्रफल A, अर्धगोले की वक्रसतह का क्षेत्रफल B, बाल्टी के तल्लिए का क्षेत्रफल C और अर्धगोले की कुल सतह का क्षेत्रफल D हो, तो इस नमूने (मॉडल) की कुल सतह का क्षेत्रफल = _____ सूत्र द्वारा मिलेगा।



(A) $2A + B + C - D$

(B) $A + B + 2C - D$

(C) $A + B + C + D$

(D) $A + 2B + C - D$

48) घटना A के लिए $P(A) = \frac{7}{20}$ हो, तो $P(\bar{A}) =$ _____

(A) 0

(B) 0.35

(C) 0.65

(D) 1

49) आपके हाथ में रहे हुए प्रश्नपत्र में 101 गुण प्राप्त करने की संभावना _____ है।

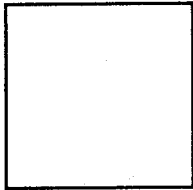
(A) 0

(B) 1

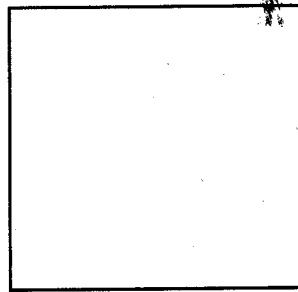
(C) 0.5

(D) 0.3

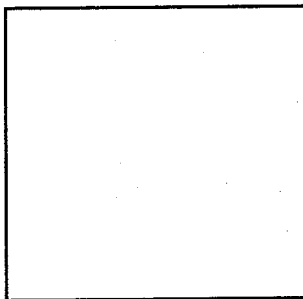
50) निम्न तीनों दी गई आकृतियाँ वर्गाकार हैं। इन आकृति के लिए विधान सत्य है।



आकृति - P



आकृति - R



आकृति - Q

- (A) आकृति P, Q और R समरूप हैं।
 (B) आकृति P और Q मात्र ये दो ही समरूप हैं।
 (C) आकृति Q और R मात्र ये दो ही समरूप हैं।
 (D) आकृति P और R मात्र ये दो ही समरूप हैं।

12 (H)

(MARCH, 2018)

(Part - B)

Time : 2 Hours]

[Maximum Marks : 50

सूचनाएँ :

- 1) हस्तलेखन को स्पष्ट लिखिए।
- 2) प्रश्नपत्र में Part - B में चार विभाग हैं और कुल 1 से 17 प्रश्न हैं।
- 3) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं, आंतरिक विकल्प दिये गए हैं।
- 4) दाहिनी ओर प्रश्न के अंक दिये गए हैं।
- 5) नया विभाग नए पन्ने पर लिखिए।
- 6) प्रश्नों के जवाब क्रमानुसार दीजिये।
- 7) आवश्यकता अनुसार आकृति बनाइए। रचना की रेखाओं को बनी रहने दें।

विभाग - A

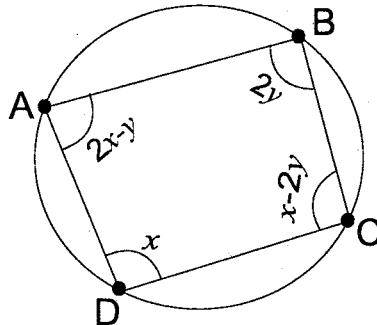
- निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षिप्त गणना दर्शाकर दीजिए : (प्रत्येक प्रश्न के 2 - गुण हैं।)

1) सिद्ध किजिए : $\sqrt{23} + \sqrt{528} = 2\sqrt{3} + \sqrt{11}$ [2]

- 2) निम्न भाज्य बहुपदी $P(x)$ को भाजक-बहुपदी $S(x)$ से भाग देकर भागफल-बहुपदी और शेष ज्ञात करें :

$$P(x) = \frac{2}{3}x^2 + 5x + 6, S(x) = x + 6$$
 [2]

- 3) नीचे दी गई आकृति में दर्शाए गए माप के कोणों का उपयोग करके, लोप की रीति से हल ज्ञात करें : [2]



- 4) समांतर श्रेणी के लिए यदि $S_n = 5n^2 + 11n$, हो, तो T_n ज्ञात कीजिए : [2]

अथवा

- 4) एक समांतर श्रेणी का 5 वां पद 17 और 9 वां पद दूसरे पद से 35 अधिक है। समांतर श्रेणी का 20वां पद ज्ञात करें।

- 5) $\triangle ABC$ में \overline{AB} तथा \overline{AC} के मध्यबिंदु क्रमशः P तथा Q हैं। यदि $\triangle APQ$ का क्षेत्रफल $12\sqrt{3}$ वर्ग से.मी. हो, तो $\triangle ABC$ का क्षेत्रफल ज्ञात करें। [2]

- 6) A (1, 7), B(2, 4) और C(K, 5) समकोण त्रिभुज के शीर्षबिंदु हैं। यदि $\angle A$ समकोण हो, तो K की कीमत ज्ञात करें। [2]

अथवा

- 6) सिद्ध कीजिए कि, P(2, -1), Q(1, -4) और R(3, 2) समरेख बिंदु हैं। कौन सा बिंदु, किन बिंदुओं के बीच में है? उसे संकेत में दर्शाएँ।

- 7) कीमत ज्ञात कीजिए :

$$\frac{\sin 18}{\cos 72} + \sqrt{3} (\tan 10 \cdot \tan 30 \cdot \tan 40 \cdot \tan 50 \cdot \tan 80) \quad [2]$$

- 8) यदि $M + Z = 75$ और $M - Z = 1.4$ हो, तो मध्यक, माध्यिका और बहुलक ज्ञात करें। [2]

विभाग - B

- निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर गणना दर्शाकर दीजिए : (प्रत्येक प्रश्न के 3 - गुण हैं।)

- 9) नीचे दिए गए समीकरण युग्म का हल तिर्यक गुणा की रीति से प्राप्त करें:

$$\frac{4x+7y}{xy}=16; \frac{10x+3y}{xy}=11 \quad [3]$$

- 10) टावर के शिखर पर से एक व्यक्ति कार को अचल वेग से टावर की ओर आती हुई देखता है। व्यक्ति के लिए कार के अवसेध कोण की माप 30° से 45° होने में 12 मिनट लगते हैं, तो कार को टावर तक पहुँचने में कितना समय लगेगा? [3]

- 11) दिए गए आवृत्ति वितरण पर से मध्यक ज्ञात करें। (अनुमानित मध्यक की रीति का उपयोग करें।) [3]

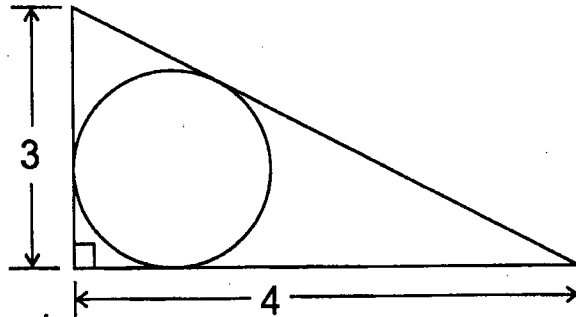
सेवा की संख्या	50-53	53-56	56-59	59-62	62-65
पेटी की संख्या	20	150	115	95	20

अथवा

- 11) निम्न माहिती की माध्यिका ज्ञात कीजिए :

चर की कीमत	12	13	14	15	16	17	18	19	20
आवृत्ति	7	10	15	18	20	10	9	8	3

- 12) एक त्रिभुजाकार पाटिए के बीच आकृति में बताए अनुसार वृत्त बना है। पाटिए के साथ टकराने वाली गेंद वृत्त के अंतःभाग में टकराए इसकी संभावना ज्ञात करें। [3]

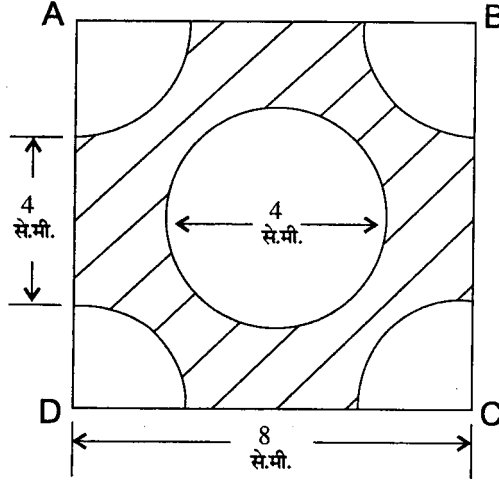


विभाग - C

- निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर आवश्यक गणना दर्शाकर दीजिए : (प्रत्येक प्रश्न के 4 - गुण हैं।)

- 13) यदि शक्कर के दाम में प्रति कि. ग्रा. ₹5. की कमी होती हो, तो ₹150 में 1 कि. ग्रा. शक्कर अधिक मिलती है। शक्कर का दाम ज्ञात करें। [4]

- 14) निम्न आकृति $\square ABCD$ वर्ग है, उसके रेखांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात करें। ($\pi = 3.14$)
प्रत्येक वृतांश समक्षेत्र हैं। [4]



- 15) एक आयताकार कागज की लंबाई 44 से. मी. और चौड़ाई 7 से. मी. है। लंबाई वाले भाग को मोड़कर नलाकार बनाएँ तो खुला हुआ नलाकार बनता है। यदि इसी माप का बंद नलाकार लिया जाए तो उसकी कुल सतह का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। [4]

अथवा

- 15) जय, प्लास्टिक की फिल्मशीट से दोनों ओर से शंकु से बंद हो ऐसे नलाकार का नमूना बनाता है। नमूने की कुल ऊँचाई 13 से. मी., शंकु की ऊँचाई 3 से. मी. तथा नलाकार एवं शंकु के आधार की त्रिज्या 4 से. मी. हो, तो इस नमूने में कितनी हवा सामाएगी?

विभाग- D

■ निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए : (प्रत्येक प्रश्न के 5 - गुण हैं।)

- 16) पायथागोरस प्रमेय का विलोम प्रमेय का विधान लिखकर, उसे सिद्ध कीजिए। [5]

- 17) 7.4 से. मी. लंबाई का \overline{AB} बनाएँ। उसका 5:7 अनुपात में विभाजन करें तथा रचना के मुद्दे लिखिए। [5]

अथवा

- 17) 3 से. मी. त्रिज्या वाला O केन्द्रित वृत्त दिया गया है। $OP = 7$ से. मी. हो ऐसा बिंदु P है। P में से वृत्त के स्पर्शक बनाइए। रचना के मुद्दे लिखिए।

