

This Question Paper contains 20 printed pages.

(Part - A & Part - B)

Sl.No. 0119956

12 (G)

(JULY, 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

સૂચનાઓ :

- 1) આ પ્રશ્નપત્રના ભાગ-A માં હેતુલક્ષી પ્રકારના 50 પ્રશ્નો છે. બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
- 2) પ્રશ્નોની ક્રમ સંખ્યા 1 થી 50 છે અને દરેક પ્રશ્નનો ગુણ 1 છે.
- 3) કાળજીપૂર્વક દરેક પ્રશ્નનો અભ્યાસ કરી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરીને OMR શીટમાં જવાબ લખવો.
- 4) પ્રશ્નના જવાબ માટે OMR શીટ આપવામાં આવેલ છે. તેમાં જે તે પ્રશ્ન નંબર સામે (A) O, (B) O, (C) O, (D) O આપેલા છે. તે પ્રશ્નનો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પ પરના વર્તુળને બોલ-પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરવાનું રહેશે.
- 5) રફ કાર્ય હેતુ આ ટેસ્ટ બુકલેટમાં આપેલી જગ્યા પર કરવાનું રહેશે.
- 6) પ્રશ્નપત્રકના ઉપરની જમણી બાજુમાં આપેલા પ્રશ્નપત્રક સેટ નં. ને OMR પત્રકમાં આપેલી જગ્યામાં લખવાનું રહેશે.

- 1) જો $a + \sqrt{b} = \sqrt{c}$ જ્યાં $a \in \mathbb{Q}$ અને $\sqrt{b}$ તથા $\sqrt{c}$ કરણી હોય તો

રફ કાર્ય

(A) $a = 0$ અને $b = c$

(B) $a = c$ અને $b = 0$

(C) $a = b$ અને $b = c$

(D) $a = 0$ અને $b = 0$

રફ કાર્ય

2) $\sqrt{10+\sqrt{64}} = \sqrt{a+2\sqrt{b}}$ તો a અને b માટે _____.

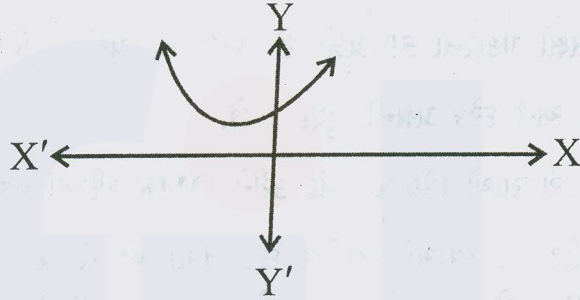
(A) $a = 10$ અને $b = 64$

(B) $a = 64$ અને $b = 10$

(C) $a = 10$ અને $b = 16$

(D) $a = 8$ અને $b = 2$

3) નીચે $p(x) = x^2 + 4x + 5$ નો આલેખ દોરેલ છે તે પરથી વાસ્તવિક શૂન્યો _____ છે.



(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

4) ત્રિઘાત બહુપદી $p(x) = x^3 + 5x^2 + 6x$ નાં શૂન્યો α, β, γ હોય તો $\alpha\beta\gamma =$ _____.

(A) -7

(B) 7

(C) 6

(D) 0

5) $a=3, b=5, c=7, d=11$ થી મળતી પ્રમાણિત ત્રિઘાત બહુપદી _____ છે.

(A) $3x^3 + 5x^2 - 7x - 11$

(B) $3x^3 - 5x^2 + 7x + 11$

(C) $3x^3 + 5x^2 - 7x + 11$

(D) $3x^3 + 5x^2 + 7x + 11$

- 6) α, β, γ એ ત્રિઘાત બહુપદી $p(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$, $a \neq 0$ નાં શૂન્યો હોય તો શૂન્યોનો સરવાળો $\alpha + \beta + \gamma = \underline{\hspace{2cm}}$.

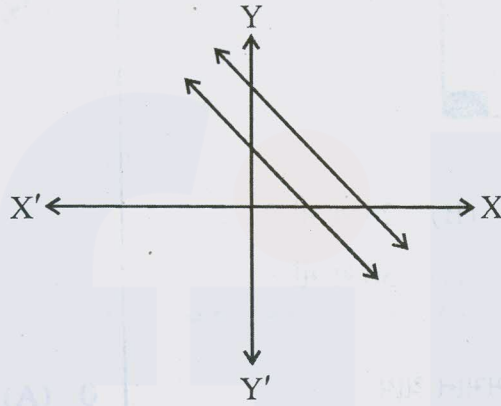
(A) $\frac{c}{a}$

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

(C) $\frac{b}{a}$

(D) $\frac{c}{-a}$

- 7) નીચે દર્શાવેલ આલેખમાં બે રેખાઓ દર્શાવેલ છે.



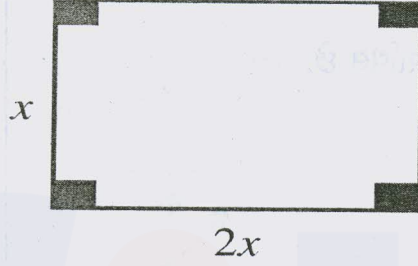
ઉપરના આલેખ પરથી નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી તેમના ઉકેલગણ માટે શું સત્ય છે ?

- (A) તેમનો ઉકેલગણ અનંત ગણ છે.
 (B) રેખાઓના ગાણિતીક સમીકરણ બાજુના સિવાય કેટલા ઉકેલ શક્ય છે તે કહી શકાય નહીં.
 (C) સમીકરણયુગ્મનો ઉકેલ અનન્ય છે.
 (D) તેઓનો એકપણ ઉકેલ નથી.
- 8) કિંજલ તેની બહેન દિપ્તીને કહે છે કે 3 વર્ષ પહેલાં તારી અને મારી ઉંમરનો સરવાળો 36 વર્ષ હતો તો મને કહે કે 4 વર્ષ પછી તારી અને મારી ઉંમરનો સરવાળો કેટલો હશે ?
- (A) 53 વર્ષ (B) 39 વર્ષ
 (C) 43 વર્ષ (D) 50 વર્ષ

- 9) બે અંકોની એક સંખ્યાના એકમનો અંક x છે તથા દશકનો અંક y છે તો તે સંખ્યાની બમણી સંખ્યા _____ છે.

(A) $10x + 2y$ (B) $20y + 2x$
(C) $2y + 20x$ (D) $2x + 10y$

- 10) આપેલી લંબચોરસની આકૃતિમાં લંબચોરસની પરિમિતિ 36 સે.મી. છે તો તેનું ક્ષેત્રફળ _____ થાય.



(A) 12 સે.મી.² (B) 24 સે.મી.²
(C) 72 સે.મી.² (D) 36 સે.મી.²

- 11) જો _____ હોય તો સમીકરણના બીજ સમાન થાય.

(A) $D < 0$
(B) $D > 0$
(C) $D = 0$
(D) D શૂન્ય સિવાયની પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા છે.

- 12) અહીં આપેલ સમીકરણ $x^2 - 8x + 15 = 0$ ને પૂર્ણવર્ગ બનાવવા તેનું તૃતીય પદ શોધવાનું સૂત્ર _____ છે.

(A) $\pm 2\sqrt{\text{પ્રથમપદ}} \times \sqrt{\text{અંતિમપદ}}$

(B) $\frac{(\text{મધ્યમપદ})^2}{4 \times \text{પ્રથમપદ}}$

(C) $\frac{(\text{મધ્યમપદ})^2}{4 \times \text{અંતિમપદ}}$

(D) $\frac{(\text{અંતિમપદ})^2}{4 \times \text{પ્રથમપદ}}$

13) દ્વિઘાત સમીકરણ _____ ના બીજ આવૃત છે.

રફ કાર્ય

(A) $x^2 - 10x + 25 = 0$

(B) $x^2 - 10x - 25 = 0$

(C) $x^2 + 10x - 25 = 0$

(D) $x^2 - 25 = 0$

14) $x^2 - 3x = 10$ ના બીજનો ગુણાકાર _____ છે.

(A) -10

(B) -15

(C) -30

(D) -5

15) જો $17x + 29y = 63$ અને $29x + 17y = 75$ તો $(y - x)^2 =$ _____.

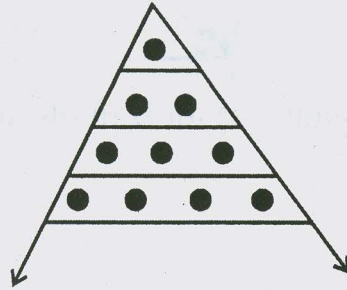
(A) 0

(B) -1

(C) 1

(D) 2

16) નીચે આપેલી આકૃતિમાં કોઈપણ હાર સુધીમાં આવેલાં ટપકાંની સંખ્યા ત્રિકોણોની સંખ્યા છે ટપકાંઓ ત્રિકોણ બનાવે છે તો 12 મી હાર સુધી કુલ _____ ત્રિકોણો હશે.



(A) 78

(B) 68

(C) 12

(D) 24

17) અહીં સમાંતર શ્રેણી $-11, -15, -19, -23$ ----- આપેલ છે તો સામાન્ય તફાવત _____ છે.

(A) -4

(B) 18

(C) -18

(D) -7

18) જો $S_m = n$ અને $S_n = m$ તો $S_{m+n} =$ _____.

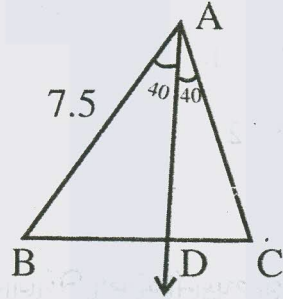
(A) $-(m+n)$

(B) 0

(C) $m+n$

(D) $2m-2n$

19) નીચે આપેલી આકૃતિમાં $BD : DC = 3:4$ તથા $AB = 7.5$ તો $AC =$ _____.



(A) 5

(B) 10

(C) -10

(D) 7.5

20) ΔPQR માં સંગતતા $PQR \leftrightarrow RQP$ સંગતતા સમરૂપતા છે તો નીચેના પૈકી _____ સત્ય છે.

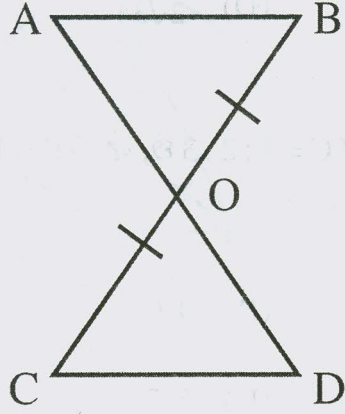
(A) $\angle P \cong \angle Q$

(B) $\angle P \cong \angle R$

(C) $\angle Q \cong \angle R$

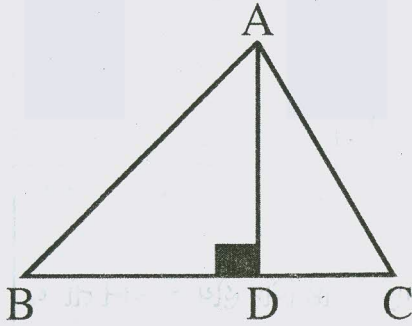
(D) $\angle P \cong \angle Q \cong \angle R$

- 21) નીચે આપેલી આકૃતિમાં બે ત્રિકોણો $\triangle ABO$ અને $\triangle COD$ એકરૂપ બનાવવા છે જ્યાં $OC = OB$ છે તો આ શરતની સાથે ખૂટતી શરત _____ છે.



- (A) $\angle B \cong \angle O$
 (B) $\overline{AB} \cong \overline{CD}$
 (C) $\overline{AO} \cong \overline{OD}$
 (D) $\angle A \cong \angle D$

- 22) નીચે આપેલી આકૃતિમાં $\overline{AB}$ નો સંલગ્ન રેખાખંડ _____ છે.



- (A) $\overline{BD}$
 (B) $\overline{CD}$
 (C) $\overline{AC}$
 (D) $\overline{AD}$

23) ΔABC માં $AB = BC = AC = 4$ છે તો તેના વેધની લંબાઈ _____ છે. રફ કાર્ય

- (A) 6 (B) 4
(C) $3\sqrt{3}$ (D) $2\sqrt{3}$

24) ΔABC માં $m \angle A : m \angle B : m \angle C = 1 : 2 : 3$ છે, જો $AB = 15$ હોય તો $BC =$ _____.

- (A) $\frac{15\sqrt{3}}{2}$ (B) 17
(C) 8 (D) 7.5

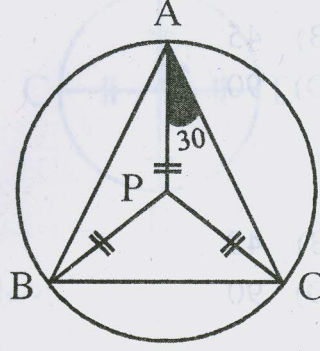
25) $P(x_1, y_1)$ અને $Q(x_2, y_2)$ જેના અંત્યબિંદુઓ હોય તે રેખાખંડના મધ્યબિંદુના યામ _____ છે.

- (A) $\left[\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right]$
(B) $\left[\frac{x_1 + y_1}{2}, \frac{x_2 + y_2}{2} \right]$
(C) $\left[\frac{y_1 + y_2}{2}, \frac{x_1 + y_1}{2} \right]$
(D) $\left[\frac{x_1 + x_2 + y_1 + y_2}{2}, \frac{x_1 - x_2 - y_1 - y_2}{2} \right]$

26) જો P એ ΔABC ના અંદરના ભાગમાં આવેલું કોઈ બિંદુ હોય તો અને તો જ $APB + BPC =$ _____.

- (A) $ABC - BPC$
(B) $BPC - ABC$
(C) $ABC - CPA$
(D) $ABC + BPC$

- 27) આકૃતિમાં $\triangle ABC$ નું પરિવૃત્ત દોરેલ છે $m\angle PAC = 30$ તો $m\angle APC$ = _____.



- (A) 120 (B) 60
(C) 90 (D) 40
- 28) $A(x_1, y_1)$ અને $B(x_2, y_2)$ ને જોડતા $\overline{AB}$ નું $\lambda : 1$ ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરતા બિંદુના યામ _____ થાય.

(A) $\left[\frac{\lambda x_1 + x_2}{\lambda + 1}, \frac{\lambda y_1 + y_2}{\lambda + 1} \right]$

(B) $\left[\frac{\lambda x_2 + x_1}{\lambda - 2}, \frac{\lambda y_2 + y_1}{\lambda + 1} \right]$

(C) $\left[\frac{\lambda x_2 + x_1}{\lambda + 1}, \frac{\lambda y_2 + y_1}{\lambda + 1} \right]$

(D) $\left[\frac{\lambda x_2 + x_1}{\lambda - 1}, \frac{\lambda y_2 + y_1}{\lambda - 1} \right]$

- 29) જો $\sin \theta = \frac{1}{2}$ તો $\frac{\theta^2}{15} =$ _____.

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

30) ટાવરની ઊંચાઈ અને તેના પડછાયાની લંબાઈનો ગુણોત્તર $1:\sqrt{3}$ છે તો સૂર્યના ઉત્સેધકોણનું માપ _____ છે.

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

31) $\sin \theta : \cos \theta = 1 : \sqrt{3} \therefore \theta = \underline{\hspace{2cm}}$.

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

32) $\sec^2 \theta - \operatorname{cosec}^2 \theta = 0$ હોય તો $\theta = \underline{\hspace{2cm}}$.

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

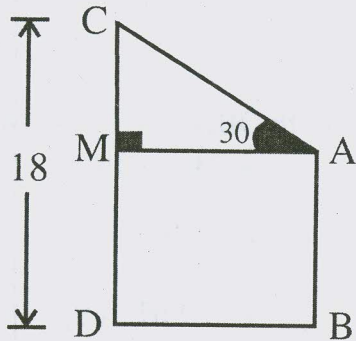
33) $\sin 2A = \cos 4A$ તો $A = \underline{\hspace{2cm}}$.

- (A) 15 (B) 30
(C) 45 (D) 60

34) જમીન પરના બિંદુ A થી મકાનની ટોચનો ઉત્સેધકોણ 45 છે A થી મકાનનું અંતર x અને મકાનની ઊંચાઈ y છે તો _____.

- (A) $x = y$ (B) $x < y$
(C) $x > y$ (D) $x = 2y$

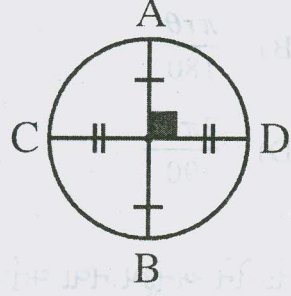
35) નીચેની આકૃતિમાં $AB = 12$, $CD = 18$, $m\angle CAM = 30$ તો $AC = \underline{\hspace{2cm}}$.



- (A) 12 (B) 10
(C) 18 (D) 8

36) આકૃતિ જોઈને $\overline{AB}$ ને શું કહેવાય ?

રફ કાર્ય



(A) પરિત્રિજ્યા

(B) ત્રિજ્યા

(C) વ્યાસ

(D) કિરણ

37) અર્ધવર્તુળમાં અંતર્ગત ખૂણાનું માપ _____ છે.

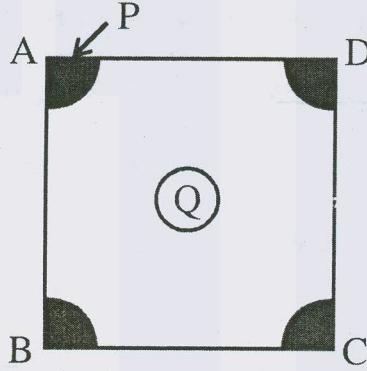
(A) 30

(B) 45

(C) 60

(D) 90

38)



ઉપરની આકૃતિમાં ચોરસ ABCD નું ક્ષેત્રફળ S છે તથા રેખાકિત દરેક ભાગનું ક્ષેત્રફળ P છે અને વચ્ચેના વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ Q છે તો બાકીના ભાગનું ક્ષેત્રફળ _____ છે.

(A) $S - 4P - Q$

(B) $S - P - 4Q$

(C) $S - P - 3Q$

(D) $S - P - Q$

39) લઘુચાપની લંબાઈ શોધવાનું સૂત્ર _____ છે.

(A) $\frac{\pi r \theta}{360}$

(B) $\frac{\pi r \theta}{180}$

(C) $\frac{\pi r^2 \theta}{360}$

(D) $\frac{2\pi r \theta}{90}$

40) જો વર્તુળની ત્રિજ્યા 10% વધારવામાં આવે તો તેને અનુરૂપ નવા વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ _____ થાય.

(A) $1.21 \pi r^2$

(B) $1.24 \pi r^2$

(C) $1.21 \pi r$

(D) $12.1 \pi r^2$

41) જો વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ અને પરિધનું માપ સંખ્યાત્મક રીતે સમાન છે તો વર્તુળની ત્રિજ્યા _____.

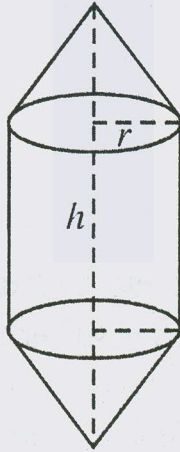
(A) π

(B) $\frac{\pi}{2}$

(C) 1

(D) 2

42) નીચે આપેલી આકૃતિનું કુલ ઘનફળ = _____.



(A) $2 \times \text{શંકુનું ઘનફળ} + \text{નળાકારનું ઘનફળ}$

(B) $\text{શંકુનું ઘનફળ} + \frac{1}{2} \text{નળાકારનું ઘનફળ}$

(C) $\text{નળાકારનું ઘનફળ} + \frac{1}{2} \text{શંકુનું ઘનફળ}$

(D) $\text{શંકુનું ઘનફળ} + \text{નળાકારનું ઘનફળ}$

રફ કાર્ય

43) 2 સે.મી. વ્યાસવાળા ગોલકનું ઘનફળ _____ સે.મી.³ છે.

(A) $\frac{4}{3}\pi$

(B) $\frac{2}{3}\pi$

(C) $\frac{1}{2}\pi$

(D) $\frac{1}{6}\pi$

44) 1 મીટર³ = _____.

(A) 100 લીટર

(B) 10000 લીટર

(C) 1000 લીટર

(D) 10 લીટર

45) પાયાની સરખી ત્રિજ્યા અને સરખી ઊંચાઈના નળાકાર અને શંકુ આપેલા છે. નીચેનામાંથી _____ વિધાન સાચું છે.

(A) નળાકાર અને શંકુના ઘનફળ સરખાં થાય.

(B) નળાકારનું ઘનફળ, શંકુના ઘનફળ કરતાં ત્રીજા ભાગનું થાય.

(C) શંકુનું ઘનફળ, નળાકારના ઘનફળ કરતાં અડધું થાય.

(D) શંકુનું ઘનફળ, નળાકારના ઘનફળ કરતાં ત્રીજા ભાગનું થાય.

46) $\bar{X} - Z = 3$, $\bar{X} + Z = 45$ તો $M =$ _____.

(A) 24

(B) 26

(C) 22

(D) 23

47) સંચયી આવૃત્તિ વક્ર દોરવા માટે y અક્ષ પર _____ લેવાય છે.

(A) આવૃત્તિ

(B) સંચયી આવૃત્તિ

(C) વર્ગની ઉદ્વર્તસીમા

(D) મધ્યકિંમત

48) જો $a > b > c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$) નો મધ્યક 19 છે અને $a + c = 35$ તો મધ્યસ્થ $M =$ _____.

(A) 20

(B) 22

(C) 44

(D) 36

49) તમારા હાથમાં રહેલા પ્રશ્નપત્રમાં 101 ગુણ મેળવવાની સંભાવના _____ છે.

(A) 1

(B) 0.5

(C) 0

(D) -0.5

50) બે સમતોલ પાસાને એક સાથે ફેંકવામાં આવે છે બંને પાસા પર સમાન અંક હોય તે માટેની સંભાવના _____ છે.

(A) $\frac{1}{36}$

(B) $\frac{1}{12}$

(C) $\frac{1}{6}$

(D) 1

12 (G)

(JULY, 2018)

(Part - B)

Time : 2 Hours]

[Maximum Marks : 50

સૂચનાઓ :

- 1) સ્પષ્ટ વંચાય તેવું હસ્તલેખન જાળવવું.
- 2) આ પ્રશ્નપત્રના ભાગ-B માં ચાર વિભાગ છે અને કુલ 1 થી 17 પ્રશ્નો આપેલા છે.
- 3) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે. આંતરિક વિકલ્પો આપેલા છે.
- 4) પ્રશ્નની જમણી બાજુના અંક તેના ગુણ દર્શાવે છે.
- 5) જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિ દોરવી. રચનાની રેખાઓ જાળવી રાખવી.
- 6) નવો વિભાગ નવા પાના પર લખવો. પ્રશ્નોના જવાબ ક્રમમાં લખવા.

વિભાગ - A

■ નીચેના પ્રશ્ન નં - 1 થી 8 પ્રશ્નોની ગણતરી કરી ટૂંકમાં જવાબ આપો. (દરેકના 2 ગુણ)

- 1) વર્ગમૂળ શોધો : $10 + \sqrt{91}$ [2]
- 2) $5x^3 + 9x^2 + 20$ ને $x + 2$ વડે ભાગો. [2]
- 3) સમીકરણ યુગ્મનો ઉકેલ લોપની રીતે શોધો. [2]

$$4x + 19y + 13 = 0$$

$$13x - 23y + 19 = 0$$
- 4) 6 ના પ્રથમ 30 ધન પૂર્ણાંક ગુણિતોનો સરવાળો મેળવો. [2]

અથવા

જો કોઈ સમાંતર શ્રેણી માટે $S_m = S_n$ તો સાબિત કરો કે $S_{m+n} = 0$

5) ΔABC ની બાજુઓના મધ્યબિંદુઓ P, Q, R છે ΔPQR ની બાજુઓના મધ્યબિંદુઓ X, Y, Z છે ΔXYZ નું ક્ષેત્રફળ 10 હોય તો ΔPQR નું ક્ષેત્રફળ શોધો. [2]

6) બિંદુઓ $A(2, 3)$ અને $B(6, 7)$ ને જોડતા $\overline{AB}$ નું A તરફથી 3 : 1 ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરતા બિંદુઓના યામ શોધો. [2]

7) $\sin\theta + \operatorname{cosec}\theta = 2$ હોય તો $\sin^5\theta + \operatorname{cosec}^6\theta$ શોધો. [2]

અથવા

જો $\sin\theta = \frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}}, 0 < \theta < 90$ તો $\sec\theta$ અને $\tan\theta$ શોધો.

8) એક માહિતીનો મધ્યક $\bar{X}=35.8$, $\sum f_i u_i = 4$, $\sum f_i = 50$ તથા $C = 10$ તો ધારેલો મધ્યક શોધો. [2]

વિભાગ- B

■ નીચેના પ્રશ્ન નં - 9 થી 12 સુધીના પ્રશ્નોના માત્રા પ્રમાણે ગણતરી કરી જવાબ આપો. (દરેકના 3 ગુણ)

9) બે ચોરસનાં ક્ષેત્રફળોનો સરવાળો 400 મીટર^2 છે તેમની પરિમિતિનો તફાવત 16 મીટર હોય તો બંને ચોરસની બાજુઓની લંબાઈ શોધો. [3]

10) નાળિયેરીનું એક ઝાડ વાવાઝોડાને કારણે તૂટી પડતાં તેની ઉપરનો ટૂકડો જમીન સાથે 30 માપનો ખૂણો બનાવે તેમ સ્પર્શે છે ઝાડના થડથી ટોચનું અંતર 15 મીટર હોય તો ઝાડની ઊંચાઈ શોધો. ($\sqrt{3} = 1.73$ લો) [3]

11) 230 અવલોકનોનો મધ્યસ્થ 46 છે જેનું આવૃત્તિવિતરણ નીચે પ્રમાણે છે તો a અને b શોધો. [3]

વર્ગ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
આવૃત્તિ	12	30	a	65	b	25	18

અથવા

એક દિવસની ક્રિકેટ મેચમાં ગોલંદાજોએ લીધેલ વિકેટ નીચે મુજબ દર્શાવેલી છે તો વિકેટની સંખ્યાનો મધ્યક શોધો.

વિકેટની સંખ્યા	20-60	60-100	100-150	150-250	250-350	350-450
ગોલંદાજની સંખ્યા	7	5	16	12	2	3

12) પાસો એક વખત ઉછાળવામાં આવે છે તો પાસા પરનો અંક

[3]

- i) અવિભાજ્ય સંખ્યા હોય
- ii) અંક 2 અને 5 વચ્ચે હોય
- iii) યુગ્મ અંક હોય તેની સંભાવના શોધો.

વિભાગ- C

■ નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે ગણતરી કરી જવાબ આપો. (પ્રત્યેકના 4 ગુણ)

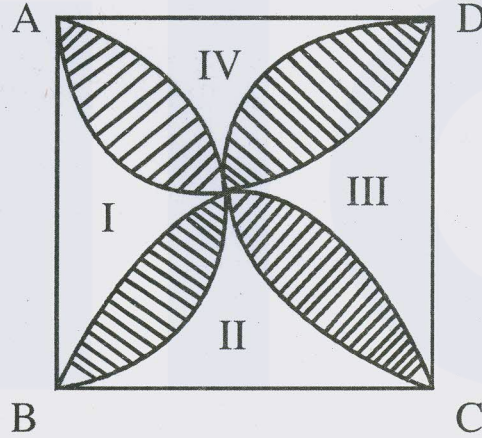
13) $\square ABCD$ ની ચારેય બાજુઓને એક વર્તુળ સ્પર્શે છે સાબિત કરો કે

$$AB + CD = AD + BC$$

[4]

14) નીચે આપેલી આકૃતિમાં 7 સે.મી. બાજુવાળા ચોરસમાં અર્ધવર્તુળોથી એક ચિત્રની રચના કરેલ છે આ ચિત્રથી આવૃત્ત પ્રદેશનું ક્ષેત્રફળ શોધો.

[4]



15) વચ્ચેથી નળાકાર અને બંને છેડે ગોળાર્ધ હોય તેવી એક તેલની ટાંકીની અંદર એક છેડેથી બીજા છેડા સુધીની લંબાઈ 9.2 મીટર અને ગોળાર્ધનો વ્યાસ 4.2 મીટર હોય તો તેને બહારથી રંગવાનો ખર્ચ દર ચો.મી. ના રૂ. 16 લેખે કેટલો થાય ?

[4]

અથવા

21 સે.મી. વ્યાસ અને 12 સે.મી. તિર્યક ઊંચાઈના શંકુનો પાયો અર્ધગોળાકાર છે તો કુલ સપાટીનું ક્ષેત્રફળ શોધો.

વિભાગ- D

- નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે જવાબ આપો. (પ્રત્યેકના 5 ગુણ)

16) ΔABC માં $\angle B$ કાટખૂણો છે તો સાબિત કરો કે $AB^2 + BC^2 = AC^2$ [5]

અથવા

ΔXYZ માં $m\angle Y = 90$ અને $\overline{YM}$ મધ્યગા છે તો સાબિત કરો કે
 $XY^2 + YZ^2 + XZ^2 = 8YM^2$.

17) $\overline{AB}$ પર C બિંદુ મેળવવા એવી રચના કરો કે જેથી $AC : CB = 4 : 3$ થાય. (રચનાના મુદ્દા લખો) [5]

