

12(G)
(MARCH, 2017)

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.

06

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

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

(Part - A)

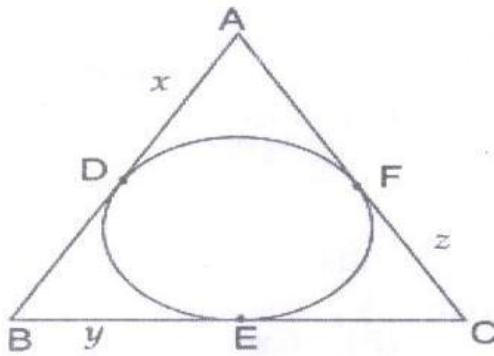
Time : 1 Hour]

[Maximum Marks : 50

સૂચનાઓ :

- 1) આ પ્રશ્નપત્રના ભાગ-A માં હેતુલક્ષી પ્રકારના (M.C.Q) 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 બોલપેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ ● કરવાનું રહેશે.
- 5) રફ કાર્ય હેતુ આ ટેસ્ટ બુકલેટમાં જ આપેલી જગ્યા પર કરવાનું રહેશે.
- 6) પ્રશ્નપત્રકની ઉપરની જમણી બાજુમાં આપેલા પ્રશ્નપત્રક સેટ નં. ને OMR પત્રકમાં આપેલી જગ્યામાં લખવાનું રહેશે.

- 1) આકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે $AB = 11$, $BC = 13$ અને $AC = 15$ તો
 $x + y + z =$ _____.



- (A) 39
(C) 17.5

- (B) 17
(D) 19.5

રફ કાર્ય

2) $\odot (P, 10)$ નો સ્પર્શક l એ વર્તુળને A બિંદુએ સ્પર્શે તો $PA =$ _____ થાય.

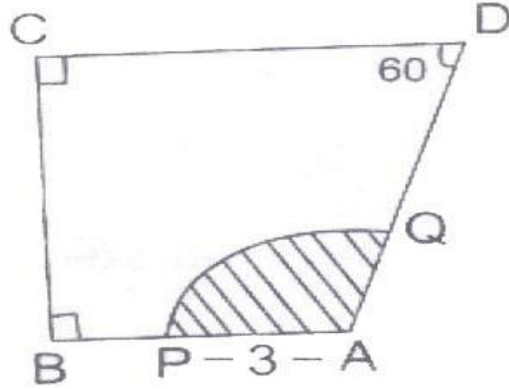
(A) 20

(B) 5

(C) 8

(D) 10

3) નીચેની આકૃતિમાં રેખાંકિત ભાગનું ક્ષેત્રફળ _____ છે.



(A) 3π

(B) 6π

(C) 9π

(D) 4π

4) એક અર્ધવર્તુળાકાર બગીચાની ત્રિજ્યા 35 મીટર છે. બગીચાની કિનારી ફરતે એક આંટો ફરવા _____ મીટર ચાલવું પડે.

(A) 110

(B) 165

(C) 180

(D) 175

5) $\odot (0, 6)$ માં લઘુચાપની લંબાઈ _____ હોય.

(A) 6π કરતાં વધુ

(B) 6π

(C) 10π

(D) 6π કરતાં ઓછી

6) 10 મિનિટના સમયગાળામાં મિનિટ કાંટો કેન્દ્ર આગળ _____ માપનો ખૂણો બનાવશે.

(A) 30°

(B) 15°

(C) 60°

(D) 45°

7) π સેમી. ત્રિજ્યાવાળા ગોળાનું ઘનફળ _____ ઘન સેમી. છે.

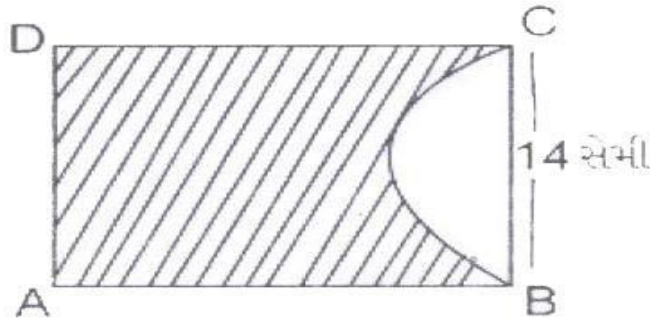
(A) $\frac{4}{3}\pi r^2$

(B) $\frac{4}{3}\pi r^3$

(C) $4\pi r^2$

(D) $\frac{4\pi^4}{3}$

8) આકૃતિમાં આપેલ લંબચોરસ કાગળ ABCD માં $AB = 20$ સેમી., $BC = 14$ સેમી. છે. તે કાગળમાંથી અર્ધવર્તુળ ભાગ કાપતાં જેનો વ્યાસ BC છે. તો બાકી રહેલ ભાગ (રેખાંકિત ભાગ) નું ક્ષેત્રફળ _____ સેમી.² છે.



(A) 208

(B) 203

(C) 213

(D) 200

9) બે સમાન ઊંચાઈના શંકુઓના પાયાની ત્રિજ્યાનો ગુણોત્તર 3:5 છે તો તેમના ઘનફળનો ગુણોત્તર _____ છે.

(A) 9 : 25

(B) 27 : 125

(C) 3 : 5

(D) 5 : 3

10) $\odot (O, r)$ નું ક્ષેત્રફળ 240 સેમી.² છે. $\odot (O, r)$ ની લઘુચાપ $\widehat{ACB}$ કેન્દ્ર આગળ 45° માપનો ખૂણો આંતરે છે તો લઘુવૃત્તાંશ $OACB$ નું ક્ષેત્રફળ _____ સેમી.² છે.

(A) 30

(B) 40

(C) 60

(D) 80

11) આવૃત્તિ વિતરણમાં ઓબ્ઝર્વ એ _____ ની આલેખાત્મક રજુઆત છે.

(A) કાચી માહિતી

(B) આવૃત્તિ

(C) વર્ગ સીમા

(D) સંચયી આવૃત્તિ વક્ર

12) 0.05, 0.50, 0.055, 0.505 અને 0.55 નો મધ્યસ્થ _____ છે.

(A) 0.055

(B) 0.505

(C) 0.50

(D) 0.05

13) પાંચ ક્રમિક અવલોકનો 0, 2, 3, m, 5 નો બહુલક 3 હોય તો
m = _____ .

(A) 0

(B) 2

(C) 3

(D) 5

14) જે જન્મે તે મૃત્યુ પામે તે ઘટનાની સંભાવના _____ છે.

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

(B) 0

(C) $\frac{1}{3}$

(D) 1

15) હવામાન ખાતાની કચેરી દ્વારા સળંગ 100 દિવસ હવામાનની આગાહીમાં 20 દિવસ આગાહી સાચી પડી છે. તો હવામાનની આગાહી સાચી ન પડી હોય તેની સંભાવના _____ છે.

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

(B) $\frac{4}{5}$

(C) $\frac{1}{3}$

(D) $\frac{1}{4}$

16) ન્યૂનતમ અવિભાજ્ય પૂર્ણાંક અને ન્યૂનતમ વિભાજ્ય પૂર્ણાંક સંખ્યાનો લ.સા.અ. _____ છે.

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

17) $\sqrt{7} + \sqrt{40} =$ _____.

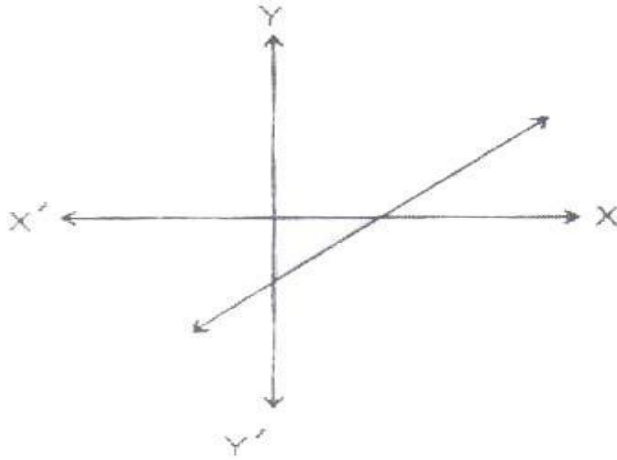
(A) $\sqrt{3} + 1$

(B) $\sqrt{3} + \sqrt{2}$

(C) $\sqrt{5} + \sqrt{2}$

(D) $\sqrt{3} - 1$

18) નીચે આપેલા આલેખ પરથી $y = P(x)$ ના શૂન્યોની સંખ્યા _____ છે.



(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

19) $x^3 + x^2 - 5x - 5$ ના બે શૂન્યો $\sqrt{5}$ અને $-\sqrt{5}$ હોય તો ત્રીજું શૂન્ય _____ છે.

(A) 1

(B) -1

(C) 2

(D) -2

20) જો $P(-7) = 0$ તો $P(x)$ નો એક અવયવ _____ છે.

(A) $x - 7$

(B) $x + 1$

(C) $x + 7$

(D) $x - 1$

21) બહુપદી $P(x) = 5 - x^2$ ના શૂન્યો જણાવો.

(A) $\sqrt{5}$ અને $-\sqrt{5}$

(B) $\frac{1}{5}$ અને $-\frac{1}{5}$

(C) 5 અને -5

(D) $\sqrt{5}$ અને -5

22) જો બે અંકની સંખ્યાનો એકમનો અંક $x + 5$ અને દશકનો અંક $x - 5$ હોય તો તે સંખ્યા _____ છે.

(A) $2x + 10$

(B) $11x - 45$

(C) $9x - 55$

(D) $11x + 55$

23) $\frac{x}{3} = \frac{16}{y} = 4$ હોય તો $x + y =$ _____.

(A) 10

(B) 16

(C) 18

(D) 19

24) બે પૂર્ણાંક સંખ્યાઓનો સરવાળો 12 તથા તે બે સંખ્યાઓની બાદબાકી 4 હોય તો મોટી સંખ્યા _____ હશે.

(A) 9

(B) 6

(C) 8

(D) 7

25) સચિનની ઉંમર y વર્ષ પહેલાં x વર્ષ હતી તો 4 વર્ષ પછી તેની ઉંમર _____ વર્ષ થશે.

(A) $x - y + 4$

(B) $x - y - 4$

(C) $y - x + 4$

(D) $x + y + 4$

26) જો કોઈ દ્વિઘાત સમીકરણ માટે $D < 0$ હોય તો નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ સાચો છે ?

(A) બીજ વાસ્તવિક અને ભિન્ન છે.

(B) બીજ વાસ્તવિક અને સમાન છે.

(C) બીજ સંમેય અને ભિન્ન છે.

(D) વાસ્તવિક બીજનું અસ્તિત્વ નથી.

27) દ્વિઘાત સમીકરણ $3x^2 - 4x - 1 = 0$ નો વિવેચક _____ છે.

(A) 28

(B) 4

(C) 12

(D) 0

28) દ્વિઘાત સમીકરણ $5x^2 - 2kx + 20 = 0$ ને સમાન અને વાસ્તવિક બીજ હોય તો k ની કિંમત _____ થાય.

(A) 10

(B) -10

(C) 10 અથવા -10

(D) 20

29) એક પેનની કિંમત રૂ15 છે. તેના ભાવમાં રૂ. x નો ઘટાડો થાય તો ઘટાડેલા ભાવ પ્રમાણે રૂ600 માં _____ પેન મળે.

(A) $\frac{15+x}{600}$

(B) $\frac{600}{15-x}$

(C) $\frac{15-x}{600}$

(D) $\frac{600}{15+x}$

30) નીચેના સમીકરણોમાં કયું સમીકરણ દ્વિઘાત સમીકરણ નથી?

(A) $4x^2 - 3 = 0$

(B) $3x^2 - 4x + 1 = 0$

(C) $2x - 7 = 0$

(D) $4x^2 - 7x + 3 = 0$

31) જે સમાંતર શ્રેણીનું n મું પદ $15n + 10$ હોય તો તે સમાંતર શ્રેણીનું 5મું પદ _____ છે.

(A) 85

(B) 75

(C) 55

(D) 25

32) સમાંતર શ્રેણી $5, \frac{11}{2}, 6, \frac{13}{2}, \dots$ માટે $T_{40} - T_{20} =$ _____.

(A) 20

(B) 15

(C) 5

(D) 10

33) સમાંતર શ્રેણી $\sqrt{2}, 3\sqrt{2}, 5\sqrt{2}, 7\sqrt{2}, \dots$ નું 10મું પદ _____ થાય.

(A) $11\sqrt{2}$

(B) 12

(C) $19\sqrt{2}$

(D) $10\sqrt{2}$

34) ΔABC ની બાજુ $\overline{BC}$ ને શિરોલંબ સિવાય છેદતી સમતલીય રેખા l માટે નીચેના પૈકી _____ સાચું છે.

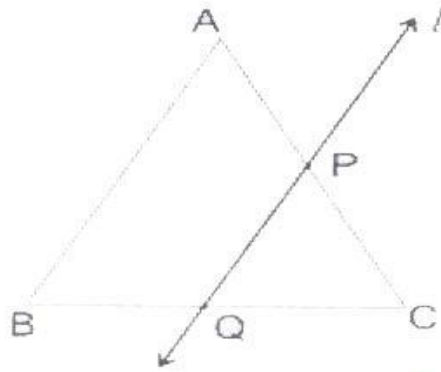
(A) l એ $\overline{AB}$ ને છેદશે.

(B) l એ $\overline{AC}$ ને છેદશે.

(C) l એ $\overline{AB}$ કે $\overline{AC}$ ને છેદશે નહિ.

(D) l એ $\overline{AB}$ કે $\overline{AC}$ ને છેદશે.

35) નીચેની આકૃતિમાં $l \parallel \overline{AB}$ અને તે $\overline{AC}$ ને P માં અને $\overline{BC}$ ને Q માં છેદે છે. જો $CP = 3$, $PA = 4$, $QB = 6$ તો $BC = \underline{\hspace{1cm}}$.



(A) 4.5

(B) 10.5

(C) 7.5

(D) 12.5

36) કોઈપણ ચતુષ્કોણની બાજુઓનાં મધ્યબિંદુઓ _____ નાં શિરોબિંદુઓ છે.

(A) સમબાજુ ચતુષ્કોણ

(B) સમલંબ ચતુષ્કોણ

(C) લંબચોરસ

(D) સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ

37) આકૃતિમાં $\triangle ABC$ માં $\angle A$ કાટખૂણો છે. જો $\overline{AD} \perp \overline{BC}$, $D \in \overline{BC}$ તો નીચેના પૈકી કયા વિધાનો સત્ય છે ?

1. $AD^2 = BD \cdot DC$

2. $BC^2 = AD \cdot DC$

3. $AB^2 = BD \cdot BC$

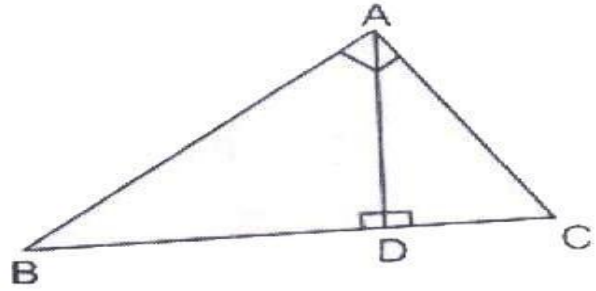
4. $AC^2 = CD \cdot DB$

(A) વિધાનો 1 અને 3 સત્ય છે.

(B) વિધાનો 1 અને 2 સત્ય છે.

(C) વિધાનો 1, 3 અને 4 સત્ય છે.

(D) વિધાનો 1 અને 4 સત્ય છે.



38) $\triangle ABC$ માં $m\angle B = 90^\circ$, $AB = BC$ તો $AC : BC = \underline{\hspace{2cm}}$.

(A) 1 : 3

(B) 1 : 2

(C) $1 : \sqrt{2}$

(D) $\sqrt{2} : 1$

39) એક સમબાજુ ત્રિકોણની મધ્યગાનું માપ $3\sqrt{3}$ છે. તેની બાજુનું માપ _____ થાય.

(A) 3

(B) 6

(C) 7.5

(D) 9

40) નીચેના બિંદુઓ X અને Y ને જોડતાં $\overline{XY}$ ના મધ્યબિંદુ P ના યામ $(-2, 3)$ છે. તો નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ સાચો છે?

(A) $X(0, 2)$ અને $Y(-2, 4)$

(B) $X(-4, 3)$ અને $Y(2, 2)$

(C) $X(-6, 2)$ અને $Y(2, 4)$

(D) $X(-4, -2)$ અને $Y(0, 4)$

41) $(a, 3)$, $(4, b)$ અને $(-3, 2)$ શિરોબિંદુવાળા ત્રિકોણનું મધ્યકેન્દ્ર $(1, 4)$ હોય તો $a = \underline{\hspace{2cm}}$, $b = \underline{\hspace{2cm}}$.

(A) $-4, 2$

(B) $2, 7$

(C) $-2, -7$

(D) $-7, -2$

42) _____ બિંદુ X અક્ષ પર છે.

(A) $(5, 0)$

(B) $(0, 5)$

(C) $(0, -5)$

(D) $(5, 5)$

43) P(-5, 2) માંથી X - અક્ષ પર દોરેલા લંબનો લંબપાદ M છે. M ના યામ _____ છે.

(A) (5, 0)

(B) (0, -5)

(C) (2, 0)

(D) (-5, 0)

44) ΔABC માટે $\cos\left(\frac{B+C}{2}\right) =$ _____.

(A) $\sin A$

(B) $\cos A$

(C) $\sin \frac{A}{2}$

(D) $\cos \frac{A}{2}$

45) $\left(\cos^2 \theta + \frac{1}{\operatorname{cosec}^2 \theta}\right) + 4 = x$ હોય તો x નું મૂલ્ય કેટલું થાય?

(A) 4

(B) 5

(C) 6

(D) 3

46) $\tan 5^\circ \cdot \tan 25^\circ \cdot \tan 45^\circ \cdot \tan 65^\circ \cdot \tan 85^\circ =$ _____.

(A) 0

(B) 5

(C) 2

(D) 1

47) જો θ લઘુકોણનું માપ હોય અને $\sqrt{3} \sin \theta = \cos \theta$

તો $\theta =$ _____.

(A) 30°

(B) 45°

(C) 60°

(D) 90°

48) એક ટાવરથી જમીન પરના a મીટરના અંતરે આવેલા બિંદુથી ટાવરની ટોચનો ઉત્સેધકોણ 60° છે તો ટાવરની ઊંચાઈ _____ મીટર છે.

(A) a

(B) $2a$

(C) $\sqrt{3} a$

(D) $\frac{1}{\sqrt{3}} a$

49) જો મકાનની ઊંચાઈ અને તેના પડછાયાની લંબાઈ સમાન હોય તો સૂર્યના ઉત્સેધકોણનું માપ _____ છે.

(A) 30°

(B) 45°

(C) 60°

(D) 90°

50) સૂર્યનો ઉત્સેધકોણ સવારે 8 કલાકે α અને 10 કલાકે β હોય તો _____ થાય.

(A) $\alpha = \beta$

(B) $\alpha < \beta$

(C) $\alpha \geq \beta$

(D) $\alpha > \beta$

એજયુસફર એપ્લિકેશન ડાઉનલોડ કરવા માટે નીચેની
લીક પર જાઓ.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.edusafar&hl=en>

એજયુસફર યુટ્યુબ ચેનલ **Subscribe** કરવા માટે
નીચેની લીક પર જાઓ.

https://youtube.com/channel/UCfDAM9P2RF_ynz8B_j5enCw

આપ PLAY STORE માં જઈ **EDU SAFAR** લખી સર્ચ કરી **APPS** ડાઉનલોડ કરો