மாதிரி வினாத்தாள் 3
பகுமுறை வடிவியல் 3
11th Standard

கணிதம்

Reg.No. :

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

Time : 02:00:00 Hrs
Total Marks : 60

பகுதி அ

10 x 1 = 10

1) $x^2+y^2-2x+4y-4=0$ என்ற சமன்பாட்டினையுடைய வட்டத்தின் ஆரம்................................
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

2) $x^2+y^2-2x+4y-4=0$ என்ற சமன்பாட்டினையுடைய வட்டத்தின் மையப்புள்ளி...................................
(a) (2, 4) (b) (1, 2) (c) (-1, 2) (d) (-2, -4)

3) $2x+3y=0,\quad 3x-2y=0$ என்பவை ஒரு வட்டத்தின் இரண்டு விட்டங்களின் சமன்பாடுகள் எனில் அதன் மையப்புள்ளி..................................
(a) (1, -2) (b) (2, 3) (c) (0, 0) (d) (-3, 2)

4) $y=2x-c$ என்ற கோடு $x^2+y^2=5$ என்ற வட்டத்திற்கு தொடுகோடு எனில் c= ....
(a) ±5 (b) $\pm\sqrt{5}$ (c) $\pm5\sqrt{5}$ (d) $\pm5\sqrt{2}$

5) (4, 5) என்ற புள்ளியிலிருந்து $x^2+y^2=25$ என்ற வட்டத்திற்கு வரையப்படும் தொடுகோட்டின் நீளம்.................................
(a) 5 (b) 4 (c) 25 (d) 16

6) ஓர் அலகு ஆரமுள்ள ஒரு வட்டத்தின் X ,Y அச்சுகள் தொடுகோடுகளாக அமையுமாயின், அவ்வட்டத்தின் சமன்பாடு ....
(a) $x^2+(y-1)^2=1$ (b) $x^2+y^2=1$ (c) $(x-1)^2+(y-1)^2=0$ (d) $(x-1)^2+y^2=1$

7) $x^2+y^2-4x+2y-5=0$ என்ற சமன்பாட்டினையுடைய வட்டத்தினுள் உள்ள புள்ளி ....
(a) (5,10) (b) (-5, 7) (c) (9, 0) (d) (1, 1)

8) ஒரு புள்ளியிலிருந்து ஒரு வட்டத்திற்கு வரையப்படும் தொடுகோடுகளின் எண்ணிக்கை....................................
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

9) இரண்டு வட்டங்கள் ($r_1,\quad r_2$ ஆரமுடைய) வெளிப்புறமாக ஒன்றையொன்று தொட்டுக்கொண்டால் அவற்றின் மையப்புள்ளிகளுக்கு இடையேயான தூரம் ....
(a) r_1-r_2 (b) $\frac{r_1}{r_2}$ (c) $\frac{r_2}{r_1}$ (d) r_1+r_2

10) இரண்டு வட்டங்கள் உட்புறமாக எத்தனை புள்ளிகளில் தொட்டுக்கொள்ளும்?
(a) 1 (b) 2 (c) 0 (d) 3

பகுதி ஆ

10 x 3 = 30

11) (-4, 5) ஐ மையமாகவும், 8π அலகைச் சுற்றளவாகவும் கொண்ட வட்டத்தின் சமன்பாடு காண்க.
12) $x^2+y^2-6x-8y+15=0$ என்ற வட்டத்தின் சுற்றளவையும் பரப்பையும் காண்க.
13) (2, 3) என்ற புள்ளிவழிச் செல்வதும் மையம் x -அச்சின் மீதும் உள்ள வட்டத்தின் ஆரம் 5 அலகுகள் எனில் அவ்வட்டத்தின் சமன்பாடு காண்க.
14) (1, 2) மற்றும் (2, 4) என்பவை ஏதேனும் ஒரு விட்டதின் முனைப்புள்ளிகள் எனில் அவ்வட்டத்தின் சமன்பாடு காண்க.
15) (1, 0), (0, -1) மற்றும் (0, 1) ஆகிய புள்ளிகள் வழியாகச் செல்லக்கூடிய வட்டத்தின் சமன்பாடு காண்க.
16) (1, 1), (2, -1) மற்றும் (3, 2) என்ற புள்ளிகள் வழியாகச் செல்லக்கூடிய வட்டத்தின் சமன்பாடு காண்க.
17) (4, 1), (6, 5) என்ற புள்ளிகள் வழியாகவும் 4x+y = 16 என்ற கோட்டின் மேல் மையத்தையும் உடைய வட்டத்திற்கான சமன்பாடு காண்க.
18) (-1, 2), (3, -2) என்ற புள்ளிகளின் வழியாகவும், x=2y என்ற கோட்டின் மேல் மையத்தையும் உடைய வட்டத்திற்கான சமன்பாடு காண்க.
19) $x=\frac{1}{4}cos\theta, y=\frac{1}{4}sin\theta 0\le\theta\le2\pi$ என்பதை துணையலகு வடிவமாய் கொண்ட வட்டத்தின் கார்ட்டீசியன் சமன்பாடு காண்க.
20) $4x^2+4y^2=9$ என்ற வட்டத்தின் சமன்பாட்டிற்குத் துணையலகு சமன்பாடுகள் காண்க.

பகுதி இ

4 x 5 = 20

21) A(-2,3), B(4,-5) என்பன இரு புள்ளிகள் என்ற கட்டுப்பாட்டிற்கு இணங்க நகரும் புள்ளியின் இயங்குவரையின் சமன்பாடு யாது?
22) (7,-6) மற்றும் (3,4) என்ற புள்ளிகளுக்கு சமதூரத்தில் அமைந்த x-அச்சின் மீதமைந்த ஒரு புள்ளியைக் காண்க.
23) சாய்வு 2 மற்றும் y- வெட்டுத்துண்டு 7 உடையதுமான நேர்க்கோட்டின் சமன்பாடு காண்க.
24) 4x−3y+20=0 என்ற கோட்டிற்கு 5 அலகுகள் தொலைவிலுள்ள y = x + 1 என்ற கோட்டின் மேலுள்ள புள்ளியின் கூறுகளைக் காண்க.

****

QB365 QUESTION BANK 365 https://www.qb365.in