பகுமுறை வடிவ கணிதம்-3

மாதிரி வினாத்தாள்-3

11th Standard

**வணிகக் கணிதம்**

Reg.No. :

## I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

Time : 01:05:00 Hrs

Total Marks : 50

**பகுதி-அ** 4 x 1 = 4

1) $x^2+y^2+ax+by+9=0$ என்ற வட்டத்தின் மையம் (1,-3) எனில் ஆரம்

(a) $\sqrt{10}$ (b) 1 (c) 5 (d) $\sqrt{19}$

2) $x^2+y^2=5$ -க்கு (1,2)-ல் வரையப்படும் தொடுகோட்டின் சமன்பாடு

(a) x+y=5 (b) x+2y=5 (c) x-y=5 (d) x-2y=5

3) $x^2+y^2-4x+6y-1=0$ என்ற வட்டத்திற்கு (3,4)-லிருந்து வரையப்படும் தொடுகோட்டின் நீளம்

(a) 7 (b) 6 (c) 5 (d) 8

4) $x^2+y^2=5$ என்ற வட்டத்திற்கு y=2x+c ஒரு தொடுகோடெனில் c-யின் மதிப்பு

(a) $\pm\sqrt{5}$ (b) $\pm 25$ (c) $\pm 5$ (d) $\pm 2$

**பகுதி-ஆ** 4 x 2 = 8

5) சாய்வு 5 அலகுகளுள்ள 3x+4y=7,x+y-2=0 ஆகிய கோடுகள் சந்திக்கும் புள்ளியின் வழியாகச் செல்லும் நேர்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

6) (3,5)ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் ஆரம் 4 அலகுகளெனில் அவ்வட்டத்தின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

7) (2,3)ஐ மையமாக கொண்டுள்ள ஒரு வட்டம் (1,4) வழிச் செல்கிறது. அவ்வட்டத்தின் சமன்பாட்டினைக் காண்க.

8) $x^2+y^2-6x+8y-24=0$ என்ற வட்டத்தின் மையத்தையும் ஆரத்தையும் காண்க.

**பகுதி-இ** 6 x 3 = 18

9) 100 பொருட்கள் தயாரிப்பதற்கான தோராயமான செலவு ரூ.1,200 மற்றும் நிலையான செலவு ரூ.500 எனில் x அலகுகள் தயாரிப்பதற்கு ஆகும் மொத்த செலவினைக் காண்க.(x,y -க்கு இடைப்பட்ட தொடர்பு ஓர் ஒருபடிச் சார்பு.

10) (2,-7), (6,5) என்ற புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டினை விட்டமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் சமன்பாடு காண்க

11) $x^2+y^2+2x-3y-8=0$ என்ற வட்டத்திற்கு (2,3) -ல் வரையப்படும் தொடுகோட்டின் சமன்பாடு காண்க

12) lx+my+n=0 என்ற கோடு $x^2+y^2=a^2$ க்கு தொடுகோடாக அமைவதற்கான கட்டுப்பாடு யாது?

13) 5x+6y=20 மற்றும் 18x-15y=17 என்ற கோடுகள் செங்குத்துக் கோடுகள் என நிறுவுக.

14) 4x+3y-5=0 என்ற கோட்டிற்கு இணையாக (2,-5) என்ற புள்ளி வழிச்செல்லும் கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

**பகுதி-ஈ** 4 x 5 = 20

15) 4x-3y-8=0, 3x-4y+6=0 மற்றும் x+y-9=0 ஆகிய நேர்கோடுகளை பக்கங்களாகக் கொண்ட முக்கோணம் ஓர் இருசமபக்க முக்கோணம் எனக் காட்டுக.

16) 100 பொருட்களின் நிலையான விலை ரூ.700 மற்றும் அதன் தோராயமான விலை ரூ.1,800 எனில் x பொருட்களின் மொத்த விலையைக் காண்க.

17) தயாரிக்கப்படும் பொருட்களின் எண்ணிக்கை 500-லிருந்து 1000-மாக உயரும் போது தயாரிப்பு செலவு ரூ.6,000-லிருந்து ரூ.9000-மாக உயருகிறது.x ,y -க்கு இடைப்பட்ட தொடர்பு ஓர் ஒருபடிச் சார்பெனில் செலவு (y) மற்றும் தயாரிக்கப்படும் பொருட்களின் எண்ணிக்கை (x) இவற்றுக்கிடைப்பட்ட தொடர்பினைக் காண்க.

18) (1,1),(2,-1),(2,3) ஆகிய புள்ளிகள் வழிச் செல்லும் வட்டத்தின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

****************************************

QB365 Question Bank 365 https://www.qb365.in