மாதிரி வினாத்தாள்

பகுமுறை வடிவகணிதம் - பகுதி V

12th Standard

கணிதம்

Reg.No. :

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

III.வினா எண் 13-ற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்

Time : 03:00:00 Hrs

Total Marks : 86

பகுதி-அ

4 x 1 = 4

1) $xy=16$ என்ற செவ்வக அதிபரவளையத்தின் முனையின் ஆயத்தொலைவுகள்.

(a) (4,4) (-4,-4) (b) (2,8), (-2,-8) (c) (4,0), (-4,0) (d) (8,0) (-8,0)

2) $xy=18$ என்ற செவ்வக அதிபரவளையத்தின் செவ்வகலத்தின் ஒரு குவியம்

(a) (6,6) (b) (3,3) (c) (4,4) (d) (5,5)

3) $xy=32$ என்ற செவ்வக அதிபரவளையத்தின் செவ்வகலத்தின் நீளம்.

(a) $8\sqrt{2}$ (b) 32 (c) 8 (d) 16

4) $xy=72$ என்ற செவ்வக அதிபரவளையத்தின் மீதுள்ள ஏதேனும் ஒரு புள்ளியிலிருந்து வரையப்படும் தொடுகோடு அதன் தொலைத்தொடு கோடுகளுடன் உண்டாக்கும் முக்கோணத்தின் பரப்பு

(a) 36 (b) 18 (c) 72 (d) 144

பகுதி - ஆ

4 x 3 = 12

5) பின்வரும் விவரங்களுக்குரிய அதிபரவளையங்களைக் காண்க. மையம் : (0,0) ; அரைக்குறுக்கச்சின் நீளம் 6 ; e=3 மேலும் குறுக்கச்சு y அச்சுக்கு இணையாக உள்ளது.

6) பரவளையத்தின் சமன்பாடு காண்க: : முனை (3, -1); வலதுபுறம் திறப்புடையது, செவ்வகலத்திற்கும் இயக்குவரைக்கும் இடைப்பட்ட தூரம் 4.

7) பரவளையத்தின் சமன்பாடு காண்க: : முனை (2, 3); மேல்நோக்கி திறப்புடையது, மற்றும் (6, 4) வழியேச் செல்லக்கூடியது.

8) பரவளையத்தின் சமன்பாடுகளைக் காண்க.
முனை (0, 0) மற்றும் குவியம் (-a, 0), a>0

பகுதி - இ

5 x 6 = 30

9) நீள்வட்டம் $x^2+4y^2=32$ க்கு $\theta=\frac{\Pi}{4}$ என்ற புள்ளியில் தொடுகோடு, செங்கோடு இவற்றின் சமன்பாடுகள் காண்க.

10) நீள்வட்டம் $16x^2+25y^2=400$ க்கு $t=\frac{1}{\sqrt{3}}$ என்ற புள்ளியில் தொடுகோடு, செங்கோடு இவற்றின் சமன்பாடுகள் காண்க.

11) அதிபரவளையம் $\frac{x^2}{9}-\frac{y^2}{12}=1$ க்கு $\theta=\frac{\Pi}{6}$ என்ற புள்ளியில் தொடுகோடு, செங்கோடு இவற்றின் சமன்பாடுகள் காண்க.

12) நீள் வட்டம் $2x^2+3y^2=6$ க்கு $(\sqrt{3},0)$ என்ற புள்ளியில் தொடுகோடு, செங்கோடு இவற்றின் சமன்பாடுகள் காண்க.

13) a) அதிபரவளையம் $9x^2-5y^2=31$ க்கு(2,-1) என்ற புள்ளியில்தொடுகோடு, செங்கோடு இவற்றின் சமன்பாடுகள் காண்க

(OR)

b) (1,3) லிருந்து $4x^2+9y^2=36$ என்ற நீள்வட்டத்திற்கு வரையத்தக்க இரு தொடுகோடுகளின் சமன்பாடுகளைக் காண்க.

பகுதி - ஈ

4 x 10 = 40

14) $9x^2-16y^2+36x+32y+164=0$ என்ற அதிபரவளையத்தின் மையத் தொலைத்தகவு, மையம், குவியங்கள், உச்சிகள் ஆகியவற்றைக் காண்க. மேலும் அதன் வளைவரையை வரைக.

15) $x^2-3y^2+6x+6y+18=0$ என்ற அதிபரவளையத்தின் மையத் தொலைத்தகவு, மையம், குவியங்கள், உச்சிகள் ஆகியவற்றைக் காண்க. மேலும் அதன் வளைவரையை வரைக.

16) $16x^2+9y^2+32x-36y=92$ என்ற நீள்வட்டத்தின் மையத் தொலைத்தகவு, மையம், குவியங்கள், உச்சிகள் ஆகியவற்றைக் காண்க. மேலும் அதன் வளைவரையை வரைக.

17) $y^2-8x+6y+9=0$ என்ற பரவளையத்தின் அச்சு, முனை, குவியம், இயக்குவரையின் சமன்பாடு, செவ்வகலத்தின் சமன்பாடு, செவ்வகலத்தின் நீளம் ஆகியவற்றைக் காண்க. மேலும் அதன் வரைபடம் வரைக.

****

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