மாதிரி வினாத்தாள்

பகுமுறை வடிவகணிதம் - பகுதி IV

12th Standard

Reg.No. : | | | | | | |

கணிதம்

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.
III.வினா எண் 17-ற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்

Time : 02:00:00 Hrs

Total Marks : 81

பகுதி-அ

5 x 1 = 5

1) ஒரு நீள்வட்டத்தின் நெட்டச்சு மற்றும் அதன் அரை குற்றச்சுகளின் நீளங்கள் 8,2 முறையே அதன் சமன்பாடுகள் $y-6=0$ மற்றும் $x+y=0$ எனில் நீள்வட்டத்தின் சமன்பாடு

(a) $\frac{(x+4)^2}{4}+\frac{(y-6)^2}{16}=1$ (b) $\frac{(x+4)^2}{16}+\frac{(y-6)^2}{4}=1$ (c) $\frac{(x+4)^2}{16}-\frac{(y-6)^2}{4}=1$ (d) $\frac{(x+4)^2}{4}-\frac{(y-6)^2}{16}=1$

2) $2x-y+c=0$ என்ற நேர்க்கோடு $4x^2+8y^2=32$ என்ற நீள்வட்டத்தின் தொடுகோடு எனில் c ன் மதிப்பு

(a) $\pm 2\sqrt{3}$ (b) ± 6 (c) 36 (d) ± 4

3) $4x^2+9y^2=36$ என்ற நீள்வட்டத்தின் மீதுள்ள ஏதேனும் ஒரு புள்ளியிலிருந்து $(\sqrt{5},0)$ மற்றும் $(-\sqrt{5},0)$ என்ற புள்ளிகளுக்கிடையே உள்ள தொலைவுகளில் கூடுதல்

(a) 4 (b) 8 (c) 6 (d) 18

4) $9x^2+16y^2=144$ என்ற கூம்பு வளைவின் இயக்கு வட்டத்தின் ஆரம்

(a) $\sqrt{7}$ (b) 4 (c) 3 (d) 5

5) $16x^2+25y^2=400$ என்ற வளைவரையின் குவியத்திலிருந்து ஒரு தொடுகோட்டுக்கு வரையப்படும் செங்குத்து கோடுகளின் அடியின் நியமப்பாதை

(a) $x^2+y^2=4$ (b) $x^2+y^2=25$ (c) $x^2+y^2=16$ (d) $x^2+y^2=9$

பகுதி - ஆ

4 x 3 = 12

6) பரவளையத்தின் சமன்பாடு காண்க: : முனை (0, 0); குவியம்: (0,-4)

7) பரவளையத்தின் சமன்பாடு காண்க: : முனை (1, 4); குவியம்: (-2, 4)

8) பரவளையத்தின் சமன்பாடு காண்க: : முனை (1, 2); செவ்வகலம்: y=5

9) பரவளையத்தின் சமன்பாடு காண்க: : முனை (1, 4); இடதுபுறம் திறப்புடையது மற்றும் (-2, 10) என்ற புள்ளி வழியேச் செல்வதும்

பகுதி - இ

4 x 6 = 24

10) ஒரு திட்ட செவ்வக அதிபரவளையத்தின் முனைகள் **(5,7)** மற்றும் **(-3,-1)** ஆகவும் இருப்பின், அதன் சமன்பாட்டையும், தொலைத் தொடுகோடுகளின் சமன்பாட்டையும் காண்க.

11) **(2,1)** ஐ மையமாகக் கொண்ட ஒரு செவ்வக அதிபரவளையமானது **(1,-1)** வழியே செல்கிறது. இதன் ஒரு தொலைத் தொடுகோடு $3x-y-5=0$ எனில் அதன் சமன்பாட்டைக் காண்க.

12) செவ்வக அதிபரவளையத்தின் ஏதேனும் ஒரு புள்ளியிடத்து வரையப்படும் தொடுகோடு, தொலைத் தொடுகோடுகளுடன் அமைக்கும் முக்கோணத்தில் பரப்பு ஒரு மாறிலி என நிறுவுக.

13) பின்வரும் பரவளையத்திற்கு அச்சு, முனை, குவியம், இயக்குவரை, செவ்வகலத்தின் சமன்பாடு மற்றும் செவ்வகலத்தின் நீளம் காண்க. மேலும் அவ்வளைவரை வரைக. $(y+2)^2=-8(x+1)$

பகுதி - ஈ

4 x 10 = 40

14) $y^2+8x-6y+1=0$ என்ற பரவளையத்தின் அச்சு, முனை, குவியம், இயக்குவரையின் சமன்பாடு,செவ்வகலத்தின் சமன்பாடு, செவ்வகலத்தின் நீளம் ஆகியவற்றைக் காண்க. மேலும் அதன் வரைபடம் வரைக.

15) $x^2-4y^2+6x+16y-11=0$ என்ற அதிபரவளையத்தின் மையத் தொலைத்தகவு, மையம், குவியங்கள், உச்சிகள் ஆகியவற்றைக் காண்க. மேலும் அதன் வளைவரையை வரைக.

16) $x^2-6x-12y-3=0$ என்ற பரவளையத்தின் அச்சு, முனை, குவியம், இயக்குவரையின் சமன்பாடு, செவ்வகலத்தின் சமன்பாடு, செவ்வகலத்தின் நீளம் ஆகியவற்றைக் காண்க. மேலும் அதன் வரைபடம் வரைக.

17) a) $x^2-4x+4y=0$ என்ற பரவளையத்தின் அச்சு, முனை, குவியம், இயக்குவரையின் சமன்பாடு, செவ்வகலத்தின் சமன்பாடு, செவ்வகலத்தின் நீளம் ஆகியவற்றைக் காண்க. மேலும் அதன் வரைபடம் வரைக.

(OR)

b) $12x^2-4y^2-24x+32y-127=0$ என்ற அதிபரவளையத்தின் மையத் தொலைத்தகவு, மையம், குவியங்கள், உச்சிகள் ஆகியவற்றைக் காண்க. மேலும் அதன் வளைவரையை வரைக.

****

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