

மாதிரி வினாத்தாள்
பகுமுறை வடிவ கணிதம் - பகுதி I
12th Standard

வணிக கணிதம்

Reg.No. :

- I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
II. நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.
III. வினா எண் 13-ற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 65

5 x 1 = 5

பகுதி- அ

- 1) பரவளையத்தின் மையத் தொலைத் தகவு
(a) 1 (b) 0 (c) 2 (d) -1
- 2) ஒரு கூம்பு வெட்டியின் மையத் தொலைத்தகவு $\frac{1}{\sqrt{2}}$ எனில் அவ்வளவரை
(a) ஒரு பரவளையம் (b) ஒரு நீள்வட்டம் (c) ஒரு வட்டம் (d) ஒரு அதிபரவளையம்
- 3) $y^2 = 4ax$ இன் செவ்வகம்.
(a) 2a (b) 3a (c) 4a (d) a
- 4) $y^2 = -4ax$ இன் குவியம்
(a) (a, 0) (b) (0, a) (c) (0, -a) (d) (-a, 0)
- 5) $x^2 = 4ay$ இன் இயக்குவரை
(a) $x+a=0$ (b) $x-a=0$ (c) $y+a=0$ (d) $y-a=0$

பகுதி - ஆ

5 x 6 = 30

- 6) பின்வரும் சமன்பாடுகள் குறிக்கும் கூம்புவெடிகளின் வகைகளை காண்க. $x^2 - 6xy + 9y^2 + 26x - 38y + 49 = 0$
- 7) பின்வரும் சமன்பாடுகள் குறிக்கும் கூம்புவெடிகளின் வகைகளை காண்க. $7x^2 + 12xy - 2y^2 + 22x + 16y - 7 = 0$
- 8) பின்வரும் சமன்பாடுகள் குறிக்கும் கூம்புவெடிகளின் வகைகளை காண்க. $7x^2 + 2xy + 7y^2 - 60x - 4y + 44 = 0$
- 9) அதிபரவளையத்தின் சமன்பாடு காண்க. குவியம் (2,2) மையத்தொலைத் தகவு $\frac{3}{2}$ மற்றும் இயக்குவரை $3x - 4y = 1$.
- 10) $y^2 + 4x - 2y + 3 = 0$ என்ற பரவளையத்தின் முனை, அச்சு, குவியம் மற்றும் இயக்குவரை ஆகியவற்றை காண்க

பகுதி - இ

3 x 10 = 30

- 11) ஓர் உலோகத்தை தயாரிக்கும் நிறுவனத்தின் மாதாந்திர உற்பத்தி x டன்களின் சராசரி விலை y ஐ ரூ $\frac{1}{10} x^2 - 3x + 62.5$ என்பது கொடுக்கிறது. சராசரி விலையின் வளைவரை, ஒரு பரவளையம் என காட்டுக. வளைவரையின் முனையில் உற்பத்தி மற்றும் சராசரி விலையைக் காண்க.
- 12) கொடுக்கப்பட்ட அதிபரவளையத்தின் தொலைத் தொடுகோடுகளின் சமன்பாடுகளைக் காண்க. $3x^2 - 5xy - 2y^2 + 17x + y + 14 = 0$
- 13) a) $3x - 4y + 7 = 0$, $4x + 3y + 1 = 0$ என்ற கோடுகளை தொலைத் தொடுகோடுகளாகக் கொண்டு, மற்றும் ஆதிப்புள்ளி வழிச் செல்லும் அதிபரவளையத்தின் சமன்பாடு காண்க.

(OR)

- b) பின்வரும் நீள்வட்டத்தின் மையம், முனைகள், மையத்தொலைத் தகவு, குவியங்கள், செவ்வகம் மற்றும் இயக்குவரைகளைக் காண்க. $9x^2 + 16y^2 + 36x - 32y - 92 = 0$
