

KALAIMAGAL ACADEMY - MADURAI

9688884185.

I) கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்குத் தேர்ந்தெடுக்க:

$$|A \times I| = 14$$

1) $(a+2, 4)$ மற்றும் $(5, 2a+b)$ ஆகிய வரிசைத் தொகுதிகள் சமம் ஆகும் (a, b) தீர்மானம்

- (1) $(2, -2)$ (2) $(5, 1)$ (3) $(2, 3)$ (4) $(3, -2)$

2) மூலக்கோணம் 120° உள்ள ஒரு திரிசூலின் பக்கங்களின் நீளங்கள் $1, 1, 1$ எனில், அதன் பரப்பளவு

- (1) $0, 1, 8$ (2) $1, 4, 8$ (3) $0, 1, 3$ (4) $1, 3, 5$

3) $2+4+6+\dots+2k=90$, எனில் k இன் மதிப்பு

- (1) 8 (2) 9 (3) 10 (4) 11

4) $x+y-3z=-6$, $-7y+7z=7$, $3z=9$ எனும் மூன்று சமன்பாடுகளின் தீர்வு

- (1) $x=1, y=2, z=3$ (2) $x=-1, y=2, z=3$ (3) $x=-1, y=2, z=3$
- (4) $x=1, y=-2, z=3$

5) $x^2-2x-24$ மற்றும் x^2-kx-6 இன் மீ.உயா.உ $(x-6)$ எனில் k இன் மதிப்பு

- (1) 3 (2) 5 (3) 6 (4) 8

6) ஒரு கோடு l மற்றும் m இரண்டு கோடுகள் n எனில்

- (1) l மற்றும் m இரண்டும் n இன் பின்புறம் (2) l மற்றும் m இரண்டும் n இன் முன்புறம் (3) l மற்றும் m இரண்டும் n இன் பின்புறம் (4) l மற்றும் m இரண்டும் n இன் முன்புறம்

7) ΔLMN -ன் $\angle L=60^\circ$, $\angle M=50^\circ$, மேலும் $\Delta LMN = \Delta PQR$ எனில் $\angle R$ -ன் மதிப்பு

- (1) 40° (2) 70° (3) 30° (4) 110°

8) ΔABC -ன் AD -ஆகிய $\angle BAC$ -ன் கோணத்தின் பகுதி $BD=6$ மற்றும் $DC=3$ எனில் AC -ன் நீளம்

- (1) 6 (2) 4 (3) 3 (4) 8

9) $(-5, 0)$ மற்றும் $(0, -5)$ ஆகிய இரு புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டின் சமன்பாடு

- (1) $x+y=5$ (2) $x+y=10$ (3) $x+y=15$ (4) $x+y=20$

10) $3x - y = 4$ மற்றும் $x + y = 8$ ஆகிய இரு கோடுகளின் சங்கிலிப் புள்ளி

- (1) (5,3) (2) (2,4) (3) (3,5) (4) (4,4)

11) ஒரு கோயத்தின் உயரம் 60 மீ ஆகும். சூரியனின் கோணம் 30° -
-கொண்ட 30°-கொண்ட 45° ஆக உயரம் போது கோயத்தின்
நீளமானது x மீ (5) கொடுக்கப்பட்டால் x -ன் மதிப்பு.

- (1) 41.92 மீ (2) 43.92 மீ (3) 43 மீ (4) 45.6 மீ

12) $5\sqrt{3}$ மீ மற்றும் $13\sqrt{3}$ மீ உடைய
கோணம் கம்பளின் உயரம்.

- (1) 12 மீ (2) 10 மீ (3) 13 மீ (4) 5 மீ

13) ஒரு சதுரத்தின் மூலக்கூறு அளவு x ஆகும். அதன் மூலக்கூறு

- (1) π (2) 4π (3) 3π (4) 2π

14) n -ஆவது மூலக்கூறு

- (1) $\frac{n(n+1)}{2n}$ (2) $\frac{n}{2}$ (3) $\frac{n+1}{2}$ (4) n

II) விடைபதிலி:

15) $A \times B = \{(3,2), (3,4), (5,2), (5,4)\}$ எனில் A மற்றும் B -யின்

16) $f: N \rightarrow N$ எனும் சார்பு $f(m) = m^2 + m + 3$ என உறுதிப்படுத்துவதற்கான
அது மூலக்கூறு மூலக்கூறு சார்பு எனக் காட்டுக.

17) $13824 = 2^a \times 3^b$ - எனில் a மற்றும் b -ன் மதிப்புகள் காண்க.

18) 3, 6, 9, 12, ... III எனும் கட்டை தொடர் தொடர்வரிசையின் உண்மை
உறுதிப்படுத்துவதற்கான சான்றிதழை காண்க.

19) உயர்வாக காண்க: $144 a^8 b^{12} c^{16}$

$$\frac{81 f^{12} g^4 h^{14}}$$

20) $A = \begin{bmatrix} \sqrt{7} & -3 \\ -\sqrt{5} & 2 \\ \sqrt{3} & -5 \end{bmatrix}$ எனில் A -ன் நேர்மாறு மதிப்பு காண்க -
- காண்க

21) ΔABC -ன் AD -ஆகிய CD -ன் மதிப்பை
அதற்கான சான்றிதழை காண்க: $AB=5, AC=10, BD=1.5$ மீ $CD=3.5$
மீ

- 22) $(8,6)$ $(5,11)$ $(-5,12)$ மற்றும் $(-4,3)$ ஆகிய 4 மூலக்கோண மையங்களில்
 23) மூலக்கோண மையங்களில் $(5, \sqrt{5})$ மற்றும் $(5, \sqrt{5})$ ஆகிய மையங்களில்
 24) $8x - 7y + 6 = 0$ என்ற கோடு மூலக்கோண மையம் மற்றும் y -அச்சத்தின்
 25) $\sqrt{\frac{1+\sin\theta}{1-\sin\theta}} = \sec\theta + \tan\theta$ என்ற சமன்பாட்டை θ மூலக்கோண மையம்
 26) 100 மீட்டர்கள் அகலம் 154 மீட்டர்கள் என்ற சமன்பாட்டின்
 27) 484 மீட்டர்கள் அகலம் 105 மீட்டர்கள் என்ற சமன்பாட்டின்
 28) 63, 89, 98, 125, 79, 108, 117, 68 - ஆகியவற்றுக்கு 25-ம் மற்றும்
 29) $10 \times 5 = 50$ என்ற சமன்பாட்டின் மூலக்கோண மையம்
 30) $A = \begin{Bmatrix} 5 & 6 \end{Bmatrix}$ $B = \begin{Bmatrix} 4 & 5 & 6 \end{Bmatrix}$ $C = \begin{Bmatrix} 5 & 6 & 7 \end{Bmatrix}$ என்ற சமன்பாட்டின் $A \times A = (B \times B) \cap$
 31) $3+k$, $18-k$, $5k+1$ என்ற மூலக்கோண மையம் $10 \times 5 = 50$ என்ற சமன்பாட்டின்
 32) $64x^4 - 16x^3 + 17x^2 - 2x + 1$ என்ற சமன்பாட்டின் மூலக்கோண மையம்
 33) α, β என்ற சமன்பாட்டின் $7x^2 + ax + 2 = 0$ என்ற சமன்பாட்டின் மூலக்கோண மையம் $\beta - \alpha = \frac{-13}{7}$
 34) $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \end{pmatrix}$ மற்றும் $B = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 4 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ என்ற சமன்பாட்டின் $(AB)^T = B^T A^T$
 35) $6x + 2y - 5z = 13$; $3x + 3y - 2z = 13$; $7x + 5y - 3z = 26$ ஆகியவற்றுக்கு

44)

23) $y = 2x^2 - 3x - 5$ -ன் உறையும் உறாக், அதனைப்
 பயன்படுத்தி $2x^2 - 4x - 6 = 0$ -ஐத் தீர்மானிப்பதற்குக் கீழ்க்க.

(தீர்மானிப்பது)

24) திசைகளைக் கண்டிப்பது கீழ்க்க திசைகளைக் கண்டிப்பது
 உறாக். $x^2 - 4x + 4 = 0$