

ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்

தொகுதி - I

1. $B = [1 \ 2 \ 5 \ 7]$ என்ற அணியின் வரிசை
 - (1) 1×4
 - (2) 4×1
 - (3) 2×1
 - (4) 1×1
2. 2×3 வரிசையுடைய ஒரு அணியில் உள்ள உறுப்புகளின் எண்ணிக்கை.
 - (1) 5
 - (2) 2
 - (3) 3
 - (4) 6
3. $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 4 \\ -3 & 2 & 1 \end{bmatrix}$, $X + A = 0$ எனில் X என்பது
 - (1) $\begin{bmatrix} 2 & 1 & 4 \\ -3 & 2 & 1 \end{bmatrix}$
 - (2) $\begin{bmatrix} -2 & -1 & -4 \\ 3 & -2 & -1 \end{bmatrix}$
 - (3) $\begin{bmatrix} -2 & -1 & -4 \\ 3 & 2 & 1 \end{bmatrix}$
 - (4) $\begin{bmatrix} 2 & 1 & 4 \\ 3 & -2 & -1 \end{bmatrix}$
4. $[7 \ 5 \ 3] \begin{bmatrix} 7 \\ 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ ன் பெருக்கல்
 - (1) [70]
 - (2) [49]
 - (3) [15]
 - (4) 70
5. $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 & 0 \\ 0 & \sqrt{3} & 0 \\ 0 & 0 & \sqrt{3} \end{bmatrix}$ என்ற அணியானது

<ol style="list-style-type: none"> (1) திசையில் அணி (3) அலகு அணி 	<ol style="list-style-type: none"> (2) மூலைவிட்ட அணி (4) மூலைவிட்ட மற்றும் திசையில் அணி
--	---
6. $[2 \ x \ -1] \begin{bmatrix} 0 \\ x \\ 3 \end{bmatrix} = [13]$ எனில் x ன் மதிப்பு
 - (1) 5
 - (2) 2
 - (3) ± 3
 - (4) ± 4
7. A, B என்ற அணிகளின் வரிசைகள் முறையே $2 \times 3, 3 \times 2$ எனில் BA யின் வரிசை
 - (1) 3×3
 - (2) 2×3
 - (3) 2×2
 - (4) 3×2
8. $[3 \ -1 \ 2]B = [5 \ 6]$ எனில் B ன் வரிசை
 - (1) 3×1
 - (2) 1×3
 - (3) 3×2
 - (4) 1×1
9. கீழ்க்காணும் கூற்றுகளில் உண்மையான கூற்றுகள்
 - (i) ஒவ்வொரு அலகு அணியும் திசையில் அணியாகும். ஆனால் திசையில் அணியானது அலகு அணியாக இருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை
 - (ii) ஒவ்வொரு திசையில் அணியும் ஒரு மூலைவிட்ட அணியாகும். ஆனால் மூலைவிட்ட அணி திசையில் அணியாக இருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை
 - (iii) ஒவ்வொரு மூலைவிட்ட அணியும் ஒரு சதுர அணியாகும். ஆனால் மூலைவிட்ட அணி திசையில் அணியாக இருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை
 - (1) (i), (ii), (iii)
 - (2) (i), (ii)
 - (3) (ii), (iii)
 - (4) (iii), (i)

10. $\begin{bmatrix} 8 & 5 & 7 \\ 0 & 6 & 4 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ என்ற அணி

(1) மேல் முக்கோண அணி

(2) கீழ் முக்கோண அணி

(3) சதுர அணி

(4) பூச்சிய அணி

11. $\begin{vmatrix} 2 & -3 \\ 6 & 0 \end{vmatrix}$ ல் 2ன் சிற்றணிக்கோவையின் மதிப்பு

(1) 0

(2) 1

(3) 2

(4) -3

12. $\begin{vmatrix} 2 & -3 & 5 \\ 6 & 0 & 4 \\ 1 & 5 & -7 \end{vmatrix}$ ல் -7 இன் இணைக்காரணியின் மதிப்பு

(1) -18

(2) 18

(3) -7

(4) 7

13. $A = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix}$, $|A| = 2$ எனில் $|3A|$ ன் மதிப்பு

(1) 54

(2) 6

(3) 27

(4) -54

14. ஒரு மூன்று வரிசை அணிக்கோவையில் a_{23} என்ற உறுப்பின் சிற்றணிக்கோவையும், இணைக்காரணியும் சமம் எனில் அதன் சிற்றணிக்கோவையின் மதிப்பு

(1) 1

(2) Δ (3) $-\Delta$

(4) 0

15. $\begin{vmatrix} 2x & 3 \\ 2 & 3 \end{vmatrix} = 0$ ன் தீர்வு

(1) $x = 1$ (2) $x = 2$ (3) $x = 3$ (4) $x = 0$

16. $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2x & 2y & 2z \\ 3x & 3y & 3z \end{vmatrix}$ ன் மதிப்பு

(1) 1

(2) xyz (3) $x + y + z$

(4) 0

17. $\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 3 & 1 \end{vmatrix}$ எனில் $\begin{vmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{vmatrix}$

(1) Δ (2) $-\Delta$ (3) 3Δ (4) -3Δ

18. $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 7 & 6 & 5 \\ 1 & 2 & 3 \end{vmatrix}$ -ன் மதிப்பு

(1) 0

(2) 5

(3) 10

(4) -10

19. A என்பது 3 வரிசையுடைய சதுர அணி எனில் $|kA|$ என்பது

- (1) $k|A|$ (2) $-k|A|$ (3) $k^3|A|$ (4) $-k^3|A|$

20. $\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 4 & 3 \\ -1 & 1 & 5 \\ 3 & 2 & -1 \end{vmatrix}$, $\Delta_1 = \begin{vmatrix} 2 & 8 & 6 \\ -2 & 2 & 10 \\ 6 & 4 & -2 \end{vmatrix}$ எனில்

- (1) $\Delta_1 = 2\Delta$ (2) $\Delta_1 = 4\Delta$ (3) $\Delta_1 = 8\Delta$ (4) $\Delta = 8\Delta_1$

21. $\Delta_1 = \begin{vmatrix} 7 & 6 & 1 \\ 5 & 3 & 8 \\ 8 & 2 & 4 \end{vmatrix}$, $\Delta_2 = \begin{vmatrix} 7 & 6 & 1 \\ 8 & 2 & 4 \\ 10 & 6 & 16 \end{vmatrix}$ எனில்

- (1) $\Delta_1 = -2\Delta_2$ (2) $\Delta_2 = -2\Delta_1$ (3) $\Delta_1 = 2\Delta_2$ (4) $\Delta_1 = -2\Delta_2$

22. Δ என்ற அணிக்கோவையில் $x = -a$ என்ற பிரதியிடலுக்கு இரு நிரைகள் சர்வசமம் எனில் Δ ன் ஒரு காரணி

- (1) $x + a$ (2) $x - a$ (3) $(x + a)^2$ (4) $(x - a)^2$

23. $\begin{vmatrix} x & -6 & -1 \\ 2 & -3x & x-3 \\ -3 & 2x & x+2 \end{vmatrix}$ ன் ஒரு காரணி

- (1) $x + 2$ (2) $x - 3$ (3) $2x - 1$ (4) $x + 3$

24. Δ என்ற 3 வரிசை அணிக்கோவையில் $x = a$ என்ற பிரதியிடலுக்கு 3 நிரல்களும் சர்வசமம் எனில் Δ ன் ஒரு காரணி

- (1) $x - a$ (2) $x + a$ (3) $(x - a)^2$ (4) $(x + a)^2$

25. $\begin{vmatrix} x+a & b & c \\ a & x+b & c \\ a & b & x+c \end{vmatrix}$ என்ற அணிக்கோவையின் ஒரு காரணி

- (1) x (2) $x + b$ (3) $x + c$ (4) $x - a + b + c$

26. $\begin{vmatrix} a & 0 & 0 \\ 0 & b & 0 \\ 0 & 0 & c \end{vmatrix}^2$ ன் மதிப்பு

- (1) abc (2) 0 (3) $a^2b^2c^2$ (4) $-abc$

27. $\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ -3 & 1 \end{vmatrix} \times \begin{vmatrix} 2 & 0 \\ 1 & -4 \end{vmatrix}$ என்ற பெருக்கலின் மதிப்பு

- (1) 56 (2) -56 (3) -1 (4) -63

28. $\Delta = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix}$ மற்றும் $A_1, B_1, C_1 \dots$ என்பவை முறையே $a_1, b_1, c_1 \dots$ ஆகியவற்றின் இணைக்காரணிகள் எனில் $a_1A_2 + b_1B_2 + c_1C_2 =$

- (1) Δ (2) 0 (3) $-\Delta$ (4) Δ^2

29. ஒரு 3 வரிசையுள்ள அணிக்கோவையின் மதிப்பு 11 எனில் அதன் இணைக்காரணிகளைப் பயன்படுத்தி எழுதும் அணிக்கோவையின் மதிப்பு

- (1)11 (2)121 (3)1331 (4) 0

30. $\begin{vmatrix} (1+ax)^2 & (1+ay)^2 & (1+az)^2 \\ (1+bx)^2 & (1+by)^2 & (1+bz)^2 \\ (1+cx)^2 & (1+cy)^2 & (1+cz)^2 \end{vmatrix}$ என்ற அணிக்கோவையின் ஒரு காரணி

- (1) $x + y$ (2) $a + b$ (3) $x - y$ (4) $a + b + c$

31. A என்ற புள்ளியின் நி.வெ. $2\vec{i} + 3\vec{j} + 4\vec{k}$, $\vec{AB} = 5\vec{i} + 7\vec{j} + 6\vec{k}$ எனில் B ன் நி.வெ.

- (1) $7\vec{i} + 10\vec{j} + 10\vec{k}$ (2) $7\vec{i} - 10\vec{j} + 10\vec{k}$ (3) $7\vec{i} + 10\vec{j} - 10\vec{k}$ (4) $-7\vec{i} + 10\vec{j} - 10\vec{k}$

32. \vec{a} ஒரு பூச்சியமில்லா வெக்டர், $|k\vec{a}| = 1$ எனும் போது k என்ற திசையிலியின் மதிப்பு

- (1) $|\vec{a}|$ (2)1 (3) $\frac{1}{|\vec{a}|}$ (4) $\pm \frac{1}{|\vec{a}|}$

33. $ABCDEF$ என்ற ஒரு ஒழுங்கு அறுகோணத்தின் அடுத்தடுத்த இருப்பக்கங்களான \vec{AB}, \vec{BC} யினை முறையே \vec{a}, \vec{b} எனக் குறிப்பிட்டால் \vec{EF} என்பது

- (1) $\vec{a} - \vec{b}$ (2) $\vec{a} + \vec{b}$ (3) $2\vec{a}$ (4) $-\vec{b}$

34. $\vec{AB} = k\vec{AC}$ எனில் (k ஒரு திசையிலி)

(1) A, B, C ஒரு கோட்டமைப் புள்ளிகள்

(2) A, B, C ஒரே தள புள்ளிகள்

(3) \vec{AB}, \vec{AC} ன் எண்ணளவைகள் சமம்

(4) A, B, C ஆகியவை ஒரே புள்ளியைக் குறிக்கிறது.

35. A, B என்ற புள்ளிகளின் நி.வெ. \vec{a}, \vec{b} என்க. AB ஐ P என்ற புள்ளி 3:1 என்ற விகிதத்தில் பிரிக்கிறது. Q என்பது AP யின் நடுப்புள்ளி எனில் Q ன் நி.வெ.

- (1) $\frac{5\vec{a}+3\vec{b}}{8}$ (2) $\frac{3\vec{a}+5\vec{b}}{2}$ (3) $\frac{5\vec{a}+3\vec{b}}{4}$ (4) $\frac{3\vec{a}+\vec{b}}{4}$

36. ABC என்ற முக்கோணத்தின் G என்பது நடுச்சந்தி. O என்பது ஏதேனும் ஒரு புள்ளி எனில்

$$\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC} =$$

- (1) \vec{O} (2) \vec{OG} (3) $3\vec{OG}$ (4) $4\vec{OG}$

37. ABC என்ற முக்கோணத்தில் G நடுச்சந்தி எனில் $\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC} =$

- (1) $3(\vec{a} + \vec{b} + \vec{c})$ (2) \vec{OG} (3) \vec{O} (4) $\frac{\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}}{3}$

38. ABC, A', B', C' ஆகிய முக்கோணங்களின் நடுச்சந்திகள் முறையே G, G' எனில் $\overrightarrow{AA'} + \overrightarrow{BB'} + \overrightarrow{CC'} =$
- (1) $\overrightarrow{GG'}$ (2) $3\overrightarrow{GG'}$ (3) $2\overrightarrow{GG'}$ (4) $4\overrightarrow{GG'}$
39. $-2\vec{i} - 3\vec{j}$ என்ற வெக்டரின் தொடக்கப்புள்ளி $(-1, 5, 8)$ எனில் முடிவுப் புள்ளியின் நி.வெ.
- (1) $3\vec{i} + 2\vec{j} + 8\vec{k}$ (2) $-3\vec{i} + 2\vec{j} + 8\vec{k}$ (3) $-3\vec{i} - 2\vec{j} - 8\vec{k}$ (4) $3\vec{i} + 2\vec{j} - 8\vec{k}$
40. $\vec{i} - 2\vec{j}$ என்ற வெக்டரின் திசைக்கு இணையான வெக்டர்
- (1) $-\vec{i} + 2\vec{j}$ (2) $2\vec{i} + 4\vec{j}$ (3) $-3\vec{i} + 6\vec{j}$ (4) $3\vec{i} - 6\vec{j}$
41. $\vec{a} = \vec{i} + \vec{j} - 2\vec{k}, \vec{b} = -\vec{i} + 2\vec{j} + \vec{k}, \vec{c} = \vec{i} - 2\vec{j} + 2\vec{k}$, எனில் $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$ க்கு இணையான ஓரலகு வெக்டர்.
- (1) $\frac{\vec{i} - 2\vec{j} + \vec{k}}{\sqrt{6}}$ (2) $\frac{\vec{i} - \vec{j} + \vec{k}}{\sqrt{3}}$ (3) $\frac{2\vec{i} + \vec{j} + \vec{k}}{\sqrt{6}}$ (4) $\frac{\vec{i} + \vec{j} + \vec{k}}{\sqrt{3}}$
42. $\vec{a} = 2\vec{i} + \vec{j} - 8\vec{k}, \vec{b} = \vec{i} + 3\vec{j} - 4\vec{k}$ எனில் $\vec{a} + \vec{b}$ ன் மட்டு
- (1) 13 (2) $\frac{13}{3}$ (3) $\frac{3}{13}$ (4) $\frac{4}{13}$
43. P, Q ன் நி.வெ. $2\vec{i} + 3\vec{j} - 7\vec{k}, 4\vec{i} - 3\vec{j} + 4\vec{k}$ எனில் \overrightarrow{PQ} ன் திசைக் கொசைன்கள்
- (1) $\frac{2}{\sqrt{161}}, \frac{-6}{\sqrt{161}}, \frac{11}{\sqrt{161}}$ (2) $\frac{-2}{\sqrt{161}}, \frac{-6}{\sqrt{161}}, \frac{-11}{\sqrt{161}}$ (3) 2, -6, 11 (4) 1, 2, 3
44. $\frac{ax}{(x+2)(2x-3)} = \frac{2}{x+2} + \frac{3}{2x-3}$ எனில் $a =$
- (1) 4 (2) 5 (3) 7 (4) 8
45. $nP_r = 720 nC_r$ எனில் $r =$
- (1) 6 (2) 5 (3) 4 (4) 7
46. 'ENGINEERING' என்ற வார்த்தையிலுள்ள எழுத்துக்களை மாற்றி அமைத்து எழுதப்படும் வார்த்தைகளின் எண்ணிக்கை.
- (1) 11! (2) $\frac{11!}{(3!)^2(2!)^2}$ (3) $\frac{11!}{3!2!}$ (4) $\frac{11!}{3!}$
47. இலக்கங்கள் 3, 4, 5, 6, 7, 8, 0 ஆகியவற்றை மீண்டும் பயன்படுத்தாதவாறு உருவாக்கும் 4 இலக்க எண்களின் எண்ணிக்கை.
- (1) 720 (2) 840 (3) 280 (4) 560
48. ஒரு எண் கோணத்தின் உச்சிப்புள்ளிகளை இணைத்து கிடைக்கும் மூலைவிட்டங்களின் எண்ணிக்கை
- (1) 28 (2) 48 (3) 20 (4) 24
49. ஒரு பல கோணத்திற்கு 44 மூலைவிட்டங்கள் உள்ளதெனில் அதன் பக்கங்களின் எண்ணிக்கை
- (1) 11 (2) 7 (3) 8 (4) 12

50. ஒரு விருந்திற்கு 20 பேர் அழைக்கப்பட்டுள்ளனர். இதில் குறிப்பிட்ட இருவர் விருந்து கொடுப்பவருக்கு இரு பக்கத்திலும் அமருமாறு எல்லோரும் வட்ட வடிவமாக உட்கார உள்ள வழிகளின் எண்ணிக்கை.
- (1) $18!2!$ (2) $18!3!$ (3) $19!2!$ (4) $20!2!$
51. n ஒரு மிகை முழு எண்ணானால் $(x+a)^n$ ன் விரிவாக்கத்தில் உள்ள உறுப்புகளின் எண்ணிக்கை.
- (1) n (2) $n-1$ (3) $n+1$ (4) $n+2$
52. $nC_0 - nC_1 + nC_2 - nC_3 + \dots (-1)^n \cdot nC_n$ ன் மதிப்பு
- (1) 2^{n+1} (2) n (3) 2^n (4) 0
53. $(1-x)^{10}$ ன் விரிவாக்கத்தில் உள்ள உறுப்புகளின் குணகங்களின் கூடுதல்
- (1) 0 (2) 1 (3) 10^2 (4) 1024
54. $(1+x)^{24}$ ன் விரிவாக்கத்தில் உள்ள உறுப்புகளின் குணகங்களின் மிகப்பெரியது.
- (1) $24C_{24}$ (2) $24C_{13}$ (3) $24C_{12}$ (4) $24C_{11}$
55. $[(a+b)^2]^{18}$ ன் விரிவாக்கத்தில் உள்ள உறுப்புகளின் எண்ணிக்கை.
- (1) 11 (2) 36 (3) 37 (4) 35
56. ஈருறுப்பு குணங்களின் கூடுதல்
- (1) $2n$ (2) n^2 (3) 2^n (4) $n+7$
57. $(2+\sqrt{3})^8$ ன் கடைசி உறுப்பு
- (1) 81 (2) 27 (3) $\sqrt{3}$ (4) 3
58. a, b, c என்பவை $A.P$ யில் இருந்தால் $3^a, 3^b, 3^c$ என்பவை...தொடரில் இருக்கும்
- (1) $A.P$ (2) $G.P$ (3) $H.P$ (4) $A.P$ மற்றும் $G.P$
59. ஒரு கூட்டுத்தொடர் முறையின் n வது உறுப்பு $(2n-1)$ எனில் n வரையிலான கூடுதலின் மதிப்பு
- (1) n^2-1 (2) $(2n-1)$ (3) n^2 (4) n^2+1
60. ஒரு கூட்டுத்தொடர் முறையின் n வரையிலான உறுப்புகளின் கூடுதல் n^2 எனில், பொது வித்தியாசம்
- (1) 2 (2) -2 (3) ± 2 (4) 1
61. $1+2+3+\dots$ என்ற தொடரின் முதல் 25 உறுப்புகளின் கூடுதல்
- (1) 305 (2) 325 (3) 315 (4) 335
62. $3+7+13+21+31+\dots$ என்ற தொடரில் n வது உறுப்பு
- (1) $4n-1$ (2) n^2+2n (3) (n^2+n+1) (4) (n^3+2)

63. 5, 13, 29 ஆகிய எண்களை எந்த எண்ணால் கூட்டினால் அவை $G.P$ ன் உறுப்புகளாக மாறும்?
 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5
64. ஒரு $G.P$ யில் 3வது உறுப்பு 5, எனில் முதல் 5 உறுப்புகளின் பெருக்கல்
 (1)25 (2)625 (3)3125 (4) 625×25
65. ஒரு $G.P$ யின் முதல் உறுப்பு 1. மூன்றாவது மற்றும் 5வது உறுப்புகளின் கூடுதல் 90 எனில் அதன் பொது விகிதம்
 (1)±2 (2) $\sqrt{10}$ (3)±3 (4)-3
66. ஒரு $G.P$ ன் உறுப்புகளை வலமிருந்து இடமாக மாற்றக் கிடைக்கும் தொடர் முறை
 (1) $A.P$ (2) $G.P$ (3) $H.P$ (4) $A.P$ மற்றும் $H.P$
67. A, G, H என்பவை முறையே $A.M., G.M., H.M.$, எனில்
 (1) $A > G > H$ (2) $A < G > H$ (3) $A < G < H$ (4) $A > G < H$
68. இரு எண்களுக்கு இடையே உள்ள $A.M.$ 5 ஆகவும் $G.M.$ 4 ஆகவும் இருப்பின் $H.M.$
 (1) $3\frac{1}{5}$ (2) 1 (3) 9 (4) $1\frac{1}{4}$
69. a, b, c என்பவை $A.P$ ஆகவும் $G.P$ ஆகவும் இருப்பின்
 (1) $a = b \neq c$ (2) $a \neq b = c$ (3) $a \neq b \neq c$ (4) $a = b = c$
70. a, b ஆகியவற்றின் $A.M., G.M.$, மற்றும் $H.M.$, ஆகியவை சமமாக இருப்பின்
 (1) $a = b$ (2) $ab = 1$ (3) $a > b$ (4) $a < b$
71. $e^x = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots$ என்பது எந்த மதிப்புகளுக்கு உண்மை
 (1) $-1 < x < 1$ (2) $-1 \leq x \leq 1$ (3) எல்லா மெய்யெண்கள் x (4) $x > 0$
72. $e^{\log x}$ ன் மதிப்பு
 (1) x (2) 1 (3) e (4) $\log_e x$
73. x அச்சின் சமன்பாடு
 (1) $x = 0$ (2) $x = 0, y = 0$ (3) $y = 0$ (4) $x = 4$
74. $2x - 3y + 1 = 0$ என்ற நேர்க்கோட்டின் சாய்வு
 (1) $-\frac{2}{3}$ (2) $-\frac{3}{2}$ (3) $\frac{2}{3}$ (4) $\frac{3}{2}$
75. $3x + 2y - 1 = 0$ என்ற நேர்க்கோட்டின் y -வெட்டுத்துண்டு
 (1)2 (2)3 (3) $\frac{1}{2}$ (4) $-\frac{1}{2}$

76. கீழ்க்காண்பவைகளின் எதன் y வெட்டுத்துண்டின் நீளம் அதிகமாக உள்ளது?
- (1) $2x + 3y = 4$ (2) $x + 2y = 3$ (3) $3x + 4y = 5$ (4) $4x + 5y = 6$
77. $y = \sqrt{3}x + 4$ என்ற நேர்க்கோடு x -அச்சின் மீது ஏற்படுத்தும் கோணம் (இடஞ்சுழியாக)
- (1) 45° (2) 30° (3) 60° (4) 90°
78. $a_1x + b_1y + c_1 = 0, a_2x + b_2y + c_2 = 0$ என்ற நேர்க்கோடுகள் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தெனில்,
- (1) $\frac{a_1}{a_2} = -\frac{b_1}{b_2}$ (2) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$ (3) $a_1a_2 = -b_1b_2$ (4) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$
79. $3x + 4y + 5 = 0$ என்ற நேர்க்கோடானது கீழ்க்காணும் எந்த நேர்க்கோட்டிற்கு இணையானது?
- (1) $4x + 3y + 6 = 0$ (2) $3x - 4y + 6 = 0$
- (3) $4x - 3y + 9 = 0$ (4) $3x + 4y + 6 = 0$
80. கீழ்க்காணும் எந்த நேர்க்கோடு $x + y = 0$ என்ற நேர்க்கோட்டிற்குக் செங்குத்துமல்ல, இணையுமல்ல?
- (1) $y = x$ (2) $y - x + 2$ (3) $2y = 4x + 1$ (4) $y + x + 2 = 0$
81. $4x - 2y = 3$ என்ற கோட்டிற்கு இணையானதும் $(-2, 1)$ என்ற புள்ளியையும் உடைய நேர்க்கோட்டின் சமன்பாடு
- (1) $y = 2x + 5$ (2) $y = 2x - 1$ (3) $y = x - 2$ (4) $y = \frac{1}{2}x$
82. இரண்டு இணைக்கோடுகளின் சமன்பாடுகள் எந்த உறுப்பின் மூலம் வேறுபடுகிறது?
- (1) x -உறுப்பு (2) y -உறுப்பு (3) மாறிலி உறுப்பு (4) xy -உறுப்பு
83. ஒரு கோட்டின் சாய்வு $\frac{2}{3}$ எனில் அதன் செங்குத்துக் கோட்டின் சாய்வு
- (1) $\frac{1}{3}$ (2) $-\frac{2}{3}$ (3) $\frac{3}{2}$ (4) $-\frac{3}{2}$
84. $xy = 0$ என்பதன் வரைபடமானது
- (1) ஒரு புள்ளி (2) ஒரு நேர்க்கோடு
- (3) ஒரு சோடி வெட்டிக்கொள்ளும் நேர்க்கோடுகள் (4) ஒரு சோடி இணை நேர்க்கோடுகள்
85. $ax^2 + 2hxy + by^2 = 0$ என்ற சமன்பாட்டையுடைய சோடியான நேர்க்கோடுகள் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்து எனில்
- (1) $ab = 0$ (2) $a + b = 0$ (3) $a - b = 0$ (4) $a = 0$
86. $h^2 = ab$ ஆக இருக்கும் போது $ax^2 + 2hxy + by^2 = 0$ ஐ சமன்பாடாகக் கொண்ட சோடி நேர்க்கோடுகளின் இடையே உள்ள கோணத்தின் அளவு
- (1) $\frac{\pi}{4}$ (2) $\frac{\pi}{6}$ (3) $\frac{\pi}{2}$ (4) 0°

87. $2x^2 + 3yx - cy^2 = 0$ என்ற சமன்பாடு ஒரு சோடி செங்குத்துக் கோடுகளின் சமன்பாடாயின், $c =$
- (1) -2 (2) $-\frac{1}{2}$ (3) 2 (4) $\frac{1}{2}$
88. $2x^2 + kxy + 4y^2 = 0$ என்ற சமன்பாடு ஒரு சோடி இணைக்கோடுகளின் சமன்பாடுகளாயின், $k =$
- (1) ± 32 (2) $\pm 2\sqrt{2}$ (3) $\pm 4\sqrt{2}$ (4) ± 8
89. $ax^2 + 2hxy + by^2 + 2gx + 2fy + c = 0$ என்ற சமன்பாடு ஒரு கோடி நேர்க்கோடுகளின் சமன்பாடாக இருக்க வேண்டிய நிபந்தனை
- (1) $abc + 2fgh - bf^2 - ag^2 - ch^2 = 0$ (2) $abc - 2fgh - ag^2 - bf^2 - ch^2 = 0$
- (3) $abc + 2fgh - ah^2 - bg^2 - cf^2 = 0$ (4) $abc + 2fgh - af^2 - bg^2 - ch^2 = 0$
90. $(2, 1)$ ஐ மையப்புள்ளியாகவும், $(-2, 1)$ என்ற புள்ளி வழியாகவும் செல்லக்கூடிய வட்டத்தின் விட்டம்
- (1) 4 (2) 8 (3) $4\sqrt{5}$ (4) 2
91. $x^2 + y^2 + ax + by - 9 = 0$ என்ற சமன்பாட்டையுடைய வட்டத்தின் மையப்புள்ளி $(1, -1)$ எனில் அதன் ஆரம்
- (1) 3 (2) $\sqrt{2}$ (3) $\sqrt{11}$ (4) 11
92. $(0, 0)$ ஐ மையப்புள்ளியாகவும் $(5, 0)$ என்ற புள்ளி வழியாகவும் செல்லக்கூடிய வட்டத்தின் சமன்பாடு
- (1) $x^2 + y^2 - 10x = 0$ (2) $x^2 + y^2 = 25$
- (3) $x^2 + y^2 + 10x = 0$ (4) $x^2 + y^2 - 10y = 0$
93. $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$ என்ற சமன்பாட்டினையுடைய வட்டத்தின் ஆரம்
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4
94. $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 4 = 0$ என்ற சமன்பாட்டினையுடைய வட்டத்தின் மையப்புள்ளி
- (1) $(2, 4)$ (2) $(1, 2)$ (3) $(-1, 2)$ (4) $(-2, -4)$
95. $2x + 3y = 0, 3x - 2y = 0$ என்பவை ஒரு வட்டத்தின் இரண்டு விட்டங்களின் சமன்பாடுகள் எனில் அதன் மையப்புள்ளி
- (1) $(1, -2)$ (2) $(2, 3)$ (3) $(0, 0)$ (4) $(-3, 2)$
96. $y = 2x - c$ என்ற கோடு $x^2 + y^2 = 5$ என்ற வட்டத்திற்கு தொடுகோடு எனில் $c =$
- (1) ± 5 (2) $\pm\sqrt{5}$ (3) $\pm 5\sqrt{5}$ (4) $\pm 5\sqrt{2}$
97. $(4, 5)$ என்ற புள்ளியிலிருந்து $x^2 + y^2 = 25$ என்ற வட்டத்திற்கு வரையப்படும் தொடுகோட்டின் நீளம்
- (1) 5 (2) 4 (3) 25 (4) 16

98. ஓர் அலகு ஆரமுள்ள ஒரு வட்டத்திற்கு x, y அச்சுகள் தொடுகோடுகளாக அமையுமாயின், அவ்வட்டத்தின் சமன்பாடு
- (1) $x^2 + (y - 1)^2 = 1$ (2) $x^2 + y^2 = 1$
 (3) $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 1$ (4) $(x - 1)^2 + y^2 = 1$
99. $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 5 = 0$ என்ற சமன்பாட்டினையுடைய வட்டத்தினுள் உள்ள புள்ளி
- (1) (5, 10) (2) (-5, 7) (3) (9, 0) (4) (1, 1)
100. ஒரு புள்ளியிலிருந்து ஒரு வட்டத்திற்கு வரையப்படும் தொடுகோடுகளின் எண்ணிக்கை
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4
101. இரண்டு வட்டங்கள் (r_1, r_2 ஆரமுடைய) வெளிப்புறமாக ஒன்றையொன்று தொட்டுக்கொண்டால் அவற்றின் மையப்புள்ளிகளுக்கு இடையேயான தூரம்
- (1) $r_1 - r_2$ (2) $\frac{r_1}{r_2}$ (3) $\frac{r_2}{r_1}$ (4) $r_1 + r_2$
102. இரண்டு வட்டங்கள் உட்புறமாக எத்தனை புள்ளிகளில் தொட்டுக் கொள்ளும்?
- (1) 1 (2) 2 (3) 0 (4) 3
103. ஒரு ரேடியன் என்பது (பாகையில்)
- (1) $\frac{180^\circ}{11}$ (2) $\frac{\pi}{180^\circ}$ (3) $\frac{180}{\pi}$ (4) $\frac{11}{180^\circ}$
104. 0° லிருந்து -90° வரையிலான கோணங்களின் முடிவுப்பக்கம் இருக்கும் கால்பகுதி
- (1) முதல் கால் பகுதி (2) மூன்றாம் கால்பகுதி
 (3) நான்காம் கால்பகுதி (4) இரண்டாம் கால்பகுதி
105. ஒரு முழுச்சுற்றில் $\frac{1}{360}$ பகுதியை வலப்பக்கமாக கணக்கிட்டால் கிடைப்பது
- (1) -1° (2) -360° (3) -90° (4) 1°
106. முடிவுப்பக்கமும் தொடக்கப்பக்கமும் ஒரே நேர்க்கோட்டில் எதிர்திசையில் அமைந்தால் அவற்றின் இடைப்பட்ட கோணம்
- (1) 0° (2) 90° (3) 180° (4) 270°
107. முக்கோணம் ABC யின் பரப்பளவு
- (1) $\frac{1}{2} ab \cos C$ (2) $\frac{1}{2} ab \sin C$ (3) $\frac{1}{2} ab \cos C$ (4) $\frac{1}{2} bc \sin B$
108. $s(s - a)(s - b)(s - c) =$
- (1) Δ (2) Δ^2 (3) 2Δ (4) $\frac{\Delta}{s}$

109. ABC என்ற முக்கோணத்தில் $\Delta =$

(1) abc

(2) $\frac{abc}{4R}$

(3) $\frac{abc}{2R}$

(4) $\frac{abc}{R}$

110. ABC என்ற முக்கோணத்திற்கு, $\sin A \sin B \sin C =$

(1) $\frac{\Delta}{2R}$

(2) $\frac{\Delta}{4R}$

(3) $\frac{\Delta}{2R^2}$

(4) $\frac{\Delta}{4R^2}$

111. $\cos B =$

(1) $\frac{c^2+a^2-b^2}{2ca}$

(2) $\frac{c^2+b^2-a^2}{2bc}$

(3) $\frac{a^2+b^2-c^2}{2ab}$

(4) $\frac{a^2+b^2+c^2}{2ab}$

தொகுதி - II

1. சரியான கூற்று எது?

(1) மெய்யெண்களின் கணம் ஒரு முடிய கணம்

(2) குறையில்லா எண்களின் கணத்தினை $(0, \infty)$ எனக் குறிப்பிடலாம்

(3) $[3, 7]$ என்ற கணம் 3 மற்றும் 7க்கு இடையே உள்ள இயல் எண்களின் கணம்

(4) **(2, 3) என்ற கணம் $[2, 3]$ ன் உட்கணம்**

2. சரியான கூற்றுகள் எவை?

(i) ஒரு தொடர்பானது சார்பாகவும் இருக்கும்

(ii) ஒரு சார்பு, தொடர்பாகவும் இருக்கும்

(iii) தொடர்பு இல்லாத சார்பினை வரையறுக்க இயலும்

(iv) சார்பு இல்லாத தொடர்பினை வரையறுக்க இயலும்

(1) **(ii), (iii), (iv)**

(2) (ii), (iii)

(3) (iii), (iv)

(4) அனைத்தும்

3. மேற்கோர்த்தல் சார்பு எது?

(1) $f: R \rightarrow R; f(x) = x^2$

(2) $f: R \rightarrow [1, \infty); f(x) = x^2 + 1$

(3) $f: R \rightarrow \{1, -1\}; f(x) = \frac{|x|}{x}$

(4) $f: R \rightarrow R; f(x) = -x^2$

4. ஒன்றுக்கு ஒன்று இல்லாத சார்பு எது?

(1) $f: R \rightarrow R; f(x) = x + 1$

(2) $f: R \rightarrow R; f(x) = x^2 + 1$

(3) $f: R \rightarrow \{1, -1\}; f(x) = x - 1$

(4) $f: R \rightarrow R; f(x) = -x$

5. $f: R \rightarrow R^+; f(x) = x^2$ என வரையறுத்தால் f^{-1}

(1) மேற்கோர்த்தல் அல்ல

(2) ஒன்றுக்கு ஒன்று அல்ல

(3) மேற்கோர்த்தல் மற்றும் ஒன்றுக்கு ஒன்று அல்ல

(4) **சார்பு அல்ல**

6. சரியான கூற்றுகள் எவை?

(i) ஒரு மாறிலிச் சார்பு, பல்லுறுப்புக் கோவையாகும்

(ii) ஒரு பல்லுறுப்புக் கோவை, ஒரு இருபடிச் சார்பாகும்

(iii) ஒவ்வொரு ஒருபடிச் சார்புக்கும் நேர்மாறு சார்பு உண்டு

(iv) ஒரு மாறிலிச் சார்பு ஒன்றுக்கு ஒன்றாக இருக்க அதன் சார்பகம் ஒற்றை உறுப்புக் கணமாக இருத்தல் வேண்டும்

(1) (i), (iii)

(2) **(i), (iii), (iv)**

(3) (ii), (iii)

(4) (i), (iii)

7. சரியான கூற்றுகள் எவை?

(i) வட்டச் சார்புகளின் சார்பகம் R ஆகும்

(ii) \tan சார்பின் வீச்சகம் R ஆகும்.

(iii) \cos சார்பின் வீச்சகம் \sin சார்பின் வீச்சகமும் ஒன்றாகும்

(iv) \cot சார்பின் சார்பகம் $R - \{k\pi\}$ ஆகும்

(1) அனைத்தும் (2) (i), (iii) (3) (ii),(iii), (iv) (4) (iii), (iv)

8. சரியான கூற்றுகள் எவை?

(i) $f \circ g$ என்ற சார்புகளின் இணைப்பும் fg என்ற சார்புகளின் பெருக்கலும் சமமானது.

(ii) $f \circ g$ என்ற சார்புகளின் இணைத்தலில், g ன் துணைச் சார்பகம், f ன் சார்பகமாக இருக்கும்

(iii) $f \circ g$ மற்றும் $g \circ f$ கிடைக்க எதுவானால் $f \circ g = g \circ f$ ஆகும்

(iv) f, g என்ற சார்புகள் ஒரே சார்பகத்தையும் துணைச் சார்பகத்தையும் கொண்டிருக்குமானால் $fg = gf$ ஆகும்

(1) அனைத்தும் (2) (ii), (iii),(iv) (3) (iii), (iv) (4) (ii), (iv)

9. $\lim_{x \rightarrow -6} (-6)$

(1) 6 (2) -6 (3) 36 (4) -36

10. $\lim_{x \rightarrow -1} (x)$

(1) -1 (2) 1 (3) 0 (4) 0.1

11. $f(x) = -x + 3$ என்ற சார்பின் $x \rightarrow 1$ ன் இடப்பக்க எல்லை

(1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) -4

12. $f(x) = |x|$ எனில் $Rf(0) =$

(1) x (2) 0 (3) $-x$ (4) 1

13. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^{\frac{1}{3}-1}}{x-1}$

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

14. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{x}$

(1) 5 (2) $\frac{1}{5}$ (3) 0 (4) 1

15. $\lim_{x \rightarrow 0} x \cot x$

(1) 0 (2) -1 (3) ∞ (4) 1

16. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2^x - 3^x}{x}$

(1) $\log\left(\frac{3}{2}\right)$ (2) $\log\left(\frac{2}{3}\right)$ (3) $\log 2$ (4) $\log 3$

17. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - e}{x - 1}$

- (1) 1 (2) 0 (3)
- ∞
- (4)
- e

18. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(1 - \frac{1}{x}\right)^x$

- (1)
- e
- (2)
- $-e$
- (3)
- $\frac{1}{e}$
- (4) 0

19. $f(x) = |x|$ என்ற சார்பு

- (1)
- $x = 0$
- ல் தொடர்ச்சியானது (2)
- $x = 0$
- ல் தொடர்ச்சியற்றது.
-
- (3)
- $x = 0$
- ல் வலப்பக்கமாக தொடர்ச்சியற்றது. (4)
- $x = 0$
- ல் இடப்பக்கமாக தொடர்ச்சியற்றது.

20. $f(x) = \begin{cases} \frac{\sin(x-2)}{x-2}, & x \neq 2 \\ 0, & x = 2 \end{cases}$ என்ற சார்பு எப்புள்ளியில் தொடர்ச்சியற்றது.

- (1)
- $x = 0$
- (2)
- $x = -1$
- (3)
- $x = -2$
- (4)
- $x = 2$

21. $f(x) = \frac{x^2+1}{x^2-3x+2}$ என்ற சார்பு R ல் எந்த புள்ளியைத் தவிர மற்றப் புள்ளிகளுக்குத் தொடர்ச்சியானது?

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

22. $f(x) = [x]$ என்ற மீப்பெரு முழு எண் சார்பு எனில்

- (1)
- $f(x)$
- எல்லா குறை, மிகை முழு எண்களுக்கும் தொடர்ச்சியானது.
-
- (2)
- $f(x)$
- எல்லா குறை, மிகை முழு எண்களுக்கும் தொடர்ச்சியற்றது.
-
- (3)
- $x = 0$
- என்பது மட்டுமே தொடர்ச்சியற்ற புள்ளி
-
- (4)
- $x = 1$
- மட்டுமே தொடர்ச்சி உள்ள புள்ளி

23. $y = \tan x$ என்ற சார்பு எப்புள்ளியில் தொடர்ச்சியானது?

- (1)
- $x = 0$
- (2)
- $x = \frac{\pi}{2}$
- (3)
- $x = \frac{3\pi}{2}$
- (4)
- $x = -\frac{\pi}{2}$

24. $f(x) = |x| + |x - 1|$ என்ற சார்பு

- (1)
- $x = 0$
- என்ற புள்ளியில் மட்டுமே தொடர்ச்சியானது
-
- (2)
- $x = 1$
- என்ற புள்ளியில் மட்டுமே தொடர்ச்சியானது.
-
- (3)
- $x = 0, x = 1$
- என்ற புள்ளிகளில் தொடர்ச்சியானது
-
- (4)
- $x = 0, 1$
- என்ற புள்ளிகளில் தொடர்ச்சியற்றது.

25. $f(x) = \begin{cases} kx^2, & x \leq 2 \\ 3, & x > 2 \end{cases}$ என்ற சார்பு $x = 2$ என்ற புள்ளியில் தொடர்ச்சியானதாக இருப்பின், R ன் மதிப்பு

- (1)
- $\frac{3}{4}$
- (2)
- $\frac{4}{3}$
- (3) 1 (4) 0

26. $f(x) = \begin{cases} 0 & \text{if } x \leq 0 \\ x & \text{if } x > 0 \end{cases}$ எனில் $Rf'(0)$ ன் மதிப்பு

- (1) 1 (2) 0 (3) -1 (4) 2

27. $f(x) = |x - \alpha|$ எனில் $Lf'(\alpha)$ ன் மதிப்பு

- (1) α (2) $-\alpha$ (3) -1 (4) 1

28. $f(x) = \begin{cases} 2, & x \leq 1 \\ x, & x > 1 \end{cases}$ என்ற சார்புக்கு எப்புள்ளியில் வகைக்கெழு இல்லை.

- (1) $x = 0$ (2) $x = -1$ (3) $x = 1$ (4) $x = -2$

29. $f(x) = x^2|x|$ என்ற சார்புக்கு $x = 0$ ல் வகைக்கெழு

- (1) 0 (2) -1 (3) -2 (4) 1

30. $\int \sin^2 x \, dx =$

- (1) $\frac{\sin^3 x}{3} + c$ (2) $-\frac{\cos^2 x}{2} + c$ (3) $\frac{1}{2} \left[x - \frac{\sin 2x}{2} \right] + c$ (4) $\frac{1}{2} [1 + \sin 2x] + c$

31. $\int \sin 7x \cos 5x \, dx =$

- (1) $\frac{1}{35} \cos 7x \sin 5x + c$ (2) $-\frac{1}{2} \left[\frac{\cos 12x}{12} + \frac{\cos 2x}{2} \right] + c$
 (3) $-\frac{1}{2} \left[\frac{\cos 6x}{6} + \cos x \right] + c$ (4) $\frac{1}{2} \left[\frac{\cos 12x}{12} + \frac{\cos 2x}{2} \right] + c$

32. $\int \frac{e^x}{e^x+1} \, dx =$

- (1) $\frac{1}{2}x + c$ (2) $\frac{1}{2} \left(\frac{e^x}{1+e^x} \right)^2 + c$ (3) $\log(e^x + 1) + c$ (4) $x + e^x + c$

33. $\int \frac{1}{e^x} \, dx =$

- (1) $\log e^x + c$ (2) $-\frac{1}{e^x} + c$ (3) $\frac{1}{e^x} + c$ (4) $x + c$

34. $\int \log x \, dx =$

- (1) $\frac{1}{x} + c$ (2) $\frac{(\log x)^2}{2} + c$ (3) $x \log x + x + c$ (4) $x \log x - x + c$

35. $\int \frac{x}{1+x^2} \, dx =$

- (1) $\tan^{-1} x + c$ (2) $\frac{1}{2} \log(1 + x^2) + c$ (3) $\log(1 + x^2) + c$ (4) $\log x + c$

36. $\int \tan x \, dx =$

- (1) $\log \cos x + c$ (2) $\log \sec x + c$ (3) $\sec^2 x + c$ (4) $\frac{\tan^2 x}{2} + c$

37. $\int \frac{1}{\sqrt{3+4x}} \, dx =$

- (1) $\frac{1}{2} \sqrt{3+4x} + c$ (2) $\frac{1}{4} \sqrt{3+4x} + c$ (3) $2\sqrt{3+4x} + c$ (4) $-\frac{1}{2} \sqrt{3+4x} + c$

38. $\int \left(\frac{x-1}{x+1}\right) dx =$

(1) $\frac{1}{2}\left(\frac{x-1}{x+1}\right)^2 + c$

(2) $x - 2 \log(x + 1) + c$

(3) $\frac{(x-1)^2}{2} \log(x + 1) + c$

(4) $x + 2 \log(x + 1) + c$

39. $\int \operatorname{cosec} x \, dx =$

(1) $\log \tan \frac{x}{2} + c$

(2) $-\log(\operatorname{cosec} x + \cot x) + c$

(3) $\log(\operatorname{cosec} x - \cot x) + c$

(4) **மேற்கூறிய அனைத்தும்**

40. மூன்று பகடைகள் உருட்டப்படும்பொழுது சோதனையின் விளைவுகளின் எண்ணிக்கை

(1) 2^3

(2) 3^6

(3) **6^3**

(4) 3^2

41. மூன்று நாணயங்கள் சுண்டப்படுகின்றன. குறைந்தபட்சம் 2 தலைகள் கிடைக்க நிகழ்தகவு

(1) $\frac{3}{8}$

(2) $\frac{7}{8}$

(3) $\frac{1}{8}$

(4) $\frac{1}{2}$

42. $P(A) = 0.35, P(B) = 0.73$ மற்றும் $P(A \cap B) = 0.14$ எனில் $P(\bar{A} \cup \bar{B}) =$

(1) 0.94

(2) 0.06

(3) **0.86**

(4) 0.14

43. $P(A) = 0.16, P(B) = 0.24$ மற்றும் $P(A \cap B) = 0.11$ என இருக்குமாறு A, B என்ற நிகழ்ச்சிகள் உள்ளன. இரு நிகழ்ச்சிகளில் ஒன்றே ஒன்று நடக்க நிகழ்தகவு

(1) 0.29

(2) 0.71

(3) 0.82

(4) **0.18**

44. A மற்றும் B இரண்டும் சாரா நிகழ்ச்சிகள் எனில் $P(A/B) =$

(1) $P(A)$

(2) $P(A \cap B)$

(3) $P(A) = P(B)$

(4) $\frac{P(A)}{P(B)}$

45. $P(A) \neq 0$ மற்றும் $P(B) \neq 0$ எனுமாறு A, B இரு நிகழ்ச்சிகளாகும். A யும் B யும் ஒன்றையொன்று விலக்கும் நிகழ்ச்சிகள் எனில்

(1) $P(A \cap B) = P(A)P(B)$

(2) **$P(A \cap B) \neq P(A)P(B)$**

(3) $P(A/B) = P(A)$

(4) $P(B/A) = P(A)$

46. X, Y என்பவர்கள் முறையே 95, 80 சதவீதத்தில் உண்மை பேசுவார்களாயின் இரண்டுபேரும் ஒருவருக்கொருவர் மாற்றி பேசக்கூடிய சதவீத அளவு

(1) 14%

(2) 86%

(3) **23%**

(4) 85.5%

47. A, B மற்றும் C என்ற 3 மாணவர்களுக்கு ஒரு கணக்கு கொடுக்கப்படுகிறது. அவர்கள் தீர்ப்பதற்கான நிகழ்தகவுகள் முறையே $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}$ மற்றும் $\frac{1}{4}$ எனில் கணக்கைத் தீர்ப்பதற்கான நிகழ்தகவு

(1) $\frac{4}{5}$

(2) $\frac{3}{10}$

(3) $\frac{7}{10}$

(4) $\frac{1}{30}$

48. $P(A) = 0.50, P(B) = 0.40$ மற்றும் $P(A \cap B) = 0.20$ எனில் $P(A/\bar{B}) =$

(1) 0.50

(2) 0.40

(3) 0.70

(4) 0.10

49. ஒரு பையில் 10 வெள்ளைப் பந்துகளும், 10 கறுப்பு பந்துக்களும் உள்ளன. மற்றொரு பையில் 5 வெள்ளைப் பந்துகளும் 10 கறுப்புப் பந்துகளும் உள்ளன. ஒரு பையை தேர்ந்தெடுத்து பின்னர் அதிலிருந்து ஒரு பந்து எடுக்கப்படுகிறது. அது வெள்ளைப் பந்தாக இருக்க நிகழ்தகவு

(1) $\frac{5}{11}$ (2) $\frac{5}{12}$ (3) $\frac{3}{7}$ (4) $\frac{4}{7}$

தயாரிப்பு

க. தினேஷ் M.Sc., M.Phil., P.G.D.C.A., (Ph.D.)

முனைவர் பட்ட ஆராய்ச்சியாளர்

வெற்றிக்கு வழி குழு

www.waytosuccess.org