Volume 1 ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள் மற்றும் பதில்

12th Standard

கணிதம்

1) $A\begin{bmatrix}1 & -2\\ 1 & 4\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}6 & 0\\ 0 & 6\end{bmatrix}$எனில், A=

(a) $\begin{bmatrix}1 & -2\\ 1 & 4\end{bmatrix}$ (b) $\begin{bmatrix}1 & 2\\ -1 & 4\end{bmatrix}$ (c) $\begin{bmatrix}4 & 2\\ -1 & 1\end{bmatrix}$ (d) $\begin{bmatrix}4 & -1\\ 2 & 1\end{bmatrix}$

2) $A=\begin{bmatrix}7 & 3\\ 4 & 2\end{bmatrix}$ எனில், $9I_2$ =A?

(a) A^{-1} (b) $\frac{A^{-1}}{2}$ (c) $3A^{-1}$ (d) $2A^{-1}$

3) $A=\begin{bmatrix}2 & 0\\ 1 & 5\end{bmatrix}$ மற்றும் $B=\begin{bmatrix}1 & 4\\ 2 & 0\end{bmatrix}$ எனில், $|adj(AB)|$ =

(a) -40 (b) -80 (c) -60 (d) -20

4) $(AB)^{-1}=\begin{bmatrix}12 & -17\\ -19 & 27\end{bmatrix}$ மற்றும் $A^{-1}=\begin{bmatrix}1 & -1\\ -2 & 3\end{bmatrix}$ எனில், B^{-1}=

(a) $\begin{bmatrix}2 & -5\\ -3 & 8\end{bmatrix}$ (b) $\begin{bmatrix}8 & 5\\ 3 & 2\end{bmatrix}$ (c) $\begin{bmatrix}3 & 1\\ 2 & 1\end{bmatrix}$ (d) $\begin{bmatrix}8 & -5\\ -3 & 2\end{bmatrix}$

5) A^TA^{-1} ஆனது சமச்சீர் எனில் A^2=

(a) A^{-1} (b) $(A^T)^2$ (c) A^T (d) $(A^{-1})^2$

6) adj $A=\begin{bmatrix}2 & 3\\ 4 & -1\end{bmatrix}$ மற்றும் adj $B=\begin{bmatrix}1 & -2\\ -3 & 1\end{bmatrix}$எனில், adj(AB) ஆனது

(a) $\begin{bmatrix}-7 & -1\\ 7 & -9\end{bmatrix}$ (b) $\begin{bmatrix}-6 & 5\\ -2 & -10\end{bmatrix}$ (c) $\begin{bmatrix}-7 & 7\\ -1 & -9\end{bmatrix}$ (d) $\begin{bmatrix}-6 & -2\\ t & -10\end{bmatrix}$

7) $0\le\theta\le\pi$ மற்றும் $x+(\sin\theta)y-(\cos\theta)z=0$, $(\cos\theta)0-y+z=0$, $(\sin\theta)x+y-z=0$ மற்றும் தொகுப்பானது வெளிப்படையற்றத் தீர்வு பெற்றிருப்பின், θ-ன் மதிப்பு

(a) $\frac{2\pi}{3}$ (b) $\frac{3\pi}{4}$ (c) $\frac{5\pi}{6}$ (d) $\frac{\pi}{4}$

8) ஒரு நேரியச் சமன்பாட்டுத் தொகுப்பின் விரிவுபடுத்தப்பட்ட அணியானது

$\begin{bmatrix}1 & 2 & 7 & 3\\ 0 & 1 & 4 & 6\\ 0 & 0 & \lambda-7 & \mu+5\end{bmatrix}$ மற்றும் தொகுப்பானது எண்ணற்ற தீர்வுகள் பெற்றிருக்கும் எனில்,

(a) $\lambda=7,\mu\neq-5$ (b) $\lambda=-7$, $\mu=5$ (c) $\lambda\neq7,\mu\neq-5$ (d) $\lambda=7,\mu=-5$

9) A ஆனது 3x3 வரிசையுடைய அணி எனில், சேர்ப்பு அணி B-ன் மட்டு மதிப்பு |B|=64 எனில் |A|=?
(a) ±2 (b) ±4 (c) ±8 (d) ±12

10) A^T என்ற அணியின் (நிரை - நிரல்) இடமாற்ற அணி A=?
(a) $|A| \neq |A^T|$ (b) $|A|=|A^T|$ (c) $|A|+|A^T|=0$ (d) $|A|=|A^T|$

11) A என்ற சதுர அணியானது, |A|=2 எனில் குறையற்ற முழுக்களென் $n|A^n|$=?
(a) 0 (b) 2n (c) 2^n (d) n^2

12) x+y+z=2, 2x+y-z=3, 3x+2y+1< z=என்ற நேரியச் சமன்பாட்டுத் தொகுப்பானது எம்மதிப்பிற்கு ஒரே ஒரு தீர்வினைப்பெறும்.
(a) 1 < ≠0 (b) -1< 1 < < 1 (c) -2< 1< < 2 (d) 1< =0

13) A ஒரு 3*3 அணி மற்றும் B ஒரு சேமிப்பு அணி |B|=64 எனில் |A|=
(a) ≠ 2 (b) ≠ 4 (c) ≠ 8 (d) ≠ 12

14) 3 மாறிகளை உடைய அசமப்படித்தான நேரியச் சமன்பாடுகளின் தொகுப்பிற்கு ρ(A)=ρ([A|B])=2, எனில் தொகுப்பிற்கு ________
(a) ஒரே ஒரு தீர்வு (b) ஒரு சாராமாறிக் குடும்பமாக தீர்வுகள் இருக்கும். (c) இரு சாராமாறிக் குடும்பமாக தீர்வுகள் இருக்கும். (d) ஒருங்கமைவுற்றது

15) கிராமரின் விதியை பயன்படுத்த வேண்டுமெனில் ________
(a) Δ≠0 (b) Δ=0 (c) Δ=0, Δ_x=0 (d) $\Delta_x=\Delta_y=\Delta_2=0$

16) $i^n + i^{n+1} + i^{n+2} + i^{n+3}$ –ன் மதிப்பு
(a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) i

17) $|z| = 1$ எனில் $\frac{1+z}{1+\bar{z}}$ –ன் மதிப்பு
(a) z (b) $\bar{z}$ (c) $\frac{1}{z}$ (d) 1

18) $|z| - z = 1 + 2i$ என்ற சமன்பாட்டின் தீர்வு
(a) $\frac{3}{2} - 2i$ (b) $\frac{-3}{2} + 2i$ (c) $2 - \frac{3}{2}i$ (d) $2 + \frac{3}{2}i$

19) $\frac{z-1}{z+1}$ என்பது முழுவதும் கற்பனை எனில், z–ன் மதிப்பு
(a) $\frac{1}{2}$ (b) 1 (c) 2 (d) 3

20) z = x + iy என்ற கலப்பெண்ணிற்கு |z+2| = |z - 2| எனில், z–ன் நியமப்பாதை
(a) மெய் அச்சு (b) கற்பனை அச்சு (c) நீள்வட்டம் (d) வட்டம்

21) $\frac{3}{-1+i}$ என்ற கலப்பெண்ணின் முதன்மை வீச்சு
(a) $\frac{-5\pi}{6}$ (b) $\frac{-2\pi}{3}$ (c) $\frac{-3\pi}{4}$ (d) $\frac{-\pi}{2}$

22) $\frac{(1+i\sqrt{3})^2}{4i(1-i\sqrt{3})}$ என்ற கலப்பெண்ணின் முதன்மை வீச்சு
(a) $\frac{2\pi}{3}$ (b) $\frac{\pi}{6}$ (c) $\frac{5\pi}{6}$ (d) $\frac{\pi}{2}$

23) $x^2 + x + 1 = 0$ என்ற சமன்பாட்டின் மூலங்கள் α மற்றும் β எனில், $\alpha^{2020} + \beta^{2020}$ ன் மதிப்பு
(a) -2 (b) -1 (c) 1 (d) 2

24) $\left(\frac{1+i\sqrt{3}}{1-i\sqrt{3}}\right)^{10}$ –ன் மதிப்பு

(a) $cis\frac{2\pi}{3}$ (b) $cis\frac{4\pi}{3}$ (c) $-cis\frac{2\pi}{3}$ (d) $-cis\frac{4\pi}{3}$

25) $i^2 = -1$ எனில், $i^1 + i^2 + i^3 + \ldots + 1000$ உறுப்புகள்

(a) 1 (b) -1 (c) i (d) 0

26) $z = \frac{1}{1-cos\theta-isin\theta}$ எனில் Re (z) =

(a) 0 (b) $\frac{1}{2}$ (c) cot $\frac{\theta}{2}$ (d) $\frac{1}{2}$ cot $\frac{\theta}{2}$

27) $(1 + i)^4 + (1 - i)^4$ ன் மதிப்பு

(a) 8 (b) 4 (c) -8 (d) -4

28) ω ஒன்றின் மூன்றாம் படி மூலம் எனில், $(1 - \omega)(1 - \omega^2)(1 - \omega^4)(1 - \omega^8)$ இன் மதிப்பானது

(a) 9 (b) -9 (c) 16 (d) 32

29) 3 - 3i, 4 - 2i, 3 - i மற்றும் 2 - 2i ஆர்கண்ட் தளத்தில் உருவாக்குவது __________

(a) ஒரு கோட்டு அமையும் புள்ளிகள் (b) இணைகரத்தின் முனை புள்ளிகள் (c) செவ்வகத்தின் முனை புள்ளிகள் (d) சதுரத்தின் முனை புள்ளிகள்

30) $(1 + i)^3$ = __________

(a) 3 + 3i (b) 1 + 3i (c) 3 - 3i (d) 2i - 2

31) $\frac{(-1+i)(1-i)}{1-\sqrt{3}}$ மட்டு __________

(a) $\sqrt{2}$ (b) 2 (c) 1 (d) $\frac{1}{2}$

32) $\frac{(cos45^o+isin45^o)^2(cos30^o-isin30^o)}{cos30^o+isin30^o}$ மதிப்பு

(a) $\frac{1}{2}+i\frac{\sqrt{3}}{2}$ (b) $\frac{1}{2}-i\frac{\sqrt{3}}{2}$ (c) $-\frac{\sqrt{3}}{2}+\frac{i}{2}$ (d) $\frac{\sqrt{3}}{2}+\frac{i}{2}$

33) x^3+64 -ன் ஒரு பூச்சியமாக்கி

(a) 0 (b) 4 (c) 4i (d) -4

34) x^3-kx^2+9x எனும் பல்லுறுப்புக்கோவைக்கு மூன்று மெய்யெண் பூச்சியமாக்கிகள் இருப்பதற்கு தேவையானதும் மற்றும் போதுமானதுமான நிபந்தனை

(a) $|k|\le 6$ (b) k=0 (c) $|k| > 6$ (d) $|k|\ge 6$

35) [0,2π] -ல் $\sin^4x-2\sin^2x+1$ -ஐ நிறைவு செய்யும் மெய்யெண்களின் எண்ணிக்கை

(a) 2 (b) 4 (c) 1 (d) ∞

36) சமன்பாடு $x^3+bx^2+cx-1=0$ வின் மூலங்கள் அதிகரிக்கும் பெருக்குத் தொடர் முறையில் அமைந்தால் ________

(a) மூலங்களில் ஒன்றானது 2 (b) மூலங்களில் ஒன்றானது 1 (c) மூலங்களில் ஒன்றானது -1 (d) மூலங்களில் ஒன்றானது -2

37) $sin^{-1}x + sin^{-1}y = \frac{2\pi}{3}$; எனில் $\cos^{-1}x+\cos^{-1}y$ என்பதன் மதிப்பு

(a) $\frac{2\pi}{3}$ (b) $\frac{\pi}{3}$ (c) $\frac{\pi}{6}$ (d) π

38) $sin^{-1}\frac{3}{5} - cos^{-1}\frac{12}{13} + sec^{-1}\frac{5}{3} - cosec^{1-}\frac{13}{2}$ என்பதன் மதிப்பு

(a) 2π (b) π (c) 0 (d) $\tan_{-1}\frac{12}{65}$

39) பின்வருவனவற்றில் எம்மதிப்புகளுக்கு $\sin^{-1}(\cos x) = \frac{\pi}{2} - x$ மெய்யாகும்.

(a) $-\pi \le x \le 0$ (b) $0\pi \le x \le 0$ (c) $-\frac{\pi}{2} \le x \le \frac{\pi}{2}$ (d) $-\frac{\pi}{4} \le x \le \frac{3\pi}{4}$

40) $x=\frac{1}{5}$ எனில், $\cos(\cos^{-1}x+2\sin^{-1}x)$-ன் மதிப்பு

(a) $-\sqrt{\frac{24}{25}}$ (b) $\sqrt{\frac{24}{25}}$ (c) $\frac{1}{5}$ (d) $-\frac{1}{5}$

41) சார்பு $f(x)\sin^{-1}(x^2-3)$ எனில், x இருக்கும் இடைவெளி

(a) [-1,1] (b) $[\sqrt{2},2]$ (c) $[-2,-\sqrt{2}] \cup [\sqrt{2},2]$ (d) $[-2,-\sqrt{2}] \cap [\sqrt{2},2]$

42) $\cot^{-1} 2$ மற்றும் $\cot^{-1}3$ ஆகியன ஒரு முக்கோணத்தின் இரு கோணங்கள் எனில், மூன்றாவது கோணமானது

(a) $\frac{\pi}{4}$ (b) $\frac{3\pi}{4}$ (c) $\frac{\pi}{6}$ (d) $\frac{\pi}{3}$

43) $\sin^{-1}(2\cos^2x-1)+\cos^{-1}(1-2\sin^2x)=$

(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{3}$ (c) $\frac{\pi}{4}$ (d) $\frac{\pi}{6}$

44) $\sin^{-1}\frac{x}{5} + cosec^{-1}\frac{5}{4} = \frac{\pi}{2}$, எனில், x-ன் மதிப்பு

(a) 4 (b) 5 (c) 2 (d) 3

45) $\tan^{-1} 2x + \tan^{-1} 3x = \frac{\pi}{4}$ என்ற சமன்பாட்டிற்கான தீர்வுகளின் எண்ணிக்கை

(a) 2 (b) 3 (c) 1 (d) இவற்றுள் ஏதுமில்லை

46) $\sqrt{1+cos2x} = 2\sin^{-1}(\sin x)$, $-\pi < x < \pi$ என்ற சமன்பாட்டின் மெய் தீர்வுகளின் எண்ணிக்கை

(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) எண்ணிக்கையற்ற

47) $\cot\left(\frac{\pi}{4} - 2cot^{-1}3\right)$

(a) 7 (b) 6 (c) 5 (d) இவற்றுள் ஏதுமில்லை

48) $\tan^{-1}(\cot\theta) = 2\theta$ எனில், θ = ___________

(a) ±3 (b) $\pm\frac{\pi}{4}$ (c) $\pm\frac{\pi}{6}$ (d) இவற்றுள் ஏதுமில்லை

49) $\cos^{-1}(x^2-4)$ சார்பாகமானது ________________

(a) [3, 5] (b) [-1, 1] (c) $[-\sqrt{5},-\sqrt{3}]U[\sqrt{3},\sqrt{5}]$ (d) [0, 1]

50) $3x^2+by^2+4bx-6by+b^2=0$ என்ற வட்டத்தின் ஆரம்

(a) 1 (b) 3 (c) $\sqrt{10}$ (d) $\sqrt{11}$

51) P(x, y) என்ற புள்ளி குவியங்கள் F_1 (3,0) மற்றும் F_2 (-3,0) கொண்ட கூம்பு வளைவு $16x^2+25y^2=400$-ன் மீதுள்ள புள்ளி எனில் PF_1 PF_2 -ன் மதிப்பு

(a) 8 (b) 6 (c) 10 (d) 12

52) 2x−y=1 என்ற கோட்டிற்கு இணையாக $\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{4}=1$ என்ற நீள்வட்டத்திற்கு தொடுகோடுகள் வரையப்பட்டால் தொடுபுள்ளிகளில் ஒன்று

(a) $(\frac{9}{2\sqrt{2}}, \frac{-1}{\sqrt{2}})$ (b) $(\frac{-9}{2\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}})$ (c) $(\frac{9}{2\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}})$ (d) $(3\sqrt{3}, -2\sqrt{2})$

53) $\frac{x^2}{16}+\frac{y^2}{9}=1$ என்ற நீள்வட்டத்தின் குவியங்கள் வழியாகவும் (0,3) என்ற புள்ளியை மையமாகவும் கொண்ட நீள்வட்டத்தின் சமன்பாடு

(a) $x^2+y^2-6y-7=0$ (b) $x^2+y^2-6y+7=0$ (c) $x^2+y^2-6y-5=0$ (d) $x^2+y^2-6y+5=0$

54) $(x-3)^2+(y-4)^2=\frac{y^2}{9}$ என்ற நீள்வட்டத்தின் மையத்தொலைத் தகவு

(a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (b) $\frac{1}{3}$ (c) $\frac{1}{3\sqrt{2}}$ (d) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

55) ஒரு பரவளைய எதிரொளிப்பான் 20 செ .மீ விட்டம் மற்றும் 5 செ.மீ ஆழமுடையது எனில் அதனுடைய குவியம்

(a) (0,5) (b) (5,0) (c) (10,0) (d) (0,10)

56) நீள்வட்டம் $9x^2+5y^2-30y=0$ மையத் தொலைத் தகவு

(a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{2}{3}$ (c) $\frac{3}{4}$ (d) இவற்றுள் ஏதுமில்லை

57) ஒரு நீள்வட்டத்தில் குவியங்களுக்கு இடைப்பட்ட தூரம் 6 மற்றும் அதனுடைய குற்றச்சு 8 எனில், e என்பது

(a) $\frac{4}{5}$ (b) $\frac{1}{\sqrt{52}}$ (c) $\frac{3}{5}$ (d) $\frac{1}{2}$

58) சமன்பாடு $7x^2-6\sqrt{3}xy+13y^2-4\sqrt{3}x-4y-12=0$ குறிப்பது

(a) பரவளையம் (b) நீள்வட்டம் (c) அதிபரவளையம் (d) செவ்வக அதிபரவளையம்

59) அதிபரவளையத்தின் குவியங்களுக்கு இடைப்பட்ட தூரம் 16 மற்றும் $e=\sqrt{2}$. அதனுடைய சமன்பாடு என்பது

(a) $x^2-y^2=32$ (b) $y^2-x^2=32$ (c) $x^2-y^2=16$ (d) $y^2-x^2=16$

60) $\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{5}=1$ என்ற நீள்வட்டத்தின் இயக்கு விட்டம் என்பது

(a) $x^2+y^2=4$ (b) $x^2+y^2=9$ (c) $x^2+y^2=45$ (d) $x^2+y^2=14$

61) $x^2+y^2=5$ என்ற வட்டத்திற்கான ஒரு தொடுகோடு y=2x+c எனில் c என்பது

(a) ±5 (b) $\pm\sqrt{5}$ (c) $\pm5\sqrt{2}$ (d) $\pm2\sqrt{5}$

62) பரவளையம் $y^2=4x$ க்கு கோடு y=mx+1 ஒரு தொடுகோடு எனில் m=________

(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

63) நீள்வட்டம் $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^3}=1$ மற்றும் அதிபரவளையம் $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$ க்கு மையத் தொலைத் தவுகள் e_1, e_2 எனில்

(a) $e_1^2-e_2^2=1$ (b) $e_1^2+e_2^2=1$ (c) $e_1^2-e_2^2=2$ (d) $e_1^2-e_2^2=2$

64) குற்றச்சின் முனைகள் B, B_1, F_1, F_2 குவியங்களாக உடைய நீள்வட்டம் $\frac{x^2}{8}+\frac{y^2}{4}=1$ எனில் $F_1BF_2B_1$ ன் பரப்பு என்பது

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

65) மையம் C நீள்வட்டம் $\frac{x^2}{6}+\frac{y^2}{3}=1$ ன் எந்த புள்ளி P குமான தொடுகோடு நெட்டச்சை Tல் சந்திக்கும் மற்றும் PN நெட்டச்சுக்கான செங்குத்து CN CT=________

(a) $\sqrt{6}$ (b) 3 (c) $\sqrt{3}$ (d) 6

66) $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}, \vec{d}$ என்பன $(\vec{a}\times\vec{b})\times(\vec{b}\times\vec{d})=\vec{0}$ எனுமாறுள்ள வெக்டர்கள் என்க. $\vec{a}, \vec{b}$ என்ற ஒரு ஜோடி வெக்டர்களாலும் மற்றும், $\vec{c}, \vec{d}$ என்ற ஒரு ஜோடி வெக்டர்களாலும் அமைக்கப்படும் தளங்கள் முறையே P_1 மற்றும் P_2 எனில், இத்தளங்களுக்கு இடைப்பட்ட கோணம்

(a) 0° (b) 45° (c) 60° (d) 90°

67) $\vec{a}=2\hat{i}+3\hat{j}-\hat{k}, \vec{b}=\hat{i}+2\hat{j}-5\hat{k}, \vec{c}=3\hat{i}+5\hat{j}-\hat{k}$ எனில், $\vec{a}$ -க்குச் செங்குத்தானதாகவும் $\vec{b}$ மற்றும் $\vec{c}$ என்ற வெக்டர்கள் உருவாக்கும் தளத்தில் அமைவதுமான வெக்டர்

(a) $-17\hat{i}+21\hat{j}-97\hat{k}$ (b) $17\hat{i}+21\hat{j}-123\hat{k}$ (c) $-17\hat{i}-21\hat{j}+97\hat{k}$ (d) $-17\hat{i}-21\hat{j}-97\hat{k}$

68) $\vec{r}=(6\hat{i}-\hat{j}-3\hat{k})+t(-\hat{i}+4\hat{j})$ என்ற கோடு $\vec{r}.(\hat{i}+\hat{j}-\hat{k})=3$ என்ற தளத்தை சந்தை சந்திக்கும் புள்ளியின் அச்சுத்தூரங்கள்

(a) (2, 1, 0) (b) (7, -1, -7) (c) (1, 2, -6) (d) (5, -1, 1)

69) ஆதியிலிருந்து (1,1,1) என்ற புள்ளிக்கு உள்ள தொலைவானது x + y + z + k = 0 என்ற தளத்திலிருந்து அப்புள்ளிக்கு உள்ள தொலைவில் பாதி எனில், k -ன் மதிப்புகள்

(a) ± 3 (b) ± 6 (c) -3, 9 (d) 3, -9

70) $\vec{a}$ மற்றும் $\vec{b}$ அலகு வெக்டர் எனில், $(\vec{a}+\vec{b})\times(\vec{a}\times\vec{b})$ க்கு இணையான வெக்டரானது

(a) $\vec{a}-\vec{b}$ (b) $\vec{a}+\vec{b}$ (c) $2\vec{a}-\vec{b}$ (d) $2\vec{a}+\vec{b}$

71) $\vec{a}=3\hat{i}+\hat{j}-2\hat{k}$ மற்றும் $\vec{b}=\hat{i}+3\hat{j}+4\hat{k}$ வை மூலைவிட்டங்களாக கொண்ட இணைகரத்தின் பரப்பு

(a) 4 (b) $2\sqrt{3}$ (c) $4\sqrt{3}$ (d) $5\sqrt{3}$

72) $\vec{a} = \hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}, \vec{b} = -\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}, \vec{c} = 3\hat{i} + \hat{j}$ பிறகு $\vec{a} + (-\vec{b})$ ஆனது $\vec{c}$ க்கு செங்குத்து எனில் t=

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

73) ஆதியிலிருந்து தளம் $\vec{r}\left(2\hat{i} - \hat{j} + 5\hat{k}\right) = 7$ க்கான தூரம் ________________

(a) $\frac{7}{\sqrt{30}}$ (b) $\frac{\sqrt{30}}{7}$ (c) $\frac{30}{7}$ (d) $\frac{7}{30}$

74) $\vec{a} = 3\hat{i} + \hat{j} - 2\hat{k}$ மற்றும் $\vec{b} = \hat{i} - 3\hat{j} + 4\hat{k}$ என்ற மூலைவிட்டங்கள் கொண்ட இணைகரத்தின் பரப்பு ______

(a) 4 (b) $2\sqrt{3}$ (c) $4\sqrt{3}$ (d) $5\sqrt{3}$

75) எண்ணளவுகள் முறையே 1, 1, 2 உடைய வெக்டர்கள் $\vec{a}. \vec{b}$ மற்றும் $\vec{c}$ என்க.

$\vec{a} \times (\vec{a} \times \vec{c}) + \vec{b} = 0$ எனில் $\vec{a}$ மற்றும் $\vec{c}$ க்கு இடையேயான குறுங்கோணம்

(a) 0 (b) $\frac{\pi}{3}$ (c) $\frac{\pi}{6}$ (d) $\frac{2\pi}{3}$

****

1) (c) $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$

2) (d) $2A^{-1}$

3) (b) -80

4) (a) $\begin{bmatrix} 2 & -5 \\ -3 & 8 \end{bmatrix}$

5) (b) $(A^T)^2$

6) (b) $\begin{bmatrix} -6 & 5 \\ -2 & -10 \end{bmatrix}$

7) (d) $\frac{\pi}{4}$

8) (d) $\lambda=7,\mu=-5$

9) (a) ± 2

10) (a) $|A| \neq |A^T|$

11) (a) 0

12) (a) $1 < \neq 0$

13)

(c) $\neq 8$

14)

(b) ஒரு சாராமாறிக் குடும்பமாக தீர்வுகள் இருக்கும்.

15)

(a) $\Delta\neq0$

16)

(a) 0

17)

(a) z

18)

(a) $\frac{3}{2}$ - 2i

19)

(b) 1

20)

(b) கற்பனை அச்சு

21)

(c) $\frac{-3\pi}{4}$

22)

(d) $\frac{\pi}{2}$

23)

(b) -1

24)

(a) $cis\frac{2\pi}{3}$

25)

(d) 0

26)

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

27)

(c) -8

28)

(a) 9

29)

(d) சதுரத்தின் முனை புள்ளிகள்

30)

(d) 2i - 2

31)

(c) 1

32)

(d) $\frac{\sqrt{3}}{2}+\frac{i}{2}$

33)

(d) -4

34)

(d) |k|≥6

35)

(a) 2

36)

(b) மூலங்களில் ஒன்றானது 1

37)

(b) $\frac{\pi}{3}$

38)

(c) 0

39)

(b) $0\pi \leq x \leq 0$

40)

(d) -$\frac{1}{5}$

41)

(c) $\left[-2, -\sqrt{2}\right] \cup \left[\sqrt{2}, 2\right]$

42)

(b) $\frac{3\pi}{4}$

43)

(a) $\frac{\pi}{2}$

44)

(d) 3

45)

(a) 2

46)

(c) 2

47)

(a) 7

48)

(c) $\pm\frac{\pi}{6}$

49)

(c) $[-\sqrt{5}, -\sqrt{3}]U[\sqrt{3}, \sqrt{5}]$

50)

(c) $\sqrt{10}$

51)

(c) 10

52)

(c) $(\frac{9}{2\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}})$

53)

(c) $x^2+y^2-6y-5=0$

54)

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

55)

(b) (5,0)

56)

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

57)

(c) $\frac{3}{5}$

58)

(b) நீள்வட்டம்

59)

(c) $x^2-y^2=16$

60)

(d) $x^2+y^2=14$

61)

(a) ± 5

62)

(a) 1

63)

(b) $e_1^2 + e_2^2 = 1$

64)

(b) 8

65)

(d) 6

66)

(a) 0°

67)

(d) $-17\hat{i} - 21\hat{j} - 97\hat{k}$

68)

(d) (5, -1, 1)

69)

(d) 3, -9

70)

(a) $\vec{a} - \vec{b}$

71)

(d) $5\sqrt{3}$

72)

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

73)

(a) $\frac{7}{\sqrt{30}}$

74)

(d) $5\sqrt{3}$

75)

(c) $\frac{\pi}{6}$

QB365 TM QUESTION BANK 365