Visit QB365-SLMS - https://www.qb365.in/slms/ Complete Questions and Answers

Questions:

1. $\begin{vmatrix} 0 & 1 & 0 \\ x & 2 & x \\ 1 & 3 & x \end{vmatrix} = 0$ எனில் x-ன் மதிப்புகள் காண்க.
   (a) 0,-1 (b) 0,1 (c) -1,1 (d) -1,-1

2. $\begin{vmatrix} 2x+y & x & y \\ 2y+z & y & z \\ 2z+x & z & x \end{vmatrix}$ இன் மதிப்பு _____.
   (a) xyz (b) x+y+z (c) 2x+2y+2z (d) 0

3. $\begin{vmatrix} 2 & -3 & 5 \\ 6 & 0 & 4 \\ 1 & 5 & -7 \end{vmatrix}$ இல் -7 இன் இணைக் காரணி _____.
   (a) -18 (b) 18 (c) -7 (d) 7

4. If $\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 3 & 1 \end{vmatrix}$ எனில், $\begin{vmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{vmatrix}$ ன் மதிப்பு _____.
   (a) Δ (b) $-\Delta$ (c) 3Δ (d) -3Δ

5. $\begin{vmatrix} a & 0 & 0 \\ 0 & b & 0 \\ 0 & 0 & c \end{vmatrix}^2$ என்ற அணிக் கோவையின் மதிப்பு _____
   (a) abc (b) 0 (c) $a^2b^2c^2$ (d) -abc

6. A என்பது வரிசை 3 உடைய சதுர அணி எனில் |kA| என்பது _____.
   (a) k|A| (b) -k|A| (c) $k^3|A|$ (d) $-k^3|A|$

7. adj(AB)= _____.
   (a) adj A adj B (b) adj A^T adj B^T (c) adj B adj A (d) adj B^T adj A^T

8. $\begin{pmatrix} \frac{1}{5} & -\frac{5}{12} \\ -\frac{2}{5} & \frac{1}{2} \end{pmatrix}$ என்ற அணியின் நேர்மாறு _____.
   (a) $\frac{7}{30}\begin{pmatrix} \frac{1}{2} & \frac{5}{12} \\ \frac{2}{5} & \frac{4}{5} \end{pmatrix}$ (b) $\frac{7}{30}\begin{pmatrix} \frac{1}{2} & -\frac{5}{12} \\ -\frac{2}{5} & \frac{1}{5} \end{pmatrix}$ (c) $\frac{30}{7}\begin{pmatrix} \frac{1}{2} & \frac{-5}{12} \\ \frac{-2}{5} & \frac{1}{5} \end{pmatrix}$ (d) $\frac{30}{7}\begin{pmatrix} \frac{1}{2} & \frac{-5}{12} \\ \frac{-2}{5} & \frac{4}{5} \end{pmatrix}$

9. $A=\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ மேலும் ad-bc≠0 எனில், A^{-1} என்பது _____.
   (a) $\frac{1}{ad-bc}\begin{pmatrix} d & b \\ -c & a \end{pmatrix}$ (b) $\frac{1}{ad-bc}\begin{pmatrix} d & b \\ c & a \end{pmatrix}$ (c) $\frac{1}{ad-bc}\begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix}$ (d) $\frac{1}{ad-bc}\begin{pmatrix} d & -b \\ c & a \end{pmatrix}$

10. உள்ளீடு – வெளியீடு பகுப்பாய்வு செயல்படும் வாய்ப்பிற்கான ஹாக்கின்ஸ்-சைமன் நிபந்தனைகளின் எண்ணிக்கை_____.
    (a) 1 (b) 3 (c) 4 (d) 2

11. உள்ளீடு – வெளியீடு பகுப்பாய்வை அறிமுகப்படுத்தியவர் _____.
    (a) சர். பிரான்சிஸ் கால்டன் (b) பிஷர் (c) பேராசிரியர் வேஸ்லி. W. லியோன்டிப் (d) ஆர்தர் கேய்லி

12. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அணிகளில் எதற்கு நேர்மாறு அணி இல்லை?
    (a) $\begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 1 & -4 \end{pmatrix}$ (b) $\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -4 & 2 \end{pmatrix}$ (c) $\begin{pmatrix} cos\alpha & sin\alpha \\ -sin\alpha & cos\alpha \end{pmatrix}$ (d) $\begin{pmatrix} sin\alpha & sin\alpha \\ -cos\alpha & cos\alpha \end{pmatrix}$

13. $\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$ என்ற அணியின் நேர்மாறு அணி_____.
    (a) $\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -5 & 3 \end{pmatrix}$ (b) $\begin{pmatrix} -2 & 5 \\ 1 & -3 \end{pmatrix}$ (c) $\begin{pmatrix} 3 & -1 \\ -5 & -3 \end{pmatrix}$ (d) $\begin{pmatrix} -3 & 5 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$

14. $A = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 1 & -4 \end{pmatrix}$ எனில் A(adj A) என்பது_____.
    (a) $\begin{pmatrix} -4 & -2 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}$ (b) $\begin{pmatrix} 4 & -2 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$ (c) $\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ (d) $\begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$

15. A, B என்பது பூச்சியமற்றக்கோவை அணி எனில், பின்வருவனவற்றுள் எது தவறு?
    (a) $A^2=I \Rightarrow A^{-1}=A$ (b) $I^{-1}=I$ (c) If AX=B எனில், $X=B^{-1}A$ (d) A என்பது வரிசை 3 உடைய சதுர அணி எனில் $|adj\ A|=|A|^2$

16. $\begin{vmatrix} 5 & 5 & 5 \\ 4x & 4y & 4z \\ -3x & -3y & -3z \end{vmatrix}$ இன் மதிப்பு_____.
    (a) 5 (b) 4 (c) 0 (d) -3

17. நேர்மாறு அணி உடைய வரிசை 2 கொண்ட அணி A எனில் $det(A^{-1})$ என்பது_____.
    (a) det(A) (b) $\frac{1}{det(A)}$ (c) 1 (d) 0

18. A என்பது 3×3 வரிசை உடைய அணி மற்றும் |A|=4 எனில்,$|A^{-1}|$ என்பது _____.
    (a) $\frac{1}{4}$ (b) $\frac{1}{16}$ (c) 2 (d) 4

19. A என்பது வரிசை 3 உடைய சதுர அணி மற்றும் |A|=3 எனில்,|adjA| என்பது _____.
    (a) 81 (b) 27 (c) 3 (d) 9

20. $\begin{vmatrix} x & x^2-yz & 1 \\ y & y^2-zx & 1 \\ z & z^2-xy & 1 \end{vmatrix}$ ன் மதிப்பு _____.
    (a) 1 (b) 0 (c) -1 (d) -xyz

21. $A = \begin{bmatrix} cos\theta & sin\theta \\ -sin\theta & cos\theta \end{bmatrix}$ எனில் |2A| என்பது _____.

(a) 4cos2θ (b) 4 (c) 2 (d) 1

22. $\Delta = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix}$ மற்றும் A_{ij} என்பது a_{ij} இன் இணைக்காரணி எனில் Δ ன் மதிப்பு _____.

(a) $a_{11}A_{31}+a_{12}A_{32}+a_{13}A_{33}$ (b) $a_{11}A_{11}+a_{12}A_{21}+a_{13}A_{31}$ (c) $a_{21}A_{11}+a_{22}A_{12}+a_{13}A_{23}$ (d) $a_{11}A_{11}+a_{21}A_{21}+a_{31}A_{31}$

23. $\begin{vmatrix} x & 2 \\ 8 & 5 \end{vmatrix}$ = 0 எனில் x ன் மதிப்பு_____.

(a) $\frac{-5}{6}$ (b) $\frac{5}{6}$ (c) $\frac{-16}{5}$ (d) $\frac{16}{5}$

24. $\begin{vmatrix} 4 & 3 \\ 3 & 1 \end{vmatrix}$ = −5 எனில் $\begin{vmatrix} 20 & 15 \\ 15 & 5 \end{vmatrix}$ ன் மதிப்பு_____.

(a) -5 (b) -125 (c) -25 (d) 0

25.ஓர் அணிக் கோவையில் மூன்று நிரைகள் (நிரல்கள்) சர்வ சமம் எனில் அவ்வணிக் கோவையின் மதிப்பு_____.

(a) 0 (b) 2 (c) 1 (d) 3

QB 365 TM Study Material
QUESTION BANK 365