# TALEEMI DUNYA

**Test Syllabus: Unit # 1 (Matrices and determinants)**

| **St. Name** | | **Test** | **Math** | **T. Marks** | **30** | **Time** | **60 Min** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **F. Name** | | **Class** | **9th** | **T. Code** | **U#1** | **T. Date** | |

نوٹ:ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A,B,C اورD دئیے گئے ہیں جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دئیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سےبھر دیجئے ۔ایک سےزیادہدائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصورہوگا۔**8**

NOTE: Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that Question with Marker or Pen ink. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.**8**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| is……. Matrix of the order 2-by-2: $\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ | | | $\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ درجہ 2-بائی-2 کا----------قالب ہے۔ | | | | -1 |
| Column کالمی | (D) | Rectangular مستطیلی | (C) | Null صفری | (B) | ضربی ذاتی Identity | (A) |
| The negative matrix of the $\begin{bmatrix}1 & -2\\ 0 & -1\end{bmatrix}$ matrix is: | | | قالب $\begin{bmatrix}1 & -2\\ 0 & -1\end{bmatrix}$ کا منفی قالب------------------ ہے۔ | | | | - 2 |
| $\begin{bmatrix}-1 & -2\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ | (D) | $\begin{bmatrix}-1 & 2\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ | (C) | $\begin{bmatrix}-1 & 2\\ 0 & -1\end{bmatrix}$ | (B) | $\begin{bmatrix}0 & 0\\ 0 & 0\end{bmatrix}$ | (A) |
| The idea of matrices is given by: | | | قالبوں کا تصور --------- نے دیا۔ | | | | -3 |
| John Napier جان نیپئر | (D) | Al- الخوارزمی Khawarzmi | (C) | Briggs برگز | (B) | Arthur آرتھر کیلے Cayley | (A) |
| For which value of x matrix $\begin{bmatrix}3 & -6\\ 2 & x\end{bmatrix}$ is singular. | | | Xکی قیمت کے لیے $\begin{bmatrix}3 & -6\\ 2 & x\end{bmatrix}$ ایک نادر قالب ہوگا۔ | | | | -4 |
| 4 | (D) | 3 | (C) | -4 | (B) | -3 | (A) |
| The inverse of identity matrix is: | | | وحدانی قالب کا معکوس ------ ہوتا ہے۔ | | | | -5 |
| not possible | (D) | Negative of identity matrix | (C) | Identity matrix | (B) | Null matrix | (A) |
| www.taleemidunya.com | | | | | | | |
| If then x is equal to: | | | اگر ہو تو X برابر ہے: | | | | -6 |
| -9 | (D) | 6 | (C) | -6 | (B) | 9 | (A) |
| If $X+\begin{bmatrix}-1 & -2\\ 0 & -1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ then X=………..: | | | اگر $X+\begin{bmatrix}-1 & -2\\ 0 & -1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ ہوتو---------X= | | | | -7 |
| $\begin{bmatrix}2 & 2\\ 0 & 2\end{bmatrix}$ | (D) | $\begin{bmatrix}2 & 0\\ 0 & 2\end{bmatrix}$ | (C) | $\begin{bmatrix}0 & 2\\ 2 & 2\end{bmatrix}$ | (B) | $\begin{bmatrix}2 & 2\\ 2 & 0\end{bmatrix}$ | (A) |
| The order of [1] is: | | | [1]کا مرتبہ ہے۔ | | | | -8 |
| $2 \times 1$ | (D) | $1 \times 2$ | (C) | $1 \times 1$ | (B) | $2 \times 2$ | (A) |

## حصہ انشائیہ

| **2. Answer the following Question:** | | **2۔درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات لکھئے: (2×7= 14)** | |
|---|---|---|---|
| **(i)** | Define matrix. | قالب کی تعریف کریں۔ | **(i)** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **(ii)** | Find product. $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$ حاصل ضرب معلوم کریں۔ | **(ii)** |
| **(iii)** | Find the multiplicative inverse: $\begin{bmatrix} \frac{1}{2} & \frac{3}{4} \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} \frac{1}{2} & \frac{3}{4} \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ ضربی معکوس معلوم کریں۔ | **(iii)** |
| **(iv)** | If $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \\ 1 & -1 & 0 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 2 & -2 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \end{bmatrix}$ the verify that 2A + 2B = 2 ( A+B) | اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \\ 1 & -1 & 0 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 2 & -2 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \end{bmatrix}$ 2A + 2B = 2 ( A+B) | **(iv)** |
| **(v)** | If $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$, the verify $(B^t)^t = B$ | اگر $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ ہو تو تصدیق کریں۔ $(B^t)^t = B$ | **(v)** |
| **(vi)** | Find the transpose of the matrix. $C = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & -1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$ | قالب کا ٹرانسپوز قالب معلوم کریں۔ $C = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & -1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$ | **(vi)** |
| **(vii)** | If $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} C = \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$ then prove. | اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} C = \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کریں۔ | **(vii)** |

www.taleemidunya.com

| | |
|---|---|
| **Note: Attempt the question in detail.** | **نوٹ: درج ذیل سوال کا تفصیلی جواب لکھئے۔ (8 =4+4)** |
| Q:3 (a) Solve the system of linear equation by using Matrix Inversion Method. $4x + y = 9, -3x - y = -5$ | سوالنمبر 3۔ (الف) قالبوں کے معکوس کو استعمال کرتے ہوئے دی ہوئی لینئر مساواتوں کے جوڑوں کو حل کریں۔ $4x + y = 9, -3x - y = -5$ |
| (b) Solve with the help of Cramer's role. 2x -2y = 4 : -5x -2y = -10 | (ب) کریمر کے قانون کی مدد سے حل کریں۔ 2x -2y = 4 : -5x -2y = -10 |