Lecture-01

MCQ

1. ম্যাট্রিক্স A এর মাত্রা 4×5, ম্যাট্রিক্স B এর মাত্রা 5×4 এবং হলে BA এর মাত্রা কত?
   ক) 4×4 খ) 5×5
   গ) 4×5 ঘ) 5×4
2. A, B এবং C ম্যাট্রিক্সগুলোর মাত্রা যথাক্রমে 4×3, 3×4 এবং 7×4 হলে $(B + A^t).C^t$ ম্যাট্রিক্সের মাত্র কত?
   ক) 3×4 খ) 3×7
   গ) 4×3 ঘ) 4×7
3. দুটি ম্যাট্রিক্স A ও B এর মাত্রা যথাক্রমে $p \times q$ এবং $n \times r$ হলে AB নির্ণয়ের শর্ত কোনটি?
   ক) $p = r$ খ) $p = n$
   গ) $q = r$ ঘ) $q = n$
4. $A = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 6 \\ 4 & 6 & 8 \end{bmatrix}$ এবং $B = \begin{bmatrix} 6 \\ 7 \\ 8 \end{bmatrix}$ হলে ABএর ক্রম কত?
   ক) 2×1 খ) 1×2
   গ) 3×1 ঘ) 1×3
5. A, B এবং C ম্যাট্রিক্সগুলোর মাত্রা যথাক্রমে 4×3,3×4 এবং 7×4 হলে $(B + A^T)C^T$ ম্যাট্রিক্সের মাত্রা কত?
   ক) 3×4 খ) 3×7
   গ) 3×3 ঘ) 4×4
6. $A = |a_{ij}|_{3\times2}$এবং $|b_{ij}|_{2\times4}$ হলে AB ম্যাট্রিক্সটির আকার-
   ক) 3×2 খ) 2×4
   গ) 4×3 ঘ) 3×4
7. A, B, C ম্যাট্রিক্সগুলোর আকার যথাক্রমে 5×3,3×5 এবং 4×5 হলে $C(A + B^T)$ এর আকার কত?
   ক) 4×3 খ) 3×4
   গ) 5×5 ঘ) 5×3
8. $A = [a_{ij}]_{3\times2}$ এবং $B = |b_{ij}|_{2\times4}$ হলে AB ম্যাট্রিকটির আকার
   ক) 3×2 খ) 2×4
   গ) 4×3 ঘ) 3×4
9. $A = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 6 \\ 4 & 6 & 8 \end{bmatrix}$ এবং $B = \begin{bmatrix} 6 \\ 7 \\ 8 \end{bmatrix}$ হলে AB এর ক্রম কত?
   ক) 2×1 খ) 1×2
   গ) 3×1 ঘ) 1×3
10. $P = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 4 & 5 \end{bmatrix}$ এবং $Q = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ PQ এর ক্রম কত?
    ক) 1×2 খ) 2×1
    গ) 4×1 ঘ) 4×4
11. A, B এবং C ম্যাট্রিক্সগুলির মাত্রা যথাক্রমে 4×3,3×4 এবং 7×4 হলে $(B + A^T)C^T$ ম্যাট্রিক্সের মাত্রা কত?
    ক) 3×4 খ) 3×7
    গ) 4×3 ঘ) 4×7
12. A এবং B ম্যাটিক্সের ক্রম যথাক্রমে 4×5, এবং 5×4 হলে AB ম্যাট্রিক্সের ক্রম নিচের কোনটি?
    ক) 5×4 খ) 4×5
    গ) 5×5 ঘ) 4×4
13. যদি A, B, Cম্যাট্রিক্স তিনটির আকার যথাক্রমে 4×5,5×4 এবং 4×2 হয়, তবে $(A^T + B)C$ ম্যাট্রিক্সটির আকার কি?
    ক) 4×2 খ) 5×4
    গ) 2×5 ঘ) 5×2
14. A, B, C ম্যাট্রিক্সগুলোর মাত্রা যথাক্রমে 4×5,5×4 এবং 4×2 হলে $(A^T + B)C$ ম্যাট্রিক্সের মাত্রা হবে-
    ক) 5×4 খ) 4×2
    গ) 5×2 ঘ) 2×5
15. A, B এবং C ম্যাট্রিক্সগুলোর মাত্রা যথাক্রমে 4×5,5×4 এবং 4×2 হলে $(A^T + B)C$ ম্যাট্রিক্সের মাত্রা হবে-
    ক) 5×4 খ) 4×2
    গ) 5×2 ঘ) 2×5
16. $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 2 & 0 & 1 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ হলে, $(AB)C$ ম্যাট্রিক্সের ক্রম কত?
    ক) 2×3 খ) 2×1
    গ) 3×1 ঘ) 1×2
17. A একটি 2×3 ম্যাট্রিক্স এবং B একটি 3×2 ম্যাট্রিক্স তাহলে BA ম্যাট্রিক্সের অর্ডার হবে-
    ক) 2×3 খ) 2×2
    গ) 3×2 ঘ) 3×3
18. A এবং $(A^T + B)C$ ম্যাট্রিক্স দুইটির ক্রম যথাক্রমে 4×5 এবং 5×2 হলে C ম্যাট্রিক্স এরক্রম কী হবে?
    ক) 4×2 খ) 4×3
    গ) 4×4 ঘ) 4×5
19. $A = (a_{ij})_{m\times n}$ ও $B = (b_{ij})_{n\times n}$ হলে AB^m এর কলাম সংখ্যা কত?
    ক) m খ) n
    গ) $m + n$ ঘ) কোনোটিই নয়

Mehedi Sir