

উচ্চতর গণিত (সৃজনশীল)

মডেল--০২(ম্যাট্রিক্স ও নির্ণায়ক)

(১) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix}$ এবং $B = \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ দুইটি ম্যাট্রিক্স

(ক) ম্যাট্রিক্স এবং নির্ণায়কের পার্থক্য লিখ। (খ) $A + B^t$ নির্ণয় কর। (গ) BA নির্ণয় করে AB এর সাথে সম্পর্ক স্থাপন কর।

(২) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 1 \end{bmatrix}$ একটি ম্যাট্রিক্স।

(ক) ম্যাট্রিক্স এর মাত্রা ও ভুক্তি কাকে বলে? (খ) $(A^t)^2$ নির্ণয় কর। (গ) দেখাও যে, $A^2 - 5A + 6I_3 = \begin{bmatrix} 10 & -2 & -2 \\ -2 & 10 & -2 \\ -2 & -2 & 10 \end{bmatrix}$

(৩) $A = \begin{bmatrix} 3 & -4 & 2 \\ -2 & 1 & 0 \\ -1 & -1 & 1 \end{bmatrix}$ এবং $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -2 \\ 2 & 5 & -4 \\ 3 & 7 & -5 \end{bmatrix}$ দুইটি ম্যাট্রিক্স।

(ক) কর্ণ ম্যাট্রিক্স বলতে কি বুঝ? (খ) $(A + B)^t$ এর প্রধান কর্ণ নির্ণয় কর। (গ) দেখাও যে, $AB = BA = I_3$

উচ্চতর গণিত (সৃজনশীল)

মডেল--০২(ম্যাট্রিক্স ও নির্ণায়ক)

(১) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix}$ এবং $B = \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ দুইটি ম্যাট্রিক্স

(ক) ম্যাট্রিক্স এবং নির্ণায়কের পার্থক্য লিখ। (খ) $A + B^t$ নির্ণয় কর। (গ) BA নির্ণয় করে AB এর সাথে সম্পর্ক স্থাপন কর।

(২) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 1 \end{bmatrix}$ একটি ম্যাট্রিক্স।

(ক) ম্যাট্রিক্স এর মাত্রা ও ভুক্তি কাকে বলে? (খ) $(A^t)^2$ নির্ণয় কর। (গ) দেখাও যে, $A^2 - 5A + 6I_3 = \begin{bmatrix} 10 & -2 & -2 \\ -2 & 10 & -2 \\ -2 & -2 & 10 \end{bmatrix}$

(৩) $A = \begin{bmatrix} 3 & -4 & 2 \\ -2 & 1 & 0 \\ -1 & -1 & 1 \end{bmatrix}$ এবং $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -2 \\ 2 & 5 & -4 \\ 3 & 7 & -5 \end{bmatrix}$ দুইটি ম্যাট্রিক্স।

(ক) কর্ণ ম্যাট্রিক্স বলতে কি বুঝ? (খ) $(A + B)^t$ এর প্রধান কর্ণ নির্ণয় কর। (গ) দেখাও যে, $AB = BA = I_3$