

Higher Math Exam \Rightarrow Chapter No. 1

Time: 30 Minutes

Set: A

Marks: 20

যেকোন 2 টি প্রশ্নের উত্তর দাও

১. যদি $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 6 & -3 & 2 \\ 2 & 4 & 3 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 5 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \\ 3 & -4 & 9 \end{bmatrix}$,

ক. ট্রান্সপোজ মেট্রিক্স কাকে বলে?

খ. ABC এর মান নির্ণয় কর।

গ. প্রমাণ কর যে, $AB \neq BC$

৩. যদি $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 2 & 0 & 3 \\ 1 & -1 & 1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 2 & -9 & 2 \\ -6 & 5 & -7 \end{bmatrix}$ এবং $I = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

ক. প্রতিসম ম্যাট্রিক্স কাকে বলে উদাহরণ সহ লিখ।

খ. $2A^2 + 3B$ এর মান নির্ণয় কর।

গ. $A^3 - 2A^2 - I$ এর মান নির্ণয় কর।

৪. যদি $A = \begin{bmatrix} 5 & -7 & 1 \\ -1 & 2 & -3 \\ 4 & -2 & -16 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 2 & -2 & 4 \\ 1 & 3 & 4 \\ 1 & -2 & -3 \end{bmatrix}$

ক. প্রমাণ কর যে, B একটি সমঘাতি ম্যাট্রিক্স।

খ. $A^2 - B^2$ এর মান নির্ণয় কর।

গ. প্রমাণ কর যে, $3AB \neq 3BA$

ABDUL MUTALIB || mutalibcse@yahoo.com

B. Sc Engineering in CSE | North East University

Higher Math Exam \Rightarrow Chapter No. 1

Time: 30 Minutes

Set: B

Marks: 20

যেকোন 2 টি প্রশ্নের উত্তর দাও

১. যদি $A = \begin{bmatrix} 3 & -7 & 1 \\ -7 & 2 & -6 \\ 4 & 11 & -8 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 3 & 12 & -1 \\ -2 & 9 & 2 \\ 3 & -5 & -8 \end{bmatrix}$

ক. স্কেলার ম্যাট্রিক্স কাকে বলে উদাহরণ সহ লিখ।

খ. $3A^t - 2B^t$ এর মান বের কর।

গ. $3AB$ এর মান বের কর।

২. যদি $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 2 & 0 & 3 \\ 1 & -1 & 1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 3 & -12 & 1 \\ 9 & 3 & 2 \\ 1 & -7 & 1 \end{bmatrix}$ এবং $I = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

ক. বর্গ ম্যাট্রিক্স কাকে বলে উদাহরণ সহ লিখ।

খ. $2A^2 + B$ এর মান নির্ণয় কর।

গ. $A^3 - 2A^2 - I$ এর মান নির্ণয় কর।

৩. যদি $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \\ 2 & 4 & 3 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} 5 & -7 & 1 \\ -1 & 2 & -3 \\ 4 & -2 & -16 \end{bmatrix}$

ক. প্রমাণ কর যে, C একটি অভেদঘাতী ম্যাট্রিক্স।

খ. $3AB + 2BC$ এর মান বের কর।

গ. প্রমাণ করে যে, $AC \neq BC$.

ABDUL MUTALIB | <https://www.mutalib.tech> | mutalibcse@yahoo.com

B. Sc Engineering in CSE | North East University