

## Math Exam - 2022

Marks: 20

Answer any two

Time: 30 Minutes

১. যদি  $x^2 - 1 = 5x$  এবং  $a^2 = 3 + 2\sqrt{2}$  হয়,

ক.  $x + \frac{1}{x}$  এর মান নির্ণয় কর।

খ. প্রমাণ কর যে,  $(x^3 + \frac{1}{x^3})(a^2 + \frac{1}{a^2})$  বের কর।

গ.  $\frac{x^{12}+1}{x^6}$  এর মান বের কর।

২.  $p^2 = 7 + 4\sqrt{3}$

ক. P এর মান নির্ণয় কর।

খ.  $\frac{p^6-1}{p^3}$  এর মান নির্ণয় কর।

গ. প্রমাণ কর যে,  $p^5 + \frac{1}{p^5} = 724$ ।

৩.  $x^2 = 11 + 2\sqrt{30}$  এবং  $a^2 - 6a = 1$  দুইটি বীজগাণিতিক রাশি।

ক. প্রমাণ কর যে,  $\frac{1}{x} = \sqrt{6} - \sqrt{5}$ ।

খ. প্রমাণ কর যে,  $x^5 + \frac{1}{x^5} = 922\sqrt{6}$ ।

গ.  $(x^2 - \frac{1}{x^2})(a^3 + \frac{1}{a^3})$  এর মান বের কর।

Md. Abdul Mutalib

B. Sc Engineering in CSE

North East University Bangladesh

E-mail: mutalibcse@yahoo.com