



ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය
විද්‍යාව පිළිබඳ පදනම් පාඨමාලාව
සංවෘත පොත් පරීක්ෂණය (CBT) - 2010/2011
MAF 2301/MAE 2301 - ශුද්ධ ගණිතය
කාලය :- පැය 01 1/2 යි.

දිනය : - 2011/03/22

වේලාව :- පෙ.ව.01.30 - ප.ව.03.00

සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

01. $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 0 & -1 & 2 \\ 1 & 1 & 3 \end{bmatrix}$ සහ $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 3 \\ -1 & 4 & 1 \\ -1 & 0 & -1 \end{bmatrix}$ නම්

- (i) A^T සහ B^T අගයන්න.
(ii) $(AB)^T$ අගයන්න.
ඒනයිත් $(AB)^T = B^T A^T$ බව පෙන්වන්න.

02. කුමර්ගේ නීතිය භාවිතා කරමින් පහත සඳහන් සමගාමී සමීකරණ විසඳන්න.

$$2x - y + z = 1$$

$$x - 2y + 3z = 2$$

$$3x + y - z = 4$$

03. $y^2 = 4x$ පරාවලය මත පිහිටි A හා B ලක්ෂ්‍ය දෙකක බිඳ්බාංක පිළිවෙලින් $(t^2, 2t)$ හා $(4t^2, 4t)$ වේ. A හා B ලක්ෂ්‍යවලදී පරාවලයට ඇඳි ස්පර්ශක C හිදී හමුවේ. M යනු AB ජ්‍යායේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය නම් CM රේඛාව ඕනෑම $t \neq 0$ අගයක් සඳහා x අක්ෂයට සමාන්තර බව පෙන්වන්න.

- හිමිකම් ඇවිරිණි. -