

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය
විද්‍යාව පිළිබඳ පදනම් පාඨමාලාව
සංචාලන පොත් පරීක්ෂණය (CBT) 2004/2005
MAF 2301/MAE 2301 – ශුද්ධ ගණිතය



කාලය :- පැය 1 ½ යි.

දිනය :- 2006-02-27.

වේලාව:- ප.ව. 1.30 සිට ප.ව. 3.00 දක්වා.

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

01. $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 5 & 6 & -7 \\ 2 & -1 & 8 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 1 \\ -3 & -7 & 8 \\ 5 & 2 & 0 \end{pmatrix}$ පහත සඳහන් ප්‍රකාශනවල අගය සොයන්න.

(i) A^T (ii) B^2 (iii) AB .

02. $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 5 \\ -1 & 6 & 7 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 2 & 5 & -4 \\ 7 & 3 & 2 \\ 1 & 0 & 2 \end{pmatrix}$ නම්

$\det(AB) = (\det A)(\det B)$ බව පෙන්වන්න.

03. (i) $(at^2, 2at)$ ලක්ෂ්‍ය $y^2 = 4ax$ පරාවලය මත පිහිටන බව පෙන්වන්න. ඒනගින් එම ලක්ෂ්‍යයේ පරාවලයට ඇඳි ස්පර්ශකයේ සමීකරණය සොයන්න.

(ii) $y^2 = 12x$ පරාවලය මත P යනු ඕනෑම ලක්ෂ්‍යයකි. P හිදී එම පරාවලයට අඳින ස්පර්ශකය y අක්ෂය Q හිදී හමුවේ. PQ වල මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යයේ පථය සොයන්න.