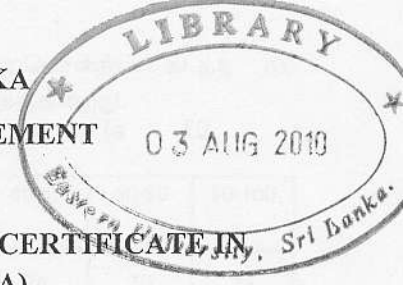


EASTERN UNIVERSITY, SRI LANKA  
FACULTY OF COMMERCE & MANAGEMENT  
EXTENTION PROGRAMME



FIRST & SECOND SEMESTER EXAMINATION IN CERTIFICATE IN  
BUSINESS ADMINISTRATION (CBA)

2004/2005/2006 (REREPEAT)(JUNE/JULY 2010)

CBA 1083 – BUSINESS MATHEMATICS AND STATISTICS

Answer all Questions

Time: 03 Hours

01. a) பின்வருவனவற்றைக் சுருக்குக

i.  $\frac{64a^5b^4}{2^5a^3b^3}$

ii.  $\frac{x-5}{x+3} - \frac{2x+5}{x-3}$

b) பின்வருவனவற்றைக் காரணிப்படுத்துக.

i.  $x^3 - 2^3$

ii.  $(2x - y)^2 - 4$

c) i.  $f(x) = x(x+2)$  எனின்  $f(4x)$  இனைக் காண்க.

ii.  $g(x) = x^2 - 3x$ ,  $h(x) = x$  எனில்  $g[h(2x)]$  இனைக் காண்க

(20 புள்ளிகள்)

02 a) பின்வரும் சமன்பாடுகளைத் தீர்க்குக.

i.  $x^2 - 13x + 42 = 0$

ii.  $3y - x = 9$ ;  $x - 6y = 21$

b) ஒரு நேர்கோடானது (-2, 2), (2, 10) எனும் புள்ளிகளினூடாக செல்கின்றது எனின் பின்வருவனவற்றைக் காண்க.

i. இக் கோட்டின் படித்திறன்

ii. இக் கோட்டின் சமன்பாடு

iii. இக் கோட்டின்  $x$ - வெட்டுப்புள்ளி,  $y$ - வெட்டுப்புள்ளி

iv.  $2x + y = 14$  எனும் கோட்டுடன் இக்கோடு இடைவெட்டுப்புள்ளி

(20 புள்ளிகள்)

03. a)

i.  $A = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ ,  $B = (1 \ 2 \ 3)$  எனின் BA இனைக் காண்க.

ii.  $L = \begin{pmatrix} 2 & -4 \\ 5 & -9 \end{pmatrix}$ ,  $M = \begin{pmatrix} 3 & -4 \\ -6 & -5 \end{pmatrix}$ ,  $N = \begin{pmatrix} -5 & 9 \\ 6 & 8 \end{pmatrix}$  எனின்  
பின்வருவனவற்றைக் காண்க.

a.  $R = L + 2M - N$

b.  $S = M(L - N)$

b) நேர்மாற்றுத் தாய அட்சரகணித முறையைப் பயன்படுத்தி கீழே தரப்பட்டுள்ள சமன்பாட்டுத் தொகுதியை தீர்க்குக.

$$3x + y - z = 6$$

$$2x + 2y + 3z = 45$$

$$x - 2y + 2z = 9$$

(20 புள்ளிகள்)

04. a) கீழே தரப்பட்ட சார்புகளுக்கு எல்லைப் பெறுமானங்களைக் காண்க.

i.  $\lim_{x \rightarrow 3} (2x^2 + 4x)$

ii.  $\lim_{x \rightarrow \alpha} \frac{7x^2 - 7x}{9x^2 - 15}$

b) பின்வரும் சார்புகளை  $x$  குறித்து வகையிடுக.

i.  $y = x^2(x+3)$

ii.  $y = e^{4x+5}$

c) பின்வரும் சார்புகளை  $x$  குறித்து தொகையிடுக.

i.  $\int (3x^2 + 4) dx$

ii.  $\int \frac{6x^4 + 3x^2}{x^2} dx$

(20 புள்ளிகள்)

05. கீழே உள்ள மீடறன் பரம்பல் ஆனது விற்பனை நிலையமொன்றில் கடந்த 100 நாட்களில் விற்பனையான அரிசியின் அளவினை (Kg இல்) தருகின்றது.

அரிசியின் நிறை (Kg)	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
விற்பனை செய்யப்பட்ட நாட்களின் எண்ணிக்கை (மீடறன்)	11	18	16	30	25

- a) i. இப் பரம்பலுக்கான வலையுரு வரையத்தையும் மீடறன் பல்கோணியையும் வரைக.  
ii. வலையுரு வரையத்தைப் பயன்படுத்தி இப் பரம்பலுக்கான ஆகாரத்தைக் கணிக்குக.
- b) மேற்கூறப்பட்ட தரவுகளைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றைக் கணிப்பிடுக.  
i. இடை ii. இடையம்  
iii. நியம விலகல் iv. ஓராயம்

(20 புள்ளிகள்)