

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය  
ව්‍යවසායකත්වය හා කුඩා ව්‍යාපාර කළමනාකරණ වැඩසටහන  
අවසාන පරීක්ෂණය - 2011  
මූලික සංඛ්‍යාතය හා ගණිතය - MCC 1103



කාලය - පැය දෙකයි (02)

දිනය : 2011.10.30

වේලාව : පෙ.ව. 10.00 සිට මධ්‍යහ්න 12.00

පොදු උපදෙස්

1. A කොටසින් ප්‍රශ්න 2 කටත් B කොටසින් ප්‍රශ්න 2 කටත් පිළිතුරු සපයන්න.
2. එක් කොටසකට පැය බැගින් කාලය වෙන් කරන්නේ නම් මැනවි
3. එක් එක් කොටසට වෙන් වෙන්ව පිළිතුරු සපයා වෙන් වෙන්ව අමුණා චාර දෙන්න.
4. ප්‍රස්ථාර කොළ සපයනු ලැබේ.
5. වැඩසටහන් ගත කළ නොහැකි ගණක යන්ත්‍ර භාවිතා කළ හැකිය.
6. සියළුම ප්‍රශ්න සඳහා සමාන ලකුණු ලැබේ.

**A කොටස**

1. (අ) නිෂ්පාදන හැකියා මායිම් වක්‍රය භාවිතා කරමින් පහත දෑ පැහැදිලි කරන්න.
  - (i) හිඟකම සහ තෝරා ගැනීම
  - (ii) වැඩිවන ආවස්ථික පිරිවැය
  - (iii) අර්ථික වර්ධනය  
(රූප සටහන් භාවිතා කරමින් ඔබේ පිළිතුර පැහැදිලි කරන්න.)  
( ලකුණු 13)
  
- (ආ) යම් ආර්ථිකයක, ආහාර සහ රෙදිපිළි නිෂ්පාදනයට අවශ්‍ය සම්පත් තිබේ යයි උපකල්පනය කරන්න. රෙදිපිළි නිෂ්පාදන ගලයේ තව තාක්ෂණික සොයා ගැනීමක් සිදු වූයේ නම්, ඉහත සඳහන් ආර්ථිකයේ නිෂ්පාදන හැකියා මායිම් වක්‍රය වෙනස්වන්නේ කෙසේද? රූප සටහන් ඇසුරෙන් විස්තර කරන්න. ( ලකුණු 06)
  
- (ඇ) උදාහරණ භාවිතයෙන් විෂය මූලික (Positive) හා වටිනාකම් මූලික (Normative) ආර්ථික විශ්ලේෂණයෙහි වෙනස්කම් පැහැදිලි කරන්න. ( ලකුණු 06)
  
2. (අ) රූප සටහන් භාවිතයෙන් විස්තර කරන්න.
  - (i) ඉල්ලුම් න්‍යාය
  - (ii) සැපයුම් න්‍යාය  
( ලකුණු 06)
  
- (ආ) ඉල්ලුම් සහ සැපයුම් විශ්ලේෂණය භාවිතා කරමින් පහත දී තිබෙන තත්වයන් යටතේ වෙළඳපලෙහි සිදු විය හැකි වෙනස්කම් පැහැදිලි කරන්න. රූප සටහන් භාවිතා කරන්න.
  - (i) පාන් මිල ඉහළ ගිය විට සහල් සඳහා වෙළඳපලට වන බලපෑම.
  - (ii) ලිබඩු නිෂ්පාදනයට අවශ්‍ය වන නිෂ්පාදන සාධකවල මිල ඉහළ යාම නිසා ලිබඩු සඳහා වෙළඳපලට වන බලපෑම.
  - (iii) පාන් මිල ඉහළ යාම නිසා මාගරින් සඳහා වෙළඳපලට වන බලපෑම.  
( ලකුණු 09)

- (ඇ) කුඩා ව්‍යාපාරයක් තුළ තීරණ ගැනීමේදී, ඉල්ලුම් සහ සැපයුම් විශ්ලේෂණය සම්බන්ධව ඔබගේ දැනුම උපකාරී වන්නේ කෙසේදැයි, උදාහරණ භාවිතා කරමින් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 10)
3. (අ) (i) පූර්ණ තරඟකාරී වෙළඳපලක ප්‍රධාන ලක්ෂණ මොනවාද? (ලකුණු 05)  
 (ii) පූර්ණ තරඟකාරී වෙළඳපලක්, තුළ ක්‍රියාත්මක වන ආයතන “මිල ගන්වන්නේ” තැනී නම් “මිල තීරකයන්ද”? විස්තර කරන්න. (ලකුණු 08)
- (ආ) ඒකාධිකාරී තරඟ වෙළඳපලක් තුළ ක්‍රියාත්මක වන ආයතනයකට නිෂ්පාදන විවිධාංගීකරණය සහ වෙළඳ ප්‍රචාරණය වැදගත් වන්නේ ඇයිදැයි උදාහරණ භාවිතා කරමින් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 12)

**B කොටස**

- 4 (අ) විසඳන්න.  $\frac{4x}{3} + \frac{14}{9} = \frac{x}{9} + \frac{1}{3}$  (ලකුණු 05)
- (ආ) විසඳන්න.  $\frac{x+3}{x-1} = \frac{5}{4}$  (ලකුණු 05)
- (ඇ) විසඳන්න.  $7x - 2y = 27$   
 $2x - y = 9$  (ලකුණු 05)
- (ඈ) අගය සොයන්න. 

	7		
	3	9	

 (ලකුණු 05)
- (ඉ) 3.7, (3+0.7) සේ සලකා (3.7)<sup>2</sup> හි අගය සොයන්න (ලකුණු 05)
- (ඊ)  $x = 2, y = 3$  සහ  $z = 4$  නම්;  
 $\frac{3x^2 + 3y^3 - z^4 + 3}{(x-2)^2 + z}$  යන්නෙහි අගය සොයන්න. (ලකුණු 05)
- (උ) සරල කරන්න.  $-(x-1) + 4(2x+3)$  (ලකුණු 05)
- (ඌ) සාධක සොයන්න.  $2a^2 - 250$  (ලකුණු 05)

5. පහත වගුවෙන් දැක්වෙන්නේ ව්‍යාපාරිකයෙකු විසින් දින ක් තුළ අලෙවි කළ ජංගම දුරකථන සංඛ්‍යාවන්ය.

03	08	10	09	07	05	02	06
04	06	00	05	06	05	04	05
07	07	05	04	05	01	03	06
09	03	04	02	03	02	09	07
01	02	06	01	00	08	07	10

- (අ) අසමුහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් ගොඩනගන්න. (ලකුණු 10)
- (ආ) ඉහත දත්ත නිරූපනය සඳහා යේග්‍ය රූප සටහනක් අඳින්න. (ලකුණු 15)
- (ඇ) ගණනය කරන්න.
  - (i) අංක ගණිතමය මධ්‍යන්‍යය (ලකුණු 15)
  - (ii) සම්මත අපගමනය (ලකුණු 10)
  - (iii) ඉහත ගණනයන්ගෙන් ඔබ වටහා ලත් දෑ පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 15)

- සියලුම හිමිකම් ඇවිටිණි -



**THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA**  
**CERTIFICATE IN ENTREPRENEURSHIP & SMALL BUSINESS MANAGEMENT**  
**PROGRAMME**

**LEVEL 02 – FINAL EXAMINATION - 2011**

**MCC 1103 – BASIC STATISTICS & ECONOMICS**

**DURATION – TWO (02) HOURS**

---

**Date: 30.10.2011**

**Time: 10.00 a.m. to 12.00 noon**

---

**General Instructions**

1. Answer two (02) questions from PART 'A' and TWO (2) questions from PART 'B'.
2. It is advisable to spend one hour for each part.
3. Provide answers for each part separately in separate answer books and hand over them separately.
4. Graph papers will be provided.
5. Non programmable calculators are allowed.
6. All questions carry equal marks.

**Part A**

1. (a) Using the Production Possibility Curve analysis explain the following.
  - (i) Scarcity and choice.
  - (ii) Increasing opportunity cost.
  - (iii) Economic growth.(use illustrations to explain your answer)

(13 marks)
- (b) Suppose an economy has the resources to produce food and clothing. If there is a technological break-through in the production of clothing how will this change the production possibility curve of the said economy ? Explain using illustrations.

(06 marks)
- (c) Explain the difference between Positive and Normative economic analysis using examples.

(06 marks)

2. (a) Explain using illustrations
- (i) The law of Demand
- (ii) The law of Supply (06 marks)
- (b) Using Demand and supply analysis explain the likely changes in the market, under following given condition. Use illustration
- (i) When the price of bread goes up, the impact of that on market for rice.
- (ii) When the price of inputs needed to produce furniture goes up, the impact of that on market for furniture.
- (iii) When the price of bread goes up, the impact of that on market for Margarine. (09 marks)
- (c) Using example, explain how your knowledge on demand & supply analysis will help you in decision making in a small business. (10 marks)
3. (a) (i) What are the main characteristics of a Perfecting Competitive market? (05 marks)
- (ii) Are the firms that operate in perfectly competitive market “price takers” or “price makers” ? Explain. (08 marks)
- (b) Using examples explain why the product differentiation and Advertising are important for a firm that operates in a monopolistically competitive market ? (12 marks)

### Part B

4. (a) Solve :  $\frac{4x}{3} + \frac{14}{9} = \frac{x}{9} + \frac{1}{3}$  (05 marks)
- (b) Solve :  $\frac{x+3}{x-1} = \frac{5}{4}$  (05 marks)
- (c) Evaluate :  $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{3} \sqrt{9}}$  (05 marks)
- (d) Evaluate : Evaluate  $(3.7)^2$  by considering 3.7 as  $(3 + 0.7)$  (05 marks)

(e) If  $x=2$ ,  $y=3$ , and  $z=4$  find the value of;

$$\frac{3x^2 + 3y^3 - z^4 + 3}{(x-2)^2 + z}$$

(05 marks)

(f) Solve

$$7x - 2y = 27$$

$$2x - y = 9$$

(05 marks)

(g) Simplify  $-(x-1) + 4(2x+3)$

(05 marks)

(h) Factorises :  $2a^3 - 250$

(05 marks)

5. The following table shows the number of hand phones sold by a businessman in 40 days.

3	8	10	9	7	5	2	6
4	6	0	5	6	5	4	5
7	7	5	4	5	1	3	6
9	3	4	2	3	2	9	7
1	2	6	1	0	8	7	10

(a) Construct an ungrouped frequency distribution. (10 marks)

(b) Draw a suitable diagram to represent the above data. (15 marks)

(c) Compute ;

(i) Arithmetic Mean (10 marks)

(ii) Standard Deviation (10 marks)

(iii) Explain what did you understand by the above calculations.

(15 marks)

- Copy Right Reserved -

இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்  
தொழிலுரிமைத்துவமும், சிறிய வியாபார முகாமைத்துவமும்  
நிகழ்ச்சித்திட்டம்



மட்டம் 02 - இறுதிப் பரீட்சை - 2011  
MCC 1103 - அடிப்படை புள்ளிவிபரவியலும், பொருளியலும்  
காலம்: இரண்டு (2) மணித்தியாலங்கள்

திகதி: 30.10.2011

நேரம்: 10.00 மு.ப. 12.00 மதியம்

பொதுவான அறிவுறுத்தல்கள்

1. பகுதி 'அ' விலிருந்து இரண்டு (2) வினாக்களுக்கும், பகுதி 'ஆ' விலிருந்து இரண்டு (2) வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
2. ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் ஒரு மணித்தியாலத்தைச் செலவிடல் சிறந்தது.
3. ஒவ்வொரு பகுதிக்குமான விடையினை தனித்தனி விடை புத்தகங்களில் எழுதி வேறாகக் கையளிக்கவும்
4. வரைவுத்தாள்கள் வழங்கப்படும்
5. நிகழ்ச்சிப்படுத்தப்படாத எண்கூட்டுப் பொறிகள் பாவிப்பதற்கு அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளது.
6. எல்லா வினாக்களும் சமமான புள்ளிகளைக் கொண்டுள்ளன.

பகுதி - அ

1. (a) உற்பத்தி சாத்திய வளையி பகுப்பாய்வினைப் பயன்படுத்தி பின்வருபனவற்றை விளக்குக.
  - (i) அருமைப்பாடும், தெரிவும்.
  - (ii) அதிகரிக்கும் சந்தர்ப்பச் செலவு.
  - (iii) பொருளாதார வளர்ச்சி.

(உமது விடையினை விளக்க வரைபடங்களைப் பயன்படுத்துக.)

(13 புள்ளிகள்)
- (b) ஒரு பொருளாதாரம் உணவினையும், ஆடைகளையும் உற்பத்தி செய்யும் மூலவளங்களைக் கொண்டுள்ளது. ஆடை உற்பத்தியில் தொழில் நுட்பக் கண்டுபிடிப்பொன்று இடம் பெறுமாயின், இது எவ்வாறு குறிப்பிட்ட பொருளாதாரத்தின் உற்பத்தி சாத்திய வளையினை மாற்றமடையச் செய்யும்? வரைபடங்களைக் கொண்டு விளக்குக.
 

(06 புள்ளிகள்)
- (c) உடன்பாடான, மாதிரி பொருளாதார பகுப்பாய்வுகளுக்கிடையேயுள்ள வேற்றுமையினை உதாரணங்களைக் கொண்டு விளக்குக.
 

(06 புள்ளிகள்)

2. (a) பின்வருபனவற்றினை வரைபடங்களைக் கொண்டு விளக்குக.
- (i) கேள்வி விதி  
(ii) நிரம்பல் விதி
- (06 புள்ளிகள்)
- (b) கீழே தரப்பட்டுள்ள நிலைமைகளில் சந்தையில் ஏற்படக்கூடிய மாற்றங்களை கேள்வி, நிரம்பல் பகுப்பாய்வுகளைப் பயன்படுத்தி விளக்குக. வரைபடங்களைப் பயன்படுத்துக.
- (i) பாணின் விலை ஏறுகையில் அரிசிக்கான சந்தையின் மீதான அதன் தாக்கம்  
(ii) தளபாடங்களை உற்பத்தி செய்வதற்குத் தேவையான உள்ளீடுகளின் விலை ஏறுகையில் தளபாடங்களுக்கான சந்தை மீதான அதன் தாக்கம்  
(iii) பாணின் விலை ஏறுகையில் மாஜரினுக்கான சந்தை மீதான அதன் தாக்கம்
- (09 புள்ளிகள்)
- (c) கேள்வி, நிரம்பல் பகுப்பாய்வு பற்றிய உமது அறிவு சிறிய வியாபாரமொன்றில் தீர்மானம் எடுப்பதற்கு எவ்வாறு உமக்கு உதவும் என்பதனை உதாரணங்களைக் கொண்டு விளக்குக.
- (10 புள்ளிகள்)
3. (a) (i) நிறைபோட்டிச் சந்தையொன்றின் பிரதான பண்புகள் யாவை?  
(05 புள்ளிகள்)  
(ii) நிறைபோட்டிச் சந்தையில் செயற்படும் நிறுவனங்கள் “விலை தீர்மானிப்பவரா” அல்லது “விலை மேற்கொள்பவரா” என விளக்குக.  
(08 புள்ளிகள்)
- (b) தனியுரிமைப் போட்டிச் சந்தையில் செயற்படும் நிறுவனமொன்றிற்கு உற்பத்தி பொருள் மாற்றமும், விளம்பரப்படுத்தலும் ஏன் முக்கியமானது என்பதனை உதாரணங்களைக் கொண்டு விளக்குக.  
(12 புள்ளிகள்)

பகுதி - ஆ

4. (a) தீர்க்குக. :  $\frac{4x}{3} + \frac{14}{9} = \frac{x}{9} + \frac{1}{3}$  (05 புள்ளிகள்)
- (b) தீர்க்குக:  $\frac{x+3}{x-1} = \frac{5}{4}$  (05 புள்ளிகள்)
- (c) விபரிக்குக :  $\frac{7}{3 \quad 9}$  (05 புள்ளிகள்)
- (d) விபரிக்குக : 3.7 னை (3 + 0.7) எனக் கருதி (3.7)<sup>2</sup> னை விபரிக்குக. (05 புள்ளிகள்)



- (e)  $x=2, y=3$ , ஆகவும்  $z=4$  ஆகவும் இருப்பின், பின்வருபனவற்றின் பெறுமதிகளைக் காண்க.

$$\frac{3x^2 + 3y^3 - z^4 + 3}{(x-2)^2 + z}$$

(05 புள்ளிகள்)

- (f) தீர்க்குக:

$$7x - 2y = 27$$

$$2x - y = 9$$

(05 புள்ளிகள்)

- (g) எளிதாக்குக:  $-(x-1) + 4(2x+3)$

(05 புள்ளிகள்)

- (h) காரணிப்படுத்துக:  $2a^3 - 250$

(05 புள்ளிகள்)

5. பின்வரும் அட்டவணை ஒரு வியாபாரியினால் 40 நாட்களில் விற்பனை செய்யப்பட்ட கைத் தொலைபேசிகளின் எண்ணிக்கைகளைக் காட்டுகின்றது.

3	8	10	9	7	5	2	6
4	6	0	5	6	5	4	5
7	7	5	4	5	1	3	6
9	3	4	2	3	2	9	7
1	2	6	1	0	8	7	10

- (a) குழுவாக்கப்படாத மீறன் பரம்பலொன்றினைத் தயாரிக்குக. (10 புள்ளிகள்)
- (b) மேலேயுள்ள தரவினை விளக்கும் தகுந்த வரைபடமொன்றினை வரைக. (15 புள்ளிகள்)
- (c) பின்வருபனவற்றினைக் காண்க;
- (i) கூட்டடல் இடை (10 புள்ளிகள்)
- (ii) நியம விலகல் (10 புள்ளிகள்)
- (iii) மேலேயுள்ள கணக்கீடுகளிலிருந்து எதனை விளங்குகின்றீர் என்பதனை விளக்குக. (15 புள்ளிகள்)