



කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - සමාජීය විද්‍යා පීඨය  
ශාස්ත්‍රපති/සමාජීය විද්‍යාපති පාඨමාලාව 2015  
වාර්ෂික පරීක්ෂණය (2016 ඔක්තෝබර්/නොවැම්බර්)  
ආර්ථික විද්‍යාව

ECON 53055/ECON M 5.2 : මූල්‍ය ආර්ථික විද්‍යාව සහ රාජ්‍ය මූල්‍ය  
එක් කොටසකින් ප්‍රශ්න දෙක (02) බැගින් තෝරාගෙන  
ප්‍රශ්න හතරකට (04) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : 08 යි.

කාලය : පැය 03 යි.

---

පළමුවන කොටස - මූල්‍ය ආර්ථික විද්‍යාව

01. මුදලට ඇති ඉල්ලුම කෙරෙහි බලපාන චේතනාවන් මත පදනම් වී මුදලට ඇති මුළු ඉල්ලුම කෙරෙහි බලපාන සාධක පැහැදිලි කොට විමසන්න.
02. පොලී අනුපාතිකය තීරණය වීම පිළිබඳ න්‍යායන් කෙටියෙන් පැහැදිලි කොට, ඒවායේ අදාළත්වය පිළිබඳ අදහස් දක්වන්න.
03. උපකල්පන පදනම් කර ගනිමින් වාණිජ බැංකු ණය ප්‍රසාරණය කරන ආකාරය පැහැදිලි කොට, උපකල්පන ඉවත් කළ විට මුදල් මැවීමේ ගුණකයට ඇතිවන බලපෑම සාකච්ඡා කරන්න.
04. මුදල් ගුණකය ගොඩ නගා ගන්නා ආකාරය පැහැදිලි කොට, රාජ්‍ය මූල්‍ය පතිපත්තිය, ගෙවුම් ශේෂ අසමතුලිතතාව සහ විනිමය අනුපාත ප්‍රතිපත්තිය, මූල්‍ය පදනමට මුදල් ගුණකයට සහ මුදල් සැපයුමට බලපාන ආකාරය විමසන්න.

## දෙවන කොටස - රාජ්‍ය මූල්‍ය

05. සම්භාව්‍යවාදී සහ කේන්ද්‍රීයීය රාජ්‍ය මූල්‍ය න්‍යායන් පැහැදිලි කොට, සංවර්ධනය වන රටවල රාජ්‍ය මූල්‍ය ප්‍රතිපත්ති සැකසීමේදී කේන්ද්‍රීයීය න්‍යාය අදාළ කර ගැනීමෙන් පැන නගින ගැටලු සාකච්ඡා කරන්න.
06. "මූල්‍ය ප්‍රතිපත්ති මගින් පමණක් ඉටුකරගත නොහැකි සුක්ෂ්ම සහ සාර්ව ආර්ථික අරමුණු සාක්ෂාත් කරගැනීම සඳහා රාජ්‍ය මූල්‍ය ප්‍රතිපත්ති වැදගත් වේ. " රාජ්‍ය මූල්‍ය ප්‍රතිපත්තිවල අරමුණු සහ කාර්යභාරය සැලකිල්ලට ගනිමින් විමසන්න.
07. ආදායම් ප්‍රතිව්‍යාප්තිය සහ ආර්ථික ස්ථායීකරණය සඳහා භාවිත කළ හැකි රාජ්‍ය මූල්‍ය ප්‍රතිපත්ති උපකරණයක් වශයෙන් බදුකරණයේ හැකියාව විමර්ශනය කරන්න.
08. රාජ්‍ය ණය කළමනාකරණයේ සාමාන්‍ය මූලධර්ම පැහැදිලි කොට, කිසියම් රටක ආර්ථික වර්ධනය සඳහා රාජ්‍ය ණයවල බලපෑම පිළිබඳව ඔබේ අදහස් දක්වන්න.



**කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - සමාජීය විද්‍යා පීඨය**  
**ශාස්ත්‍රපති/සමාජීය විද්‍යාපති පාඨමාලාව 2015**  
**වාර්ෂික පරීක්ෂණය (2016 ඔක්තෝබර්/නොවැම්බර්)**  
**ආර්ථික විද්‍යාව**

**ECON 53065/ECON M 5.3 : ව්‍යාපෘති ඇගයීම සහ කළමනාකරණය**  
**ප්‍රශ්න හතරකට (04) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

**ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : 07 යි.**

**කාලය : පැය 03 යි.**

01. ව්‍යාපෘති වක්‍රයේ විවිධ අවස්ථාවන් පැහැදිලි කොට, ව්‍යාපෘති හඳුනාගැනීමේ ආරම්භක අවස්ථාවේ සිට පසුවිපරම සහ බලපෑම් ඇගයීම යන අවසාන අවස්ථාව දක්වා වූ සමස්ත ක්‍රියාවලියේ මනා ක්‍රියාකාරීත්වය සාර්ථක ව්‍යාපෘතියක් නිර්මාණය වීමෙහිලා වැදගත් වන ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න.
  
02. ව්‍යාපෘති පිළිබඳ සමාජමය විශ්ලේෂණයේදී ශ්‍රමය, විදේශ විනිමය සහ සමාජ වට්ටම් අනුපාතිකය සම්බන්ධයෙන් වෙළඳපොළ මිලෙන් බැහැර වූ ඡායා මිලක් ගණනය කිරීමේ සාධාරණත්වය තහවුරු කෙරෙන සාධක කවරේ ද?  
 කල්පිත නිදසුනක් මගින් විදේශ විනිමයෙහි ඡායා මිල ගණනය කරන ආකාරය පෙන්වා දෙන්න.
  
03. ව්‍යාපෘති ඇගයීමේදී භාවිත කෙරෙන ශුභසාධන මිණුම් දඩු කවරේදැයි පැහැදිලි කරන්න.  
 ශුභ සාධන මිණුමක් ලෙස හික්ස් විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද 'ගෙවීමට ඇති හැකියාව' පිළිබඳ සංකල්පය (Willingness to Pay) අනෙක් මිණුම් දඩුවලට වඩා ප්‍රායෝගික වශයෙන් වැදගත් යයි ඔබ සලකන්නේ ද?
  
04. ව්‍යාපෘතියක මූල්‍යමය විශ්ලේෂණය (Financial Analysis) සහ සමාජමය විශ්ලේෂණය (Economic analysis) අතර පවත්නා ප්‍රධාන වෙනස්කම් කවරේ ද?

රාජ්‍ය ව්‍යාපෘතියක් අගය කිරීමේදී මූල්‍යමය විශ්ලේෂණය අහිමවා ගිය සමාජමය විශ්ලේෂණයක් වැදගත් වන්නේ කවර හේතු නිසා ද ?

05. i. OECD සහ UNIDO විග්‍රහ ක්‍රම පිළිබඳ සංසන්දනාත්මක ඇගයීමක් කරන්න.
- ii. පහතින් දැක්වෙන තොරතුරු ආශ්‍රයෙන් OECD සහ UNIDO විග්‍රහ ක්‍රමවලට අනුව ව්‍යාපෘතියේ ශුද්ධ වර්තමාන වටිනාකම ගණනය කරන්න.
1. ව්‍යාපෘතියේ ආයුකාලය වර්ෂ 3 යි. (0, 1, 2)
  2. ප්‍රතිලාභ වට්ටම් අනුපාතිකය 10% යි.
  3. ව්‍යාපෘතියෙන් නිපදවන සියලු භාණ්ඩ නිර්යාත කෙරේ. එහි වටිනාකම ඩොලර් 9000 යි.
  4. ආයෝජන පිරිවැය තළ
    - ඩොලර් 3000 ක විදේශ ද්‍රව්‍ය
    - රුපියල් 3000 ක දේශීය ද්‍රව්‍ය
    - අන්තර්ගතය.
  5. වෙළඳ භාණ්ඩ යෙදවුම්වල වටිනාකම ඩොලර් 3000 යි.
  6. වෙළඳ නොවන භාණ්ඩ යෙදවුම්වල වටිනාකම රුපියල් 3000 යි.
  7. ඡායා විනිමය අනුපාතිකය ඩොලර් එකක් රුපියල් 1.25 යි.
06. ප්‍රායෝගිකත්වයට අවධානය යොමුකරමින් ව්‍යාපෘති සහ පරිසරය අතර පවත්නා සෘජු සම්බන්ධතාව පැහැදිලි කරන්න.
- පරිසර ප්‍රතිපත්ති සම්පාදනයේදී පරිසර විද්‍යාඥයෙකුට මඟ පෙන්වන මූලධර්ම මොනවා ද?
07. ව්‍යාපෘති කළමනාකරණය සහ ඇගයීම සම්බන්ධයෙන් 1980 දශකයේ මැද භාගයේදී ප්‍රචලිත වූ නව සංකල්පයකි, ප්‍රභේදානුකූල කළමනාකරණය සහ ඇගයීම (RBME). මේ පිළිබඳ ඔබේ අදහස් දක්වන්න.
- ප්‍රතිඵලපාදක කළමනාකරණය සහ ඇගයීමෙහි වැදගත්ම කාර්ය වන්නේ ව්‍යාපෘතියට අදාළ සුදුසු දර්ශක (Indicators) තීරණය කිරීම සහ තෝරා ගැනීමයි. සාකච්ඡා කරන්න.



**කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - සමාජීය විද්‍යා පීඨය**  
**ශාස්ත්‍රපති/සමාජීය විද්‍යාපති පාඨමාලාව 2015**  
**වාර්ෂික පරීක්ෂණය (2016 ඔක්තෝබර්/නොවැම්බර්)**  
**ආර්ථික විද්‍යාව**

**ECON 53075 / ECON M 5.4 : සම්පත් ආර්ථික විද්‍යාව සහ ස්වභාවික සම්පත්**  
**කළමනාකරණය**

**ප්‍රශ්න හතරකට (04) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

**ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : 08 යි.**

**කාලය : පැය 03 යි.**

01. තිරසාර සංවර්ධන සංකල්පය තුළ 'පරිසරික තුලනය' (Environmental Balance) ක්‍රියාවලියේ කාර්ය භාරය සහ එහි වැදගත්කම සාකච්ඡා කරන්න.
02. ස්වභාවික සම්පත් හි ආර්ථික වටිනාකම ගණනය කිරීමේදී 'ගමන් වියදම් ක්‍රමය' සහ 'ආපාතික තක්සේරු ක්‍රමය' යන මේවා භාවිත කෙරෙන ආකාර විග්‍රහ කරන්න.
03. වෙළෙඳපොළ හුවමාරුවට ලක් නොවන සහ වෙළෙඳපොළ මගින් භාවිතයට ගත නොහැකි ස්වභාවික සම්පත් ඇගයීම සඳහා පාරිසරික ආර්ථිකවිද්‍යාඥයින් විසින් විවිධ ක්‍රම භාවිත කෙරෙනුයේ ඇයිද යන්න නිදසුන් ආශ්‍රයෙන් පෙන්වා දෙන්න.
04. ( අ ) ස්වභාවික සම්පතක් ලෙස භූමිය කළමනාකරණයට අදාළ රිකාඩෝ (Ricardo) ආකෘතිය සහ වෙන් තුනෙන් (Von Thunen) ආකෘතිය පිළිබඳ සංසන්දනාත්මක ඇගයීමක් කරන්න.

(ලකුණු 12)

( ආ ) ස්වභාවික වනාන්තර කළමනාකරණයේ ආර්ථික මූලධර්ම පිළිබඳ අදහස් දක්වන්න.

(ලකුණු 08)

05. (i) පුද්ගලික ලාභ උපරිම කිරීමට දිරිමත් කෙරෙන වෙළෙඳපල ක්‍රමය තුළ තිරසාර සංවර්ධනයකට බාධාකාරී ලෙස හැසිරෙන කරුණු ප්‍රයෝගික ජීවිතයේදී ආර්ථික, සමාජීය සහ පාරිසරික යන අංශවලින් ඔබට දැනෙන අවස්ථා පිළිබඳ කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 10)

(ii) ධීවර සම්පත් කළමනාකරණයේදී ප්‍රශස්ත සම්පත් භාවිතය න්‍යායාත්මකව පැහැදිලි කිරීමට යොදාගත හැකි පහත සඳහන් රූප සටහනේ  $E^e$ ,  $E_n$  සහ  $E^0$  යන අවස්ථා අතර වෙනස පැහැදිලි කොට ආර්ථික වශයෙන් වඩාත් ඵලදායී (උපරිම ආර්ථික අස්වැන්නක් ලබාගත හැකි) අවස්ථා පිළිබඳ පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 10)

( 06 ) " පොදු දේපල සම්පත් වඩාත් කාර්යක්ෂම ලෙස භාවිත කිරීමට නම් ඒවා විවෘත සම්පත්වලින් මනා ලෙස වෙන් කොට හඳුනාගත යුතුය." මෙම ප්‍රකාශය සුදුසු උදාහරණ සපයමින් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 20)

( 07 ) i. සම්පත් අයිතියේ මූලික ලක්ෂණ පැහැදිලි කොට , ඒවා ආර්ථික කාර්යක්ෂමතාව සහ ආදායම් ප්‍රතිව්‍යාප්තිය සහතික කිරීම කෙරෙහි දක්වන දායකත්වය පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 10)

ii. " සෘණ බාහිරතාවක පිරිවැය තුන්වන පාර්ශ්වයකට වන්දියක් ලෙස ගෙවූ පමණින් බාහිරතාව ඉවත් වේ." විවේචනාත්මකව විමසන්න.

(ලකුණු 10)

08. කැමති ඕනෑම හතරකට (04) කෙටි සටහන් ලියන්න. (එක් කොටසකට ලකුණු 05 බැගින්)

- i. හුවමාරු පිරිවැය (Transaction cost)
- ii. කෝස්ගේ න්‍යාය (Coase theorem)
- iii. අන්තර් පරම්පරා සමානාත්මතාව
- iv. ස්වභාවික ප්‍රාග්ධන සංකල්පය
- v. පොදුබවේ ශෝකාන්තය (Tragedy of the commons)
- vi. භාවිත පිරිවැය (User cost)



කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - සමාජීය විද්‍යා පීඨය  
 ශාස්ත්‍රපති/සමාජීය විද්‍යාපති පාඨමාලාව 2015  
 වාර්ෂික පරීක්ෂණය (2016 ඔක්තෝබර්/නොවැම්බර්)  
 ආර්ථික විද්‍යාව

ECON 53085 / ECON M 5.5 : ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳාම සහ වෙළෙඳ ප්‍රතිපත්ති

**ඕනෑම ප්‍රශ්න හතරකට (04) පිළිතුරු සපයන්න.**

ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : 08 යි.

කාලය : පැය 03 යි.

01. "රිකාඩෝගේ සාපේක්ෂ පිරිවැය වාසි න්‍යාය ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳාමේ හේතු විග්‍රහ කරන න්‍යායකට වඩා ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳාමේ වාසි විග්‍රහ කරන න්‍යායකි." පැහැදිලි කොට අදහස් දක්වන්න.
  
02. අදාළ උපකල්පන පදනම් කරගනිමින්  $H = 0$  න්‍යායයට අනුව රටවල් දෙකක් අතර ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳාමක් ඇති වන ආකාරය සහ රටවල් දෙකේ නිෂ්පාදන , පාරිභෝජන , ආනයන සහ අපනයන ප්‍රමාණයන් තීරණය වන ආකාරය පැහැදිලි කොට එම න්‍යායේ ප්‍රායෝගික අදාලත්වය විමසන්න.
  
03. හෙක්ෂ්වර් - ඕලින් (H - 0) ආකෘතියේ අනුපූරක න්‍යායක් (Complementary theory) වශයෙන් රෙබ්සෙන්ස්කි (Rybczynski) විසින් ඉදිරිපත් කරනු ලැබූ න්‍යාය පරිදි අනෙකුත් කරුණු ස්ථාවරව තිබියදී රටක පවත්නා බහුල සාධකය සුක්ෂ්ම ලෙස භාවිතා කිරීම එම රටේ ආර්ථික සංවර්ධනයට හේතුවන ආකාරය පැහැදිලි කර, ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික සංවර්ධනය සහ බහුල සාධක උපයෝජනය අතර සබඳතාවක් පවතින්නේ දැයි විමසන්න.
  
04. " ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳාම සම්බන්ධයෙන් ඉදිරිපත් වී ඇති නව න්‍යායන් වෙළෙඳාම පිළිබඳ 'සාපේක්ෂ වාසි මූලධර්මය' අභිබවා ගොස් ඇත." අන්තර් කර්මාන්ත සහ ඒකාධිකාරී තරඟය (Monopolistic Competition) ස්වරූපයෙන් සිදුවන වර්තමාන ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳාම ආශ්‍රයෙන් මෙම ප්‍රකාශය පැහැදිලි කරන්න.

05. වර්තමාන ලෝක ආර්ථිකය තුළ සංවර්ධිත රටවල් සහ ඌණ සංවර්ධිත රටවල් අතර සිදුවන ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳාම තුළින් ඌණ සංවර්ධිත රටවල හාණ්ඩ වෙළෙඳ අනුපාතය පහල බසී. මෙම තත්ත්වයට හේතු සහ ප්‍රතිවිපාකයන් පැහැදිලි කොට අදහස් දක්වන්න.
06. ( අ ) වියදම් හැරවීමේ ප්‍රතිපත්තිය සහ වියදම් මට්ටම් වෙනස් කිරීමේ ප්‍රතිපත්තිය මගින් රටක ගෙවුම් ශේෂය හැඩගස්වා ගත හැකි ආකාරය විමසන්න.
- ( ආ ) පාවෙන විනිමය අනුපාත ප්‍රතිපත්තිය සඳහා පක්ෂව හා විපක්ෂව ඉදිරිපත් වී ඇති තර්ක පැහැදිලි කොට අදහස් දක්වන්න.
07. කුඩා රටක් (small country) සහ විශාල රටක් (large country) තීරු බදු පැනවීමේදී ඇතිවිය හැකි ප්‍රතිවිපාක පිළිබඳ සන්සන්දනාත්මක විග්‍රහයක යෙදෙමින්, ඒ ඒ රටවල් සඳහා යෝග්‍ය වෙළෙඳ ප්‍රතිපත්ති සකස් විය යුතු ආකාරය විමසන්න.
08. නිදහස් වෙළෙඳ ගිවිසුම් (FTAs) පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් රටකට වෙළෙඳ නිදහස්කරණය තුළින් ලබාගත හැකි වාසි අවාසි පිළිබඳ විවේචනාත්මක විග්‍රහයක යෙදෙන්න.





කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - සමාජීය විද්‍යා පීඨය  
ශාස්ත්‍රපති/සමාජීය විද්‍යාපති පාඨමාලාව 2015  
වාර්ෂික පරීක්ෂණය (2016 ඔක්තෝබර්/නොවැම්බර්)  
ආර්ථික විද්‍යාව

ECON 53095/ ECON M 5.6 : ආර්ථික මිතිය

ඕනෑම ප්‍රශ්න හතරකට (04) පිළිතුරු සපයන්න.

ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : 07 යි.

කාලය : පැය 03 යි.

01.  $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + U_i$  යන බහුගුණ සමීකරණය භාවිත කර අන්තඃකේතය ( $\beta_0$ ) සහ බෑවුම ( $\beta_1$  සහ  $\beta_2$ ) නිමාණය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය සරල සමීකරණ ව්‍යුත්පන්න කරන්න.

02. පහත සඳහන් වන්නේ පරිභෝජනය ( $Y$ ), ආදායම ( $X_1$ ) සහ ආයෝජනය ( $X_2$ ) වලට අදාළ දත්ත වේ. එම දත්ත භාවිත කර බහුගුණ ප්‍රතිපායන රේඛාව න්‍යාස භාවිතයෙන් නිමාණය කරන්න.

$$\begin{aligned} \sum Y &= 40.2 & \sum X_1 &= 62.3 & \sum X_2 &= 22.8 & \sum Y^2 &= 756.9 & \sum X_1^2 &= 1821.6 \\ \sum X_2^2 &= 23.3 & \sum X_1 Y &= 1174.1 & \sum X_1 X_2 &= 647.5 & \sum X_2 Y &= 417.1 & n &= 22 \end{aligned}$$

03. (අ) සමගාමී සමීකරණ ආකෘතියක හැටුම් සමීකරණ නිමානය සඳහා අඩුතම වර්ග ක්‍රමය යොදාගත නොහැකි වන්නේ මන් ද?

(ආ) නියම අභිඥානය සමීකරණ නිමානය සඳහා දෙපිය අඩුතම වර්ග ක්‍රමය (2SLS) යොදා ගැනීම අනවශ්‍යය මන් ද?

( ඇ ) පහත සඳහන් සාර්ව ආර්ථික ආකෘතියේ  $c$  පරිභෝජනය,  $i$  ආයෝජනය,  $y$  ආදායම,  $y_{-1}$  විලම්භ ආදායම සහ  $g$  රජයේ වියදම් වේ.  $I$  එක යන අග වලින් යුතු දෛශිකයකි.

$$C = a_1 I + a_2 y + e_1$$

$$i = b_1 I + b_2 (y - y_{-1}) + e_2$$

$$y = c + i + g$$

$c, i$  සහ  $y$  අන්තර්ජනයය විචල්‍යය වේ.

ඉහත ආකෘතියේ උෞතික ආකාර සමීකරණ ලබාගන්න.

04. ( අ ) රේඛීය හා අරේඛීය ප්‍රතිපායන ආකෘති අතර වෙනස යෝග්‍ය උදාහරණ භාවිතයෙන් පැහැදිලි කරන්න.

( ආ ) ඉහත ඔබ විසින් දක්වන ලද අරේඛීය ප්‍රතිපායන ආකෘතියක් අඩුතම වර්ග ක්‍රමයෙන් ඇස්තමේන්තු කළ හැකි වන පරිදි පරිණාමනය කරන්න.

( ඇ ) පහත දැක්වෙන ප්‍රතිඵල වී නිෂ්පාදනය (Y) හා ඒ කෙරෙහි බලපාන සාධක වන වගා බිම් ප්‍රමාණය ( $L_d$ ), ශ්‍රම ප්‍රමාණය ( $L_b$ ) හා පොහොර ප්‍රමාණය (F) යන සාධක සම්බන්ධයෙන් ගොවීන් 12 දෙනෙකුගෙන් ලබාගත් දත්ත භාවිතයෙන් අනුසිතය කරන ලද කොබ්-ඩග්ලස් ස්වරූපයේ නිෂ්පාදන ශ්‍රිතයට අදාළ වේ.

Model summary

Model	R	$R^2$	$R^{-2}$	D-W Statistic
1	0.988	0.976	0.967	2.160

ANOVA

Model	Sum of Square	d.f.	M SS	F	Sig.
Regression	0.548	3	0.183	108.562	0.000
Error	0.013	8	0.002		
Total	0.562	11			

Dependent variable: In Y

Predictor variables: In F, In  $L_d$ , In  $L_b$

Coefficients

Model	B	Std. Error	t	Sig.
(Constant)	5.258	0.295	17.821	0.000
Ln $L_b$	-0.124	0.111	-1.116	0.297
In $L_d$	0.441	0.087	5.061	0.001
In F	0.184	0.036	5.129	0.001

මෙම තොරතුරු භාවිතයෙන්,

- i. ආකෘතියේ අනුසිහුම පරීක්ෂා කරන්න.
- ii. ආකෘතියේ ස්වසහසම්බන්ධතාව පිළිබඳව කිව හැක්කේ කුමක් ද?
- iii. බැවුම් සංගුණකවල සංඛ්‍යාතමය විශ්වසනීයත්වය පරීක්ෂා කරන්න.
- iv. ආකෘතිය අර්ථ දක්වන්න.
- v. නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ පරිමාණානුකූල ඵල පිළිබඳව කිව හැක්කේ කුමක් ද?
- vi.  $\bar{Y} = 306.58$ ,  $\bar{L}_d = 2.96$ ,  $\bar{L}_b = 22.92$  සහ  $\bar{F} = 9.27$  නම් භූමිය , ග්‍රෑමය හා පොහොර යන සාධකවල ආන්තික ඵලදාව ගණනය කරන්න.

05. ( අ ) අනුව්‍යාජ විචල්‍ය යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද? ආර්ථික සම්බන්ධතා විශ්ලේෂණයේදී මේවායේ වැදගත්කම යෝග්‍ය උදාහරණ භාවිතයෙන් විස්තර කරන්න.

( ආ ) කුටුම්භවල ඒක පුද්ගල මාසික පරිභෝජන වියදම (Y) කෙරෙහි කුටුම්භයේ තරම ( $X_1$ ), මාසික ආදායම ( $X_2$ ), ගෘහමූලිකයාගේ ස්ත්‍රී-පුරුෂභාවය ( $D_1$ ) හා කුටුම්භය අයත්වන අංශය එනම් නාගරික, ග්‍රාමීය හා වතු (D) ඒවායේ බලපෑම අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා ඉහත අංශ 3න් සසම්භාවීව තෝරා ගත් කුටුම්භ 300කින් ලබාගත් තොරතුරු භාවිතයෙන් පහත දැක්වෙන ආකෘතිය ඇස්තමේන්තු කර ඇත.

$$Y_i = 2380 + 2400X_1 + 0.74X_2 + 1300D_1 + 2100D_2 + 3600D_3$$

$$\text{Sig.} = (0.000) \quad (0.020) \quad (0.000) \quad (0.005) \quad (0.035) \quad (0.000)$$

මෙහි  $Y_i = i$  වන කුටුම්භයේ ඒක පුද්ගල මාසික පරිභෝජන වියදම

$X_{1i} = i$  වන කුටුම්භයේ තරම

$X_{2i} = i$  වන කුටුම්භයේ සාමාන්‍ය මාසික ආදායම

$D_1 =$  ගෘහ මූලිකයා පුරුෂ නම්

$= 0$  එසේ නොවේ නම්

$D_2 =$  කුටුම්භය ග්‍රාමීය අංශයට අයත් නම්

$= 0$  එසේ නොවේ නම්

$D_3 =$  කුටුම්භය නාගරික අංශයට අයත් නම්

$= 0$  එසේ නොවේ නම්

- i. ආකෘතියේ පදනම් ප්‍රවර්ග හඳුනා ගන්න.
- ii. ඇස්තමේන්තු කරන ලද සංගුණකවල සංඛ්‍යානමය විශ්ලේෂණීයත්වය පරීක්ෂා කරන්න.
- iii. ආන්තික පරිභෝජන නැමියාව (MPC) කොපමණ ද?
- iv. අංශ අතර පරිභෝජන වියදමේ වෙනසක් පවතීදැයි පරීක්ෂා කරන්න.
- v. ඇස්තමේන්තු කළ ආකෘතිය අර්ථ දක්වන්න.

06. (අ) රේඛීය ප්‍රතිපායන ආකෘති සම්බන්ධයෙන් පැන නගින ප්‍රධාන ගැටලුවක් වන 'විෂම ප්‍රච්චලතාව' (Heteroscedasticity) යනුවෙන් කුමක් අදහස් වේදැයි හඳුන්වා, එය ගැටලුවක් වන්නේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

(ආ) 'විෂම ප්‍රච්චලතාව' හඳුනාගත හැකි පරීක්ෂා දෙකක් සහ එම තත්ත්වය මඟහරවා ගැනීම සඳහා යෝග්‍ය විසඳුම් පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න.

07. (අ) රේඛීය ප්‍රතිපායන ආකෘතියක ප්‍රතිඵල නිරීක්ෂණය කිරීමේදී  $t$  පරීක්ෂාව පදනම්ව ආංශික බැවුම් සංගුණක එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් තනි තනි වශයෙන් වෙසෙසි නොවන නමුත් ඉහළ  $R^2$  සහ  $F$  පරීක්ෂාවට අනුව එම ආකෘතිය වෙසෙසි වන්නේ නම්, ඊට සම්බන්ධ ගැටලුව සාකච්ඡා කරන්න.

(ආ) ඉහත ආකෘතියේ පැන නැගී ඇති ගැටලුව තහවුරු කරගත හැකි පරීක්ෂා දෙකක් සඳහන් කර ඊට දියහැකි විසඳුම් සාකච්ඡා කරන්න.



**Faculty of Social Sciences - University of Kelaniya**

**MA/MSSc Course - 2015**

**Year End Examination (October - November 2016)**

**Economics (English Medium)**

**ECON 53065/ ECON M 5.3 - Project Analysis and Management**

**Answer Four (04) questions only.**

**No. of Questions : 07**

**Time : 03 hours**

- 
01. Describe various stages of project cycle with special reference in how project formulation, monitoring and impact evaluation components are so important for implementing an effective development plan for a country.
  02. Explain the advantages of using Logical Framework Approach (LFA) for project planning and management in developing countries.
  03. Explain
    - i. What are the difference between static analysis and dynamic analysis?
    - ii. What are the key difference between financial and an economic analysis?
  04. Describe what cost-benefit analysis (CBA) is and explain briefly, the evaluation process to be followed by project planners for CBA.
  05. Explain what social cost benefit analysis is and describe how compute Net Present Value (NPV) of social benefits by using shadow discount rates. Explain with hypothetical examples.
  06. Draw a network diagram for the information given below in relation to activities and immediate predecessors for the proposed computerized information system by the University of Kelaniya for 2016.

Activity	Description	Immediate Predecessors	Duration (Weeks)
H	Basic design	-	10
I	Hardware design for A	H	8
J	Hardware design for B	H	6
K	Drawings B	J	4
L	Software specifications	J	2
M	Parts purchase for A	J	4
N	Parts purchase for B	I	4
O	Drawings for A	I	5
P	Installation drawing	I,J	5
Q	Software purchases	L	5
R	Delivery part for A	M	5
S	Delivery part for B	N	3
T	Software delivery	Q	3
U	Assembly of A	O,S	1
V	Assembly of B	K,R	5
W	Test A	U	2
X	Test B	V	3
Y	Final installation	P,W,X	8
Z	Final System Test	Y,T	6

**OR**

Explain what symbols should insert in to the blank space in the box in order to accept the project and give reasons.

Criterion	Accept
PBP	PBP ——— Target Period
ARR	ARR ——— Target Rate
NPV	NPV ——— 0
IRR	IRR ——— Cost of Capital
B/C Ratio	B/C R ——— 1

07. "Most important steps in evaluating and analysis alternatives projects for select the best investment ". Critically discuss.





**Faculty of Social Sciences - University of Kelaniya**

**MA/MSSc Course - 2015**

**Year End Examination (October - November 2016)**

**Economics (English Medium)**

**ECON 53095/ ECON M 5.6 - Econometrics**

**Answer Four (04) questions only.**

**No. of Questions : 07**

**Time : 03 hours**

- 
01.  $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + U_i$  use this multiple regression line and derive simple equations to estimate  $\beta_0$ ,  $\beta_1$ , and  $\beta_2$
02. Following are the data for Consumption (Y), Income ( $X_1$ ) and Investment ( $X_2$ ). By using these data and matrix method estimate the multiple regression relationship.

$$\begin{aligned} \sum Y &= 40.2 & \sum X_1 &= 62.3 & \sum X_2 &= 22.8 & \sum Y^2 &= 756.9 & \sum X_1^2 &= 1821.6 \\ \sum X_2^2 &= 23.3 & \sum X_1 Y &= 1174.1 & \sum X_1 X_2 &= 647.5 & \sum X_2 Y &= 417.1 & n &= 22 \end{aligned}$$

03. (a) Why the method of OLS is not applicable to estimate the structural equations in a simultaneous equation model.
- (b) Why is it unnecessary to apply the 2SLS method to estimate exactly identified equations.
- (c) Consider the following macroeconomic model where c is consumption i is investment y is income  $Y_{-1}$  lagged income g is government expenditure.

and I is a vector of ones.

$$C = a_1 I + a_2 y = e_1$$

$$i = b_1 I + b_2 (y - y_{-1}) + c_2$$

$$y = c + i + g$$

C, i and y are endogenous variables Solve for this reduced form equations.

04. a. Distinguish between linear and non-linear regression models with appropriate examples.
- b. Transform a non-linear regression model given above so as to estimate by the OLS method.
- b. Following results are related to the Cobb-Douglas function fitted for the data collected from 12 farmers on the yield of paddy (Y) and the factors land extent (Ld), labor (Lb) and fertilizer (F) which affected on the yield.

**Model summary**

Model	R	R <sup>2</sup>	R <sup>-2</sup>	D-W Statistic
1	0.988	0.976	0.967	2.160

**ANOVA**

Model	Sum of Square	d.f.	M SS	F	Sig.
Regression	0.548	3	0.183	108.562	0.000
Error	0.013	8	0.002		
Total	0.562	11			

Dependent variable: In Y

Predictor variables: In F, InL<sub>d</sub>, InL<sub>b</sub>

**Coefficients**

Model	B	Std. Error	t	Sig.
(Constant)	5.258	0.295	17.821	0.000
Ln L <sub>b</sub>	-0.124	0.111	-1.116	0.297
InL <sub>d</sub>	0.441	0.087	5.061	0.001
InF	0.184	0.036	5.129	0.001

Dependent variable: In Y

Employing above model,

- i. Test the goodness of fit of the model.
- ii. Examine the autocorrelation of the model
- iii. Test the statistical significance of the slope coefficients
- iv. Interpret the model.
- v. What can you say about the returns to scale of the production process?
- vi. If  $\bar{Y} = 306.58$ ,  $\bar{L}_d = 2.96$ ,  $\bar{L}_b = 22.92$  and  $\bar{F} = 9.27$  calculate the marginal productivity of Land, Labor and Fertilizer.

05. ( a ) What do you mean by dummy variables? Describe the usefulness of these variables in analyzing the economic relationships with appropriate examples.
- ( b ) Following model was fitted for the data collected from 300 randomly selected households from the 3 sectors i.e. urban, rural and estate to analyze the effects of Household size ( $X_1$ ), Monthly income ( $X_2$ ), Gender of the head of the household (HOH) ( $D_1$ ) and the sector the household is living ( $D$ ), on the Average monthly consumption expenditure per capita ( $Y$ ).

$$Y_i = 2380 + 2400X_1 + 0.74X_2 + 1300D_1 + 2100D_2 + 3600D_3$$

$$\text{Sig.} = (0.000) \quad (0.020) \quad (0.000) \quad (0.005) \quad (0.035) \quad (0.000)$$

Where  $Y_i$  = Average monthly consumption expenditure per capita of  $i^{\text{th}}$  household

$X_{1i}$  = Average household size of  $i^{\text{th}}$  household

$X_{2i}$  = Monthly average income of the  $i^{\text{th}}$  household

$D_1$  = if the HoH is male

= 0 otherwise

$D_2$  = if the household belongs to rural sector

= 0 otherwise

$D_3$  = if the household belongs to urban sector

= 0 otherwise

- i. Identify the benchmark categories
- ii. Test the statistical significance of the estimated coefficients.
- iii. What is the Marginal propensity to Consumption (MPC)?
- iv. Examine whether there is any differences of consumption expenditure among Sectors.
- v. Interpret the estimated model.

06. ( a ) Introduce the heteroscedasticity which emerge in linear regression model as a main problem and explain how it becomes a problem.
- ( b ) Discuss two tests to detect heteroscedasticity and appropriate remedial measures.
07. ( a ) When you examine the results of a linear regression model if you can observe that one or more of the partial slope coefficients are individually insignificant on the basis of the test but high  $R^2$  value and F test is significant what would be the problem associated with this model ? Discuss.
- ( b ) Explain two tests to detect the above problem and discuss the possible remedial measures.