ආර්ථික විද්‍යාව
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ විභාගය සඳහා විෂයානුබද්ධ පුනරීක්ෂණ සංචිතය
02. ඉල්ලුම, සැපයුම,නම්‍යතාව හා වෙළෙඳපොල සමතුලිතය
බහුවරණ ප්‍රශ්න

අංක 01 සිට 20 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට දී ඇති පිළිතුරු අතරින් **නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර** තෝරන්න.

1. භාණ්ඩයක් සඳහා ඇති ඉල්ලුම හා ඉල්ලුම් කරනු ලබන ප්‍රමාණය අතර වෙනස වන්නේ,
   (1) ඉල්ලුමේදී මිල වෙනස් වන අතර ඉල්ලුම් ප්‍රමාණයේදී අනෙකුත් සාධක ස්ථාවරව පැවතීමය.
   (2) ඉල්ලුම, භාණ්ඩයක් සඳහා විකල්ප මිල ගණන් වලදී පාරිභෝගිකයන් මිලදී ගන්නා ප්‍රමාණය වන අතර ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය කිසියම් මිලකදී පාරිභෝජනය කරන ප්‍රමාණය ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය වේ.
   (3) ඉල්ලුම, ඉල්ලුම් වක්‍රය මත ලක්ෂ්‍යයක් වන අතර ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය ඉල්ලුම් වක්‍රය මඟින් නිරූපණය කළ හැකිය.
   (4) ඉල්ලුම් ප්‍රමාණයේදී අනෙකුත් සාධක වෙනස් වන අතර ඉල්ලුමේදී මිල පමණක් වෙනස්වේ.
   (5) මිල වෙනස් වීම මත ඉල්ලුම වෙනස් වන අතර ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය වෙනස් වන්නේ අනෙකුත් සාධක වලින් කිසියම් ඒකක වෙනසකදී පමණි.

2. වෙළෙඳපොලේ අලෙවි වන එක්තරා භාණ්ඩයක ඉල්ලුම වැඩි වීමක් සිදුවන්නේ පහත ඒවායෙන් කුමක් සිදු වූ විටද?
   (1)සලකා බලන භාණ්ඩයේ මිල පහල යාම.
   (2) සලකා බලන භාණ්ඩයේ මිල ඉහළ යාම.
   (3) පාරිභෝගික ආදායම පහත යාම.
   (4) අනුපූරක භාණ්ඩ වල මිල ඉහළ යාම.
   (5) ආදේශන භාණ්ඩ වල මිල ඉහළ යාම.

3. සහල් වෙළෙඳපොලේ ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය වැඩි වීමට බලපා ඇති කරුණකි.
   (1) සහල් මිල ගණන් ඉහල යාම.
   (2) පාන් මිල ගණන් ඉහළ යාම.
   (3) පාරිභෝගික ආදායම ඉහළ යාම.
   (4) පාරිභෝගිකයින්ගේ මූර්ත ආදායම ඉහළ යාම .
   (5) පාරිභෝගික රුචිය සහල් සම්බන්ධයෙන් ඉහළ යාම.

4. පාරිභෝගික ආදායමේ ඇති වන වෙනස් වීමක් සාමාන්‍ය භාණ්ඩ හා බාල භාණ්ඩ කෙරේ බලපාන ආකාරය වඩාත් නිවැරදිව දැක්වෙන පිලිතුර පහත වගුවෙන් තෝරන්න.

	ආදායම වෙනස් වීම	සාමාන්‍ය භාණ්ඩ	බාල භාණ්ඩ
(1)	ආදායම ඉහළ යාම	ඉල්ලුම වැඩි කරයි.	ඉල්ලුම අඩු කරයි
(2)	ආදායම පහළ යාම	ඉල්ලුම වැඩි කරයි.	ඉල්ලුම වැඩි කරයි
(3)	ආදායම ඉහළ යාම	ඉල්ලුම අඩු කරයි.	ඉල්ලුම වැඩි කරයි
(4)	ආදායම පහළ යාම	ඉල්ලුම අඩු කරයි.	ඉල්ලුම අඩු කරයි.
(5)	ආදායම ඉහළ යාම	ඉල්ලුම අඩු කරයි	ඉල්ලුම අඩු කරයි.

5. කිසියම් භාණ්ඩයක අනාගත මිල වැඩිවේ යැයි අපේක්ෂා කරන්නේ නම්,
   (1) සැපයුම් වක්‍රය දකුණට විතැන්වේ.
   (2) සැපයුම් වක්‍රය වමට විතැන්වේ.
   (3) සැපයුම් වක්‍රය මත ඉහළට ගමන් කරයි.
   (4) සැපයුම් වක්‍රය මත පහළට ගමන් කරයි.
   (5) සැපයුම් වක්‍රය දකුණට විතැන් වී වක්‍රය දිගේ ඉහළට ගමන් කරයි.

6. X භාණ්ඩයේ නිෂ්පාදන පිරිවැය පහළ යාමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස Y භාණ්ඩයේ ඉල්ලුම වැඩිවේ නම් X හා Y භාණ්ඩ සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
   (1) X බාල භාණ්ඩයක් වන අතර Y ගිෆන් භාණ්ඩයකි.
   (2) X ගිෆන් භාණ්ඩයක් වන අතර Y බාල භාණ්ඩයකි.
   (3) X හා Y භාණ්ඩ එකිනෙක ආදේශක භාණ්ඩ වේ.
   (4) X හා Y එකිනෙක අනුපූරක භාණ්ඩවේ.
   (5) X සාමාන්‍ය භාණ්ඩයක් වන අතර Y බාල භාණ්ඩයක්වේ.

7. Qd = 200 - 4p හා Qs = - 40 + 6p වේ. සමතුලිතයේදී ඉල්ලුම් හා සැපයුම් නම්‍යතාවන් වන්නේ,

   (1) Ed = -0.92
   Es = 1.38

   (2) Ed = 0.92
   Es = -1.5

   (3) Ed = - 1.5
   Es = 0.75

   (4) Ed = -0.5
   Es = 1.5

   (5) Ed = - 1.5
   Es = 1.38

8. පැණි බීම සඳහා ඇති ඉල්ලුම සාපේක්ෂ වශයෙන් නම්‍යවේ නම් පැණි බීම සැපයුම වැඩි වුවහොත් කවර ප්‍රතිවිපාක හට ගනීද?
   (1) මුළු අයභාරය ඉහල ගොස් මිල පහල යයි.
   (2) මුළු අයභාරය ඉහල ගොස් මිල ඉහල යයි.
   (3) මුළු අයභාරය නොවෙනස්ව තිබියදී මිල ස්ථාවරව පවතී.
   (4) පැණි බීම සඳහා අධි සැපයුමක් ඇතිවේ.
   (5) පැණි බීම සඳහා අධි ඉල්ලුමක් ඇතිවේ.

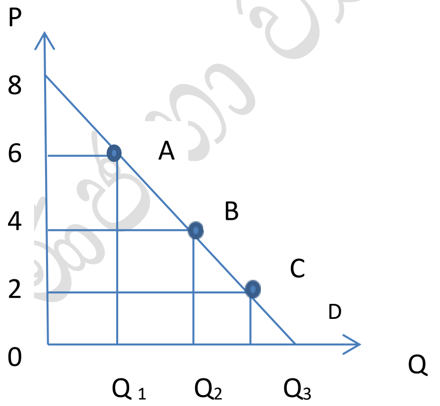
9. වමේ සිට දකුණට පහලට බෑවුම් වන ඉල්ලුම් වක්‍රයක් සහිත සාමාන්‍ය භාණ්ඩයක් සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි සංයෝජනය කුමක්ද?

	මිල ඉල්ලුම් නම්‍යතාව	ආදායම් ඉල්ලුම් නම්‍යතාව
(1)	ධන	ධන
(2)	ඍණ	ඍණ
(3)	ඒකීය	ඒකීය
(4)	ධන	ඍණ
(5)	ඍණ	ධන

10. තරඟකාරී වෙළෙඳපොලේ අලෙවි වන භාණ්ඩයක ඉල්ලුම් සමීකරණය Qd= 120-2P වේ. මෙම භාණ්ඩයේ වෙළෙඳපොළ සමතුලිත මිල රු.30 වේ. සමතුලිත මිලේදී නම්‍යතාව
   (1) -0.6 කි.
   (2) 0.3 කි.
   (3) 1 කි.
   (4) -2 කි.
   (5) -1 කි.

11. පහත දැක්වෙන්නේ වෙළෙඳපොලේ කිසියම් භාණ්ඩයක් සම්බන්ධ සැපයුම් සමීකරණයයි. Qs= 2Pවේ. මෙම භාණ්ඩයේ නම්‍යතාව සම්බන්ධයෙන් ඔබ තීරණය කරනුයේ
   (1) පූර්ණ අනම්‍ය වන බවය.
   (2) අනම්‍ය වන බවය.
   (3) ඒකීය නම්‍ය වන බවයි.
   (4) නම්‍ය වන බවයි.
   (5) පූර්ණ නම්‍ය වන බවයි.

12. පහත රූප සටහන මගින් දැක්වෙන්නේ කිසියම් භාණ්ඩයකට අදාළ ඉල්ලුම් වක්‍රයකි.



මෙම ඉල්ලුම් වක්‍රයෙහි A ලක්ෂ්‍යයෙහි හා B ලක්ෂ්‍යයෙහි නම්‍යතාව පිළිවෙළින්

	A ලක්ෂයේ නම්‍යතාව	B ලක්ෂයේ නම්‍යතාව
(1)	නිශ්චිතව කිව නොහැක.	අනම්‍ය වේ.
(2)	අනම්‍ය වේ.	නම්‍ය වේ.
(3)	නම්‍ය වේ.	අනම්‍ය වේ.
(4)	පූර්ණ නම්‍ය වේ.	නම්‍ය වේ.
(5)	නම්‍ය වේ.	ඒකීය නම්‍ය වේ.

13. වෙළෙඳපොලේ භාණ්ඩයක් සම්බන්ධ ඉල්ලුම් සමීකරණය Qd= 100-2P වන අතර සැපයුම් සමීකරණය Qs=3Pවේ. මෙම වෙළෙඳපොල සමතුලිත වන විට පාරිභෝගික හා නිෂ්පාදක අතිරික්තය

	පාරිභෝගික අතිරික්තය	නිෂ්පාදක අතිරික්තය
(1)	90	60
(2)	60	90
(3)	900	600
(4)	600	900
(5)	150	200

14. එක්තරා භාණ්ඩයක මිල රු.25 ක් වන විට ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය ඒකක 300ක් විය. මිල ඉල්ලුම් නම්‍යතාව -3ක් වන මෙම භාණ්ඩයෙහි ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය ඒකක 480ක් වන්නේ කවර මිලකදීද?
   (1) රු.12.50 දී ය.
   (2) රු.15 දී ය.
   (3) රු.18 දී ය.
   (4) රු.20 දී ය.
   (5) රු.30 දී ය.

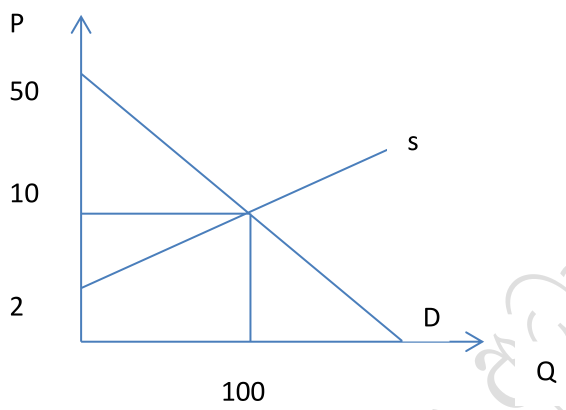
15. ඍණ තිරස් අන්ත:ඛණ්ඩයකින් ආරම්භ වන සැපයුම් වක්‍රයක නම්‍යතාවේ හැසිරීම පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
   (1) සෑම ලක්ෂයකදීම නම්‍යතාව එකට වඩා අඩු අගයක් ගනු ලබන අතර නිමැවුම වැඩිවෙත්ම අගය අඩුවේ.
   (2) සෑම ලක්ෂයකදීම නම්‍යතාව එකට වඩා අඩු අගයක් ගනු ලබන අතර නිමැවුම වැඩිවෙත්ම අගය වැඩිවේ.
   (3) සෑම ලක්ෂයකදීම නම්‍යතාව එකට වඩා වැඩි අගයක් ගනු ලබන අතර, නිමැවුම වැඩිවෙත්ම අගය අඩුවේ.
   (4) සෑම ලක්ෂයකදීම නම්‍යතාව එකට වඩා වැඩි අගයක් ගනු ලබන අතර නිමැවුම වැඩිවෙත්ම අගය වැඩිවේ.
   (5) සෑම ලක්ෂයකදීම නම්‍යතාවය එකට වඩා වැඩි අගයක් ගනු ලබන අතර නිමැවුම වැඩි වෙත්ම එය ශුන්‍ය දක්වා ක්‍රමයෙන් අඩුවේ.

16. වෙළෙඳපොල කිසියම් භාණ්ඩයක ඉල්ලුම වැඩි වන අනුපාතයෙන්ම සැපයුම ද වැඩිවේ නම්
   (1) සමතුලිත මිල ඉහළ යන අතර සමතුලිත ප්‍රමාණයද ඉහළ යයි.
   (2) සමතුලිත මිල ඉහළ යන අතර සමතුලිත ප්‍රමාණය වෙනස් වන ආකාරය නිශ්චිත නොවේ.
   (3) සමතුලිත ප්‍රමාණය ඉහළ යන අතර, සමතුලිත මිල වෙනස් වන ආකාරය නිශ්චිත නොවේ.
   (4) සමතුලිත ප්‍රමාණය වෙනස් නොවන අතර සමතුලිත මිල වෙනස් වන ආකාරය නිශ්චිත නොවේ.
   (5) සමතුලිත මිල වෙනස් නොවන අතර සමතුලිත ප්‍රමාණය ඉහළ යයි.

17. එක්තරා භාණ්ඩයක් සුභ සාධක ආයතනයක් විසින් නොමිලේ සපයන ලද අතර පවතින ආර්ථික අර්බුදය හේතුවෙන් එම භාණ්ඩය සඳහා රු.10ක මිලක් ඒකකයක් සඳහා නියම කිරීමට ආයතනය තීරණය කරයි. මෙම භාණ්ඩයේ ඉල්ලුම් ශ්‍රිතය Qd= 100-4P නම් මෙම ප්‍රතිපත්තිය නිසා

    (1) පාරිභෝගික ඉල්ලුම ශුන්‍යය දක්වා අඩු කරනු ඇත.
    (2) පාරිභෝගික අතිරික්තය 450න් අඩු වනු ඇත.
    (3) පාරිභෝගික අතිරික්තය 1250න් අඩු වනු ඇත.
    (4) පාරිභෝගික අතිරික්තය 800 න් අඩු වනු ඇත.
    (5) පාරිභෝගිකයා වෙත සැලකිය යුතු බලපෑමක් සිදු නොවනු ඇත.

18. X භාණ්ඩ සඳහා වෙළෙඳපොළ තත්වය පහත රූප සටහනේ දැක්වේ.



ඉහත රූප සටහන අනුව සමතුලිත ඒකක ප්‍රමාණය අලෙවි කිරීමේදී නිෂ්පාදකයා අපේක්ෂා කරන අවම මුදල් ප්‍රමාණය වන්නේ,

    (1) රු.1000 කි.
    (2) රු.200 කි.
    (3) රු.400 කි.
    (4) රු.600 කි.
    (5) රු.800 කි.

19. එක්තරා වෙළෙඳපොළක අලෙවි වන A නැමැති භාණ්ඩයකට අදාල අනුපූරක භාණ්ඩයක මිල පහළ යාමක් නිසා A භාණ්ඩයේ වෙළෙඳපොල

    (1) ඉල්ලුම වැඩිවේ,මිල වැඩිවේ, ඉල්ලුම් කරනු ලබන ප්‍රමාණය අඩුවේ.
    (2) ඉල්ලුම වැඩිවේ, මිල වැඩිවේ, ඉල්ලුම් කරනු ලබන ප්‍රමාණය වැඩිවේ.
    (3) ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය වැඩිවේ, මිල අඩුවේ, සැපයුම අඩුවේ.
    (4) ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය අඩුවේ, මිල අඩුවේ, සැපයුම අඩුවේ.
    (5) ඉල්ලුම වැඩිවේ, මිල වෙනස් නොවේ, ඉල්ලුම් කරන ප්‍රමාණය වැඩිවේ.

20. වෙළෙඳපොල සමතුලිතයට අදාල කොන්දේසියක් නොවන්නේ,

    (1) ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය සැපයුම් ප්‍රමාණයට සමාන වීම.
    (2) පාරිභෝගික අතිරික්තය නිෂ්පාදක අතිරික්තයට සමාන වීම.
    (3) අධි ඉල්ලුම හා අධි සැපයුම ශුන්‍ය වීම.
    (4) පාරිභෝගික පැහැදම නිෂ්පාදන අයභාරයට සමාන වීම.
    (5) වෙළෙඳපොල මිල වෙනස්වීමේ නැඹුරුතාවක් නොපැවතීම.

වාණිජ හා ව්‍යාපාර අධ්‍යයන ශාඛාව

ආර්ථික විද්‍යාව

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ විභාගය සඳහා විෂයානුබද්ධ පුනරීක්ෂණ සංචිතය

02. ඉල්ලුම, සැපයුම,නම්‍යතාව හා වෙළෙඳපොල සමතුලිතය

බහුවරණ ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු

ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුර
1.	(2)
2.	(5)
3.	(4)
4.	(1)
5.	(2)
6.	(4)
7.	(1)
8.	(1)
9.	(5)
10.	(5)
11.	(3)
12.	(5)
13.	(3)
14.	(4)
15.	(3)
16.	(5)
17.	(4)
18.	(4)
19.	(2)
20.	(2)

ආර්ථික විද්‍යාව
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ විභාගය
සඳහා විෂයානුබද්ධ පුනරීක්ෂණ සංචිතය
02. ඉල්ලුම, සැපයුම,නම්‍යතාව හා වෙළෙඳපොල සමතුලිතය
ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

සියළුම ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.

1. (i) භාණ්ඩයකට ඇති ඉල්ලුම හා සඵල ඉල්ලුම අතර වෙනස කුමක්ද?
   (ii) ඉල්ලුම වුවමනාවන්ගෙන් වෙනස් වන්නේ කෙසේද?
   (iii) පාරිභෝගික ඉල්ලුම හා වෙළෙඳපොල ඉල්ලුම අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න.
   (iv) ඉල්ලුම් න්‍යාය හා ඉල්ලුම් නීතිය යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?
   (v) ඉල්ලුම් නීතියට පදනම් වන උපකල්පන කවරේද?

2.
   (i) ඉල්ලුම හා ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය යනුවෙන් කුමක් අදහස්වේද?
   (ii) ඉල්ලුමේ වෙනස හා ඉල්ලුම් ප්‍රමාණයේ වෙනස යන්න පැහැදිලි කරන්න.
   (iii) කිසියම් භාණ්ඩයක් සඳහා පවත්නා වෙළෙඳපොල ඉල්ලුම් සමීකරණය Qd=110-4P වන අතර, සැපයුම් සමීකරණය Qs=-50+6P වේ.
      (a) සමීකරණ යොදා ගෙන සමතුලිත මිල හා ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න.
      (b) වෙළෙඳපොල සමතුලිතයේදී පාරිභෝගික අතිරික්තය හා නිෂ්පාදන අතිරික්තය ගණනය කරන්න.
   (iv) වෙළෙඳපොලේ අලෙවි වන භාණ්ඩයක මිල රු.10දී ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය ඒකක 150 ද මිල රු.15 දක්වා ඉහල ගිය විට ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය ඒකක 100 දක්වා අඩු විය. මිල රු.10 දී හා රු.15 දී නම්‍යතා වෙන වෙනම ගණනය කරන්න.

3.
   (i) වෙළෙඳපොල සැපයුම් වක්‍රයක් ඇඳීමේදී නොවෙනස්ව පවතී යයි සලකනු ලබන සාධක කවරේද?
   (ii) ආර්ථික අතිරික්තය යනුවෙන් කුමක් අදහස් කරනු ලබයිද?එහි වැදගත්කම ඔබ දකින්නේ කෙසේද?
   (iii) වෙළෙඳපොලේ ඉල්ලුම් සැපයුම් ශ්‍රිතයන්ට අදාල සමීකරණයන් පහත දැක්වේ.
      Qd=250-2P
      Qs=3P
      ඉහත ඉල්ලුම් සැපයුම් සමීකරණ යොදාගෙන
      (a) ඉල්ලුම් හා සැපයුම් වක්‍ර ප්‍රස්තාරයක නිරූපණය කරන්න.එහි සමතුලිත මිල හා ප්‍රමාණය දක්වන්න.
      (b) සමතුලිතයේ දී ඉල්ලුම් හා සැපයුම් නම්‍යතාව ගණනය කරන්න.
      (c) සෑම මිලකදීම ඉල්ලුම් ඒකක 20 බැගින් වැඩි වූයේ නම් නව සමතුලිත මිල හා ප්‍රමාණය කවරේද?
      (d) ඉල්ලුම වැඩි වීමට පසු නිෂ්පාදන අතිරික්තය හා පාරිභෝගික අතිරික්තය ගණනය කරන්න.

   (iv) සැපයුම් වක්‍රය වමේ සිට දකුණට ඉහලට බෑවුම් වීමට බලපාන සාධක කවරේද? පැහැදිලි කරන්න.

4. පහත දැක්වෙන්නේ කිසියම් භාණ්ඩයක් සම්බන්ධයෙන් ඉල්ලුම් සැපයුම් සමීකරණයන්ය.

    Qd = 300-2p

    QS = 2p

    (i) මෙම ඉල්ලුම් සැපයුම්වලට අදාල වෙළෙඳපොළ සමතුලිතයේ දී ඉල්ලුම් නම්‍යතාව හා සැපයුම් නම්‍යතාව ගණනය කරන්න.
    (ii) සමතුලිතයේ දී පාරිභෝගික පැහැදම හා පාරිභෝගික අතිරික්තය ගණනය කරන්න.

    (iii) පහත දැක්වෙන X හා Y භාණ්ඩ සම්බන්ධ නම්‍යතා අගයන් අනුව භාණ්ඩ වර්ග සඳහන් කරන්න.

        X භාණ්ඩය ආදායම් ඉල්ලුම් නම්‍යතාව + 0.2

        Y භාණ්ඩයේ හරස් ඉල්ලුම් නම්‍යතාව - 0.2

    (iv) කිසියම් භාණ්ඩයක නිෂ්පාදකයින්ට එම භාණ්ඩය නිෂ්පාදනයේ නිරත ශ්‍රමිකයන්ගේ වැටුප් වැඩිකිරීමට සිදුවිය. මෙම තත්ත්වය මත වෙළෙඳපොලේ ඇතිවන තත්ත්වය ඉල්ලුම් සැපයුම් වක්‍ර යොදා ගෙන පැහැදිලි කරන්න.
    (v) කිසියම් වෙළෙඳපොලක් හා සම්බන්ධ සමීකරණ මෙසේය.

        Qd = 100-3P (ඉල්ලුම් සමීකරණය)

        EQd = 150 - 5p (අධි ඉල්ලුම් සමීකරණය)

        මෙම සමීකරණය යොදා ගනිමින් සැපයුම් සමීකරණය හා සමතුලිතයේ දී සැපයුම් නම්‍යතාව ගණනය කරන්න.

5.

    (i) ඉල්ලුම් වක්‍රයක් වමේ සිට දකුණට පහළට බෑවුම් වේ. එලෙස බෑවුම් වන ඉල්ලුම් වක්‍රයක ශුන්‍යයේ සිට අනන්තය දක්වා නම්‍යතා අවස්ථා 05ම දැකිය හැකිය. එහෙත් ඇතැම් අවස්ථාවල නම්‍යතාව වෙනස් නොවන අවස්ථා ද පවතී. එවැනි ඉල්ලුම් නම්‍යතා දැකිය හැකි ඉල්ලුම් වක්‍ර කවරේද?
    (ii) භාණ්ඩයක මිල හා සැපයුම් ප්‍රමාණය අතර අනුලෝම සම්බන්ධතාවයක් පවතී. වෙළෙඳපොළේ භාණ්ඩයක මිල ඉහළ යාමකින් තොරව සැපයුම ඉහළ යා හැකිය. පැහැදිලි කරන්න.
    (iii) වෙළෙඳපොළ සමතුලිතය යනු කුමක්ද? එහි කොන්දේසි කවරේද?
    (iv) භාණ්ඩ හා සේවා වෙළෙඳපොල හා සාධක සේවා වෙළෙඳපොල අතර වෙනස කවරේද?
    (v) වෙළෙඳපොල මිල යාන්ත්‍රණය අක්‍රිය වන විට භාණ්ඩ බෙදා හැරීම සඳහා ක්‍රියාත්මක වන මිල නොවන මාධ්‍ය කවරේද?

ආර්ථික විද්‍යාව
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ විභාගය සඳහා විෂයානුබද්ධ පුනරීක්ෂණ සංචිතය
02. ඉල්ලුම, සැපයුම,නම්‍යතාව හා වෙළෙඳපොල සමතුලිතය
ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු

1.

(i) නිශ්චිත කාලයක් තුළ ඉල්ලුම කෙරෙහි බලපාන අනෙකුත් සාධක නොවෙනස්ව තිබියදී සලකා බලන භාණ්ඩය සඳහා වූ විවිධ මිල ගණන් යටතේ මිලදී ගැනීමට අපේක්ෂා කරන විවිධ ප්‍රමාණ ඉල්ලුම ලෙස හැඳින්වේ.

යම් භාණ්ඩයක් මිලදී ගැනීමේ අවශ්‍යතාවයත්, එය මිලදී ගැනීමට ඇති හැකියාවත්, මිලදී ගැනීම සැලසුම් කිරීමත් තුලින් සඵල ඉල්ලුම බිහිවේ. මේ සංකල්පය තුල මිලදී ගැනීමට ඇති කැමැත්ත, මිලදී ගැනීමේ හැකියාව සහ මිලදී ගැනීමට සැලසුම් කිරීම යන කරුණු තුනම ඇතුලත්වේ.

(ii) ඉල්ලුම යන්න වුවමනා යන සංකල්පයට වඩා වෙනස් වූවකි. වුවමනා යන්නෙන් අදහස් වන්නේ භාණ්ඩ හා සේවා සඳහා මිනිසුන්ගේ ඇති අසීමිත ආශාවන්ය. අසීමිත වුවමනා අතුරෙන් සපුරා ගැනීමට පාරිභෝගිකයා තීරණය කරනු ලබන වුවමනා පමණක් ඉල්ලුමෙන් පිළිඹිබු කරයි.

ඒ අනුව වුවමනා පුළුල් සංකල්පයක් නිරූපණය කරන අතර, ඉල්ලුම පටු සංකල්පයක් නිරූපණය කරයි.

ඉල්ලුම සංකල්පය තුල කරුණු 3ක් අඩංගුවේ.

- පාරිභෝගිකයාට එම භාණ්ඩය සඳහා වුවමනාවන් ඇති බව
- පාරිභෝගිකයාට එම භාණ්ඩය මිලදී ගැනීමට හැකියාවක් පවතින බව
- පාරිභෝගිකයා එම භාණ්ඩය මිලදී ගැනීම සඳහා සැලසුම් කොට ඇති බව

(iii) කිසියම් කාලපරිච්ඡේදයක් තුලදී අනෙකුත් සාධක ස්ථාවරව තිබියදී වෙළෙඳපොලේ සිටින එක් ගැනුම්කරුවෙකු විසින් සලකා බලන භාණ්ඩයට පවතින විවිධ මිල ගණන් යටතේ මිලදී ගැනීමට අපේක්ෂා කරන ප්‍රමාණය පාරිභෝගික ඉල්ලුම වේ.

කිසියම් කාලපරිච්ඡේදයක් තුලදී අනෙකුත් සාධක ස්ථාවරව තිබියදී වෙළඳපොලේ සිටින සියළුම ගැනුම්කරුවන් විසින් සලකා බලන භාණ්ඩය සඳහා විවිධ මිල ගණන් යටතේ මිලදී ගැනීමට අපේක්ෂා කරන ප්‍රමාණයන් වෙළෙඳපොල ඉල්ලුම වේ.

පෞද්ගලික ඉල්ලුම තීරණය කරන සාධක වලට අමතරව ගැනුම්කරුවන්ගේ සංඛ්‍යාව හා එහි සංයුතිය යන සාධක වෙළෙඳපොල ඉල්ලුම වෙනස්වීම කෙරෙහි බලපායි.

පෞද්ගලික ඉල්ලුම් ශ්‍රිතය

$$Qd=f\ (P,P_n,Y,T,Ex,O)$$

වෙළෙඳපොල ඉල්ලුම් ශ්‍රිතය

$$Qd=f\ (P,P_n,Y,T,Ex,N,O)$$

(iv) ඉල්ලුම තීරණය වීමට බලපාන ඕනෑම සාධකයක් වෙනස් වීමට අනුකූලව සලකා බලන භාණ්ඩයේ ඉල්ලුම වෙනස් වන ආකාරය විග්‍රහ කොට දැක්වීම ඉල්ලුම් න්‍යාය ලෙස හැඳින්වේ. ඉල්ලුම් න්‍යායට ඉල්ලුම තීරණය වීම කෙරෙහි බලපාන සියළුම සාධක සැලකිල්ලට ගනී.
යම් නිශ්චිත අවස්ථාවක දී ඉල්ලුම තීරණය වීම කෙරෙහි බලපාන අනෙකුත් සාධක ස්ථාවරව පවතින විට සලකා බලන භාණ්ඩයේ මිල හා ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය අතර ඇති ප්‍රතිලෝම සම්බන්ධතාව ඉල්ලුම් නීතිය වේ.
ඉල්ලුම් නිතීයට සලකා බලන භාණ්ඩයේ මිල පමණක් සැලකිල්ලට ගනී.

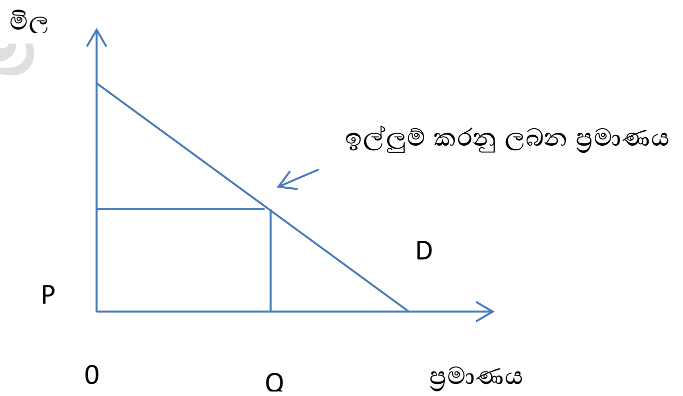
(v)

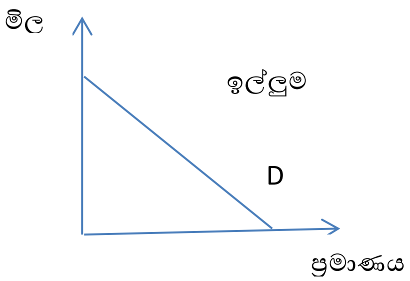
- නිශ්චිත අවස්ථාවක මිල හා ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය සැලකිල්ලට ගැනීම.
- මිල හැර ඉල්ලුම තීරණය වීමට බලපාන අනෙකුත් සාධක ස්ථාවරව පැවතීම.
- සාමාන්‍ය භාණ්ඩයක ඉල්ලුම සැලකිල්ලට ගැනීම.
- තාර්කික ගැනුම්කරුවෙකුගේ හැසිරීම සැලකිල්ලට ගැනීම.

2.

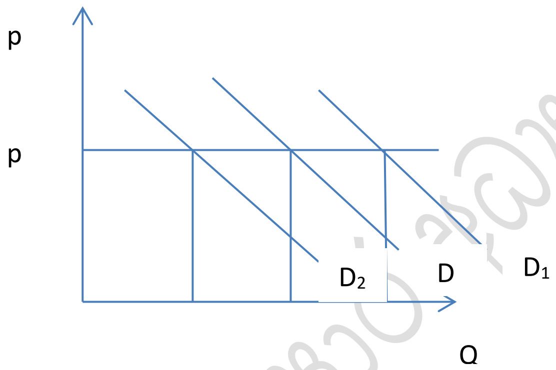
(i) ඉල්ලුම යන්නෙන් අදහස් වන්නේ යම් දෙන ලද කාල පරිච්ඡේදයකදී අනෙකුත් කරුණු නොවෙනස්ව තිබියදී කිසියම් භාණ්ඩයක් සඳහා පැවතිය හැකි විකල්ප මිල ගණන්හිදී පාරිභෝගිකයින් විසින් මිලදී ගැනීමට කැමති සහ මිලදී ගැනීමට හැකියාව ඇති භාණ්ඩ ප්‍රමාණය වේ.
යම් කාල පරිච්ඡේදයකදී අනෙකුත් කරුණු නොවෙනස්ව තිබියදී කිසියම් භාණ්ඩයක් සඳහා පැවතිය හැකි විකල්ප මිලයන්හිදී පාරිභෝගිකයින් විසින් ඉල්ලුම් කරනු ලබන භාණ්ඩ ප්‍රමාණයන්ය.

ඉල්ලුම් කරනු ලබන ප්‍රමාණය යන්නෙන් අදහස් කරනුයේ යම් දෙන ලද අවස්ථාවක අනිකුත් කරුණු නොවෙනස්ව තිබියදී පාරිභෝගිකයින් විසින් කිසියම් මිලකදී යම්කිසි භාණ්ඩයක් හෝ සේවාවක් ඉල්ලුම් කරනු ලබන ප්‍රමාණයයි.
රූප සටහනක් මඟින් පහත දැක්වෙන ආකාරයට මෙම වෙනස පෙන්නුම් කළ හැකිය.
ඉල්ලුම, ඉල්ලුම් වක්‍රය මඟින් පෙන්නුම් කළ හැකි අතර ඉල්ලුම් කරනු ලබන ප්‍රමාණය, ඉල්ලුම් වක්‍රයේ කිසියම් ලක්ෂයක් මඟින් දැක්විය හැකිය.



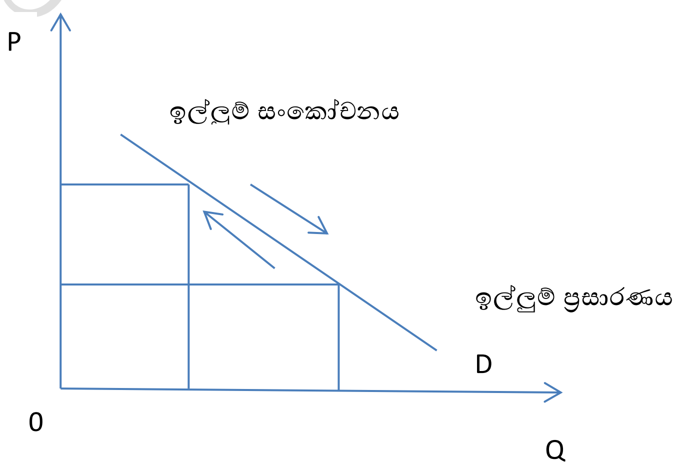


(ii) ඉල්ලුම වෙනස් වීම යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ භාණ්ඩයක ඉල්ලුම තීරණය කරන සාධක අතුරින් සලකා බලන භාණ්ඩයේ මිල නොවෙනස්ව තිබියදී අනෙකුත් සාධක වල වෙනස් වීමට අනුව ඉල්ලුම වෙනස් වීමයි.
මෙය ඉල්ලුම් ලේඛණය හෝ වක්‍රය සමස්තයක් ලෙස මුලින් පැවති ස්ථානයෙන් විතැන් වීමකි.
ඉල්ලුම වෙනස් වීම ඉල්ලුම් වක්‍රය දකුණට හෝ වමට විතැන් වීමෙන් දැක්විය හැකිය.



ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය වෙනස්වීම යනු යම්දෙන ලද කාලපරිච්ඡේදයකදී ඉල්ලුමට බලපාන මිල හැර අනෙකුත් සාධක නොවෙනස්ව පවතින විට සලකා බලන භාණ්ඩයේ මිලෙහි සිදු වන වෙනස්වීමට අනුව ඉල්ලුම් කරන ප්‍රමාණය වෙනස්වීමයි.

ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය වෙනස් වීම ඉල්ලුම් වක්‍රය මත ගමන් කිරීමෙන් දැක්වේ. ඉල්ලුම් වක්‍රය මත ඉහලට ගමන් කිරීම ඉල්ලුම් සංකෝචනය ලෙසත් ඉල්ලීම් වක්‍රය දිගේ පහලට ගමන් කිරීම ඉල්ලුම් ප්‍රසාරණය ලෙසත් දැක්වේ.



(iii) (a)

Qd=110-4P	110 – 4p = -50 +6p	Qd = 110 – 4p	Qs = - 50 +6p
Qs=-50+6P	110+50 = 6p + 4p	= 110 – 4 X 16	= - 50 + 6X 16
Qd=Qs	160 = 10p	= 110 – 64	= - 50 + 96
	P= 16	= 46	= 46

සමතුලිත මිල රු.16

සමතුලිත ප්‍රමාණය ඒකක 46

(b) පාරිභෝගික අතිරික්තය $= \frac{(\text{උපරිම ඉල්ලුම් මිල} - \text{සමතුලිත මිල})\ X\ \text{සමතුලිත ප්‍රමාණය}}{2}$

$= \frac{(27.5-16)\ X\ 46}{2}$

$= \frac{11.5\ X\ 46}{2}$

$= \frac{529}{2}$

$= 264.5$

උපරිම ඉල්ලුම් මිල

Qd 0 = 110 – 4 P

= 110 – 4 P

4 P=110

P = 27.5

නිෂ්පාදන අතිරික්තය $= \frac{(\text{සමතුලිත මිල} - \text{අවම සැපයුම් මිල})\ X\ \text{සමතුලිත ප්‍රමාණය}}{2}$

$= \frac{(16-8.33)\ X\ 46}{2}$

$= \frac{7.67\ X\ 46}{2}$

$= \frac{7.67\ X\ 46}{2}$

$= \frac{352.82}{2}$

$= 176.41$

අවම සැපයුම් මිල

Qs = -50 + 6P

50 = 6P

p = 8.33

(iv)

මිල රු. 10 දී

නම්‍යතාව $= \frac{\Delta Q}{\Delta P}\ X\ \frac{P}{Q}$

$= \frac{50}{5}\ X\ \frac{10}{150}$

$= \frac{2}{3}$

= 0.66

මිල රු. 15 දී

නම්‍යතාව $= \frac{\Delta Q}{\Delta P}\ X\ \frac{P}{Q}$

$= \frac{50}{5}\ X\ \frac{15}{100}$

$= \frac{3}{2}$

= 1.5

වාණිජ හා ව්‍යාපාර අධ්‍යයන ශාඛාව

3.

(i) -යෙදවුම් මිල ගණන්

- තාක්ෂණය
- සම්බන්ධිත භාණ්ඩ මිල ගණන්
- නිෂ්පාදකයාගේ අපේක්ෂා
- රජයේ ප්‍රතිපත්ති
- වෙනත් සාධක

(ii) ආර්ථික අතිරික්තය යනු වෙළෙඳපොල හුවමාරුවට සහභාගී වන ගැනුම්කරුවන් හා විකුණුම්කරුවන් යන දෙපාර්ශවයම සමතුලිත හුවමාරුවෙන් හිමි කර ගන්නා වාසියයි.

පාරිභෝගික අතිරික්තය හා නිෂ්පාදන අතිරික්තයේ එකතුව ආර්ථික අතිරික්තයයි.

ආර්ථික අතිරික්තය = පාරිභෝගික අතිරික්තය + නිෂ්පාදන අතිරික්තය

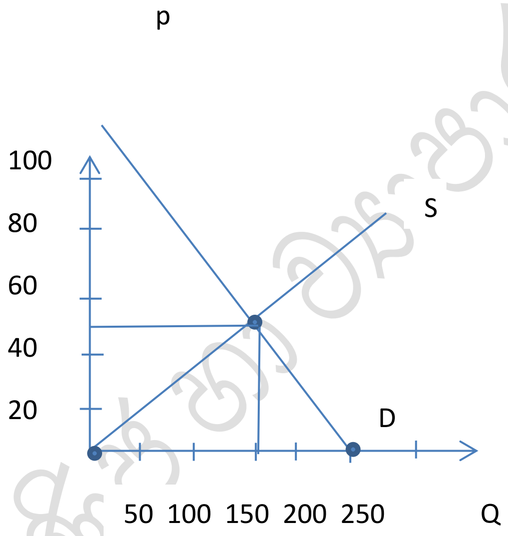
- ආර්ථික අතිරික්තයෙන් තරඟකාරී වෙළෙඳපොල හුවමාරුව ස්වේච්ඡා පදනම මත සිදු වන නිසා සමාජ ශුභ සාධනයට වන දායකත්වය පිළිඹිබු වීම.

-තරඟකාරී වෙළෙඳපොල කාර්යක්ෂමතාව පෙන්නුම් කරන මිනුමක් වීම.

(iii)

(a)

මිල	ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය	සැපයුම් ප්‍රමාණය
0	250	0
50	150	150



Qd=Qs

250-2P=3P

250=5P

50=P

Qs=3P

=3X50

=150

සමතුලිත මිල = රු.50

සමතුලිත ප්‍රමාණයේදී ඒකක =150

(b)

සමතුලිතයේදී ඉල්ලුම් නම්‍යතාවය

$= b \, X \, \frac{P}{Qd}$

$= -2 \, X \, \frac{50}{150}$

$= \frac{-100}{150}$

= - 0.66

සමතුලිතයේදී සැපයුම් නම්‍යතාවය

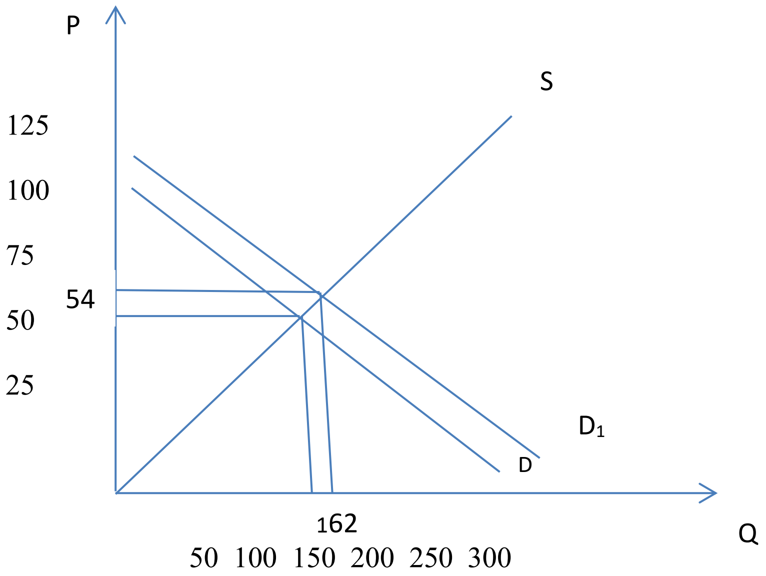
$= b \, X \, \frac{P}{Qd}$

$= 3 \, X \, \frac{50}{150}$

$= \frac{150}{150}$

= 1

(c)



සමතුලිත මිල = රු.54
සමතුලිත ප්‍රමාණය = ඒකක 162
විකල්ප පිළිතුරු

Qd=270 – 2P
Qs= 3P
Qd=Qs
270-2P=3P
270=3P+2P
270=5P
P=54

Qd=270-2P
= 270- 2 X 54
= 270-108
= 162

(d) නිෂ්පාදන අතිරික්තය = $\frac{(\text{සමතුලිත මිල - අවම සැපයුම් මිල}) \times \text{සමතුලිත ප්‍රමාණය}}{2}$

$= \frac{54 - 0}{2} \times 162$

$= \frac{54 \times 162}{2}$

$= \underline{4374}$

පාරිභෝගික අතිරික්තය = $\frac{(\text{උපරිම ඉල්ලුම් මිල - සමතුලිත මිල})}{2} \times \text{සමතුලිත ප්‍රමාණය}$

$= \frac{135 - 54}{2} \times 162$

$= \underline{6561}$

වාණිජ හා ව්‍යාපාර අධ්‍යයන ශාඛාව

(iv) ලාභ පිළිබඳ අපේක්ෂා

ආන්තික පිරිවැය / ආවස්ථික පිරිවැය

මිල ඉහළ යන විට නිෂ්පාදකයින්ගේ ලාභය වැඩිවේ. ලාභය වැඩි වන විට සැපයුම වැඩිවේ. මිල පහළ යන විට ලාභය අඩුවේ. එවිට එම භාණ්ඩයේ සැපයුම අඩු කරනු ලබයි.

සැපයුම වැඩි වන විට නිෂ්පාදනයේ ආන්තික පිරිවැය /ආවස්ථික පිරිවැය වැඩිවේ. වැඩිවෙන ආන්තික පිරිවැය / ආවස්ථික පිරිවැය පියවා ගැනීමට මිල වැඩි කරයි. සැපයුම අඩු වන විට ආන්තික පිරිවැය / ආවස්ථික පිරිවැය අඩුවේ. එවිට මිල අඩු කරයි.

4.

(i)

$$Qd = Qs$$
$$300-2p = 2p$$
$$\frac{300}{4} = \frac{4p}{4}$$
$$75 = p$$
(ලකුණු 01)

$$= 2p$$
$$= 2x75$$
$$= 150$$

$$EDP = bx\frac{p}{Q}$$
$$= 2x\frac{75}{150}$$
$$= 1$$

$$ESP = bx\frac{p}{Q}$$
$$= 2x\frac{75}{150}$$
$$= 1$$

(ii)

පාරිභෝගික පැහැදම = මිල x ප්‍රමාණය

= 75 x 150

= 11250

නිෂ්පාදන අතිරික්තය $= \frac{(\text{උපරිම ඉල්ලුම් මිල - සමතුලිත මිල}) \times \text{සමතුලිත ප්‍රමාණය}}{2}$

$$= \frac{(150 - 75) \times 150}{2}$$

$$= \frac{75 \times 75}{2}$$

$$= 5625$$

වාණිජ හා ව්‍යාපාර අධ්‍යයන ශාඛාව

(iii)

X භාණ්ඩය අත්‍යාවශ්‍ය භාණ්ඩයකි.

ආදායම් ඉල්ලුම් නම්‍යතා + අගයක් ගන්නා භාණ්ඩ සාමාන්‍ය භාණ්ඩ වශයෙන් හැඳින්වේ. ආදායම් ඉල්ලුම් නම්‍යතාව + අගයක් ගෙන එය 1ට අඩු අගයක් ගන්නේ නම් අත්‍යාවශ්‍ය වේ.

Y භාණ්ඩ අනුපූරක භාණ්ඩයකි.

හරස් ඉල්ලුම් නම්‍යතා (-)අගයක් ගන්නා භාණ්ඩ අනුපූරක භාණ්ඩ වේ.

(iv) වෙළෙඳපොළේ භාණ්ඩ නිෂ්පාදනයේ නිරත ශ්‍රමිකයන්ගේ වැටුප් වැඩි කිරීමට සිදු වීම නිසා නිෂ්පාදකයින්ගේ පිරිවැය වැඩි වේ. එවිට නිෂ්පාදකයින් සැපයුම අඩු කිරීමට තීරණය කරයි. ඒ හේතුවෙන් සැපයුම් වක්‍රය වමට විතැන්වේ.

ඉල්ලුම වැඩිවී සැපයුම අඩුවීම නිසා සමතුලිත මිල ඉහළ යන අතර සමතුලිත ප්‍රමාණයට වන බලපෑම අවිනිශ්චිත වේ.
වැටුප් වැඩි වීම නිසා ගැනුම්කරුවන්ගේ ආදායම් වැඩි වේ. එවිට ඉල්ලුම වැඩි කරයි. ඉල්ලුම වැඩි වීම නිසා ඉල්ලුම් වක්‍රය දකුණට විතැන්වේ.

ඉල්ලුම වැඩිවී සැපයුම අඩු වීම නිසා සමතුලිත මිල ඉහළ යන අතර සමතුලිත ප්‍රමාණයට වන බලපෑම අවිනිශ්චිත වේ.

(v)

$EQD = Qd - Qs$

$150 - 5P = 100 - 3P - Qs$

$Qs = 100 - 3P - (150 - 5P)$

$Qs = 100 - 3P - 150 + 5P$

$\underline{Qs = -50 + 2P}$ (ලකුණු 02)

$Qd = Qs$

$100 - 3P = -50 + 2P$

$100 + 50 = 2P + 3P$

$150 = 5P$

$\frac{150}{5} = P$

$30 = P$

$Qd = 100 - 3P$

$= 100 - 3 \times 30$

$= 100 - 90$

$= 10$

සමතුලිත මිල රු.30, ප්‍රමාණය ඒකක 10

සමතුලිතයේදී සැපයුම් නම්‍යතාව

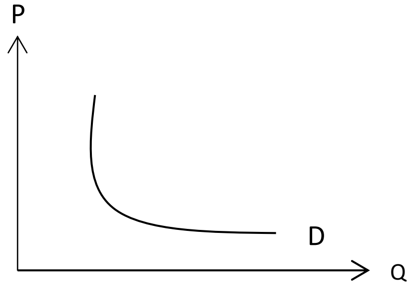
$Esp = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$

$= 2 \times \frac{30}{10}$

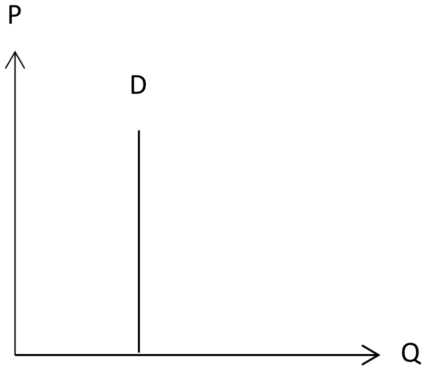
$= \frac{60}{10}$

$\underline{\underline{= 6}}$

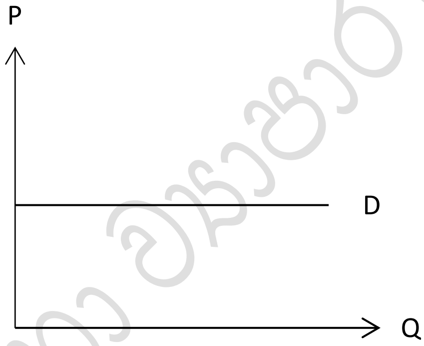
5. (i) ඒකීය නම්‍ය ඉල්ලුම් වක්‍රය (ඍජුකෝණාස්‍රාකාර බහුවලයක හැඩය)



පූර්ණ අනම්‍ය ඉල්ලුම් වක්‍රය (මිල අක්ෂයට සමාන්තර)



පූර්ණ නම්‍ය ඉල්ලුම් වක්‍රය (ප්‍රමාණ අක්ෂයට සමාන්තර)



(ii) භාණ්ඩයක මිල හා සැපයුම් ප්‍රමාණය අතර අනුලෝම සම්බන්ධයක් පවතී. ඒ අනුව මිල වැඩි වන විට සැපයුම් ප්‍රමාණය වැඩි වේ.

එහෙත් මිල ස්ථාවරව තිබිය දී සැපයුම කෙරේ බලපාන අනෙකුත් සාධකයන්ගේ වෙනස්වීම හේතුවෙන් සැපයුම ඉහළ යා හැකිය.

මිල ස්ථාවරව තිබිය දී සැපයුම ඉහළ යාමට බලපාන්නේ,

- සම්බන්ධ භාණ්ඩ මිල ඉහළ යාම.
- නිෂ්පාදන යෙදවුම් මිල අඩු වීම.
- තාක්ෂණය දියුණු වීම.
- සැපයුම්කරුවන් සංඛ්‍යාව වැඩි වීම.
- රජය බදු කපා හැරීම හෝ අඩු කිරීම.
- රජය සහනාධාර ලබා දීම.
- අනාගතයේ සලකා බලන භාණ්ඩයේ මිල අඩු වේයැයි නිෂ්පාදකයන් අපේක්ෂා කිරීම

යන කරුණු වලින් එකක් වෙනස් වීම මිල ස්ථාවරව තිබිය දී සැපයුම වැඩිවීමට බලපායි.

වාණිජ හා ව්‍යාපාර අධ්‍යයන ශාඛාව

(iii) තරඟකාරී වෙළෙඳපොළක ගැනුම්කරුවන්ගේ හා විකුණුම්කරුවන්ගේ අපේක්ෂාවන් තුලනය වන අවස්ථාව වෙළෙඳපොළ සමතුලිතයයි.

අපේක්ෂිත ඉල්ලුම් මිල හා අපේක්ෂිත සැපයුම් මිල සමාන වීම.
අපේක්ෂිත ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය හා අපේක්ෂිත සැපයුම් ප්‍රමාණය සමාන වීම.
අධි ඉල්ලුම් හා අධි සැපයුම ශුන්‍ය විය යුතුය.
අධි ඉල්ලුම් මිල හා අධි සැපයුම් මිල ශුන්‍ය වේ.
පාරිභෝගික පැහැදම හා නිෂ්පාදක අයභාරය සමාන වේ.

(iv) -භාණ්ඩ හා සේවා වෙළෙඳපොළ, පරිභෝජන භාණ්ඩ හා සේවා හුවමාරු වන අතර සාධක වෙළෙඳපොළ, සාධක සේවා හුවමාරු වේ.

- භාණ්ඩ හා සේවා වෙළෙඳපොළ කුටුම්භයන්, ඉල්ලුම්කරු වන අතර සාධක වෙළෙඳපොළ නිෂ්පාදන ආයතනයන් ඉල්ලුම් කරුවන් වේ.
- පාරිභෝගිකයා භාණ්ඩ ඉල්ලුම වැඩි කරන විට නිෂ්පාදකයා සාධක ඉල්ලුම වැඩි කරයි.
-භාණ්ඩ ඉල්ලුම ඍජු ඉල්ලුමක් වන අතර සාධක ඉල්ලුම ව්‍යුත්පන්න ඉල්ලුමක් (වක්‍ර ඉල්ලුමක්) ලෙස හැඳින්වේ.
- භාණ්ඩ වෙළෙඳ පොළේ භාණ්ඩයකට ඉල්ලුමක් බිහි වන්නේ ආන්තික උපයෝගිතාව මත වන අතර සාධක වෙළෙඳ පොළේ සාධක ඉල්ලුමක් බිහි වන්නේ ආන්තික ඵලදායිතාව මතය.

(v)

- පෝලිම් ක්‍රමය
- කළුකඩ මඟින් භාණ්ඩ බෙදීම
- කූසපත් ඇදීම මඟින්
- කූපන් ක්‍රමය
- ලොතරැයි ක්‍රමයට බෙදීම
- අවශ්‍යතා පදනම් කරගෙන බෙදා ගැනීම.

A/L NOTE BOOK

All about AL Notes ready for GCE AL Examination

DOWNLOAD

Notes

Short Notes

Unit Test Papers

Term Test Papers

From

www.ALNoteBook.com

Your Ultimate Resource for GCE A/L Notes and Study Guides

"The A/L notebook website is a dedicated online platform designed to provide comprehensive study materials and notes specifically tailored for students preparing for the General Certificate of Education Advanced Level (GCE A/L) examinations for free. The website offers a wide range of resources, including detailed subject notes, past exam papers, practice questions, and study guides. These materials cover various subjects and are curated by experienced educators to ensure they align with the curriculum and exam requirements."