

කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව

ශාස්ත්‍ර පීඨය

ශාස්ත්‍රවේදී විශේෂ උපාධි පරීක්ෂණය (භූගෝල විද්‍යාව) ප්‍රථම භාගය

දෙවන සෛමසේතර අවසාන පරීක්ෂණය - 2016/2017

GYG 2232 භූගෝල විද්‍යාවේ පිහිටීම් ආදර්ශක

පෑ දෙකයි (02)

යටත් පිරිසෙයින් එක් කොටසකින් එක් ප්‍රශ්නය බැගින් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න තුනකට (03) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

ගණක යන්ත්‍ර භාවිත කළ හැකිය.

ප්‍රස්තාර කොළයක් සහ අඳින කඩදාසියක් සපයනු ලැබේ.

පළමුවන කොටස

01. A) පහත සඳහන් ප්‍රශ්නවලට වඩාත්ම සුදුසු පිළිතුර තෝරන්න.

(i) වොන්ටියුනන්ගේ ආදර්ශකයට අනුව (Von Thünen’s model) කෘෂිකාර්මික පිහිටීමක් හා සම්බන්ධ තීරණයකට අදාළ ප්‍රධාන විචල්‍ය වනුයේ:

- (A) ඉමය සඳහා යන වියදම (B) ආර්ථිකමය රාශිගුණ විමි හා සම්බන්ධ ප්‍රතිලාභ
- (C) දේශගුණය (D) වාරිමාර්ග කටයුතු සඳහා යන වියදම (E) ප්‍රවාහන වියදම

ii) වෙබර්ගේ අවම පිරිවැය ලක්ෂ්‍ය ආදර්ශකයට (Weber’s least cost model) අනුව කර්මාන්තයක් පිහිටුවීමේදී ඉතාමත් ම වැදගත් වන සාධකය වන්නේ පහත සඳහන් කරුණුවලින් කවරක් ද?

- (A) ප්‍රවාහන මධ්‍ය (B) අමුද්‍රව්‍ය (C) හුදකලා භූමිය (D) භරගය (E) භූ ලක්ෂණ

iii) වෙබර්ගේ අවම පිරිවැය ලක්ෂ්‍යය ප්‍රතික්ෂේප කළ ටෝර්ඩ් පැලැන්ඩර් (Tord Palander) විසින් යෝජනා කරන ලද්දේ;

- (A) ශක්‍ය කලාපයයි (B) වෙළෙඳ ක්ෂේත්‍රයයි (C) මුළු සමපරිවහන පිරිවැය රේඛායි
- (D) ජනාවාස ධුරාවලියයි (E) හිතවන ඵල න්‍යායයි

iv) විචල්‍ය පිරිවැය ආදර්ශකයේදී (variable cost model) පිහිටීම් ආකර්ෂණය ලෙස අර්ථ දක්වනුයේ:

- (A) අවශ්‍ය ප්‍රමාණයේ දෙවුම් සඳහා X බර ඒකකයක් දුර ඒකකයක් යන මූලික පිරිවැය පරිවහනය කිරීම සඳහා යන වියදම
- (B) බදු කුලිය X පරිවහන වියදම
- (D) මූලික පිරිවැය X දුර
- (C) ප්‍රවාහන වියදම X දුර දර්ශකය
- (D) දුර X දුර දර්ශකය

v) චෝල්ටර් ක්‍රිස්ටාලර්ගේ කේන්ද්‍රස්ථාන න්‍යාය (central place theory) කෙරෙහි වැඩි ම බලපෑම ඇති කළ අදහස් ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ:

- (A) වොන්ටියුනන්ගේ (B) වෙබර්ගේ (C) ලෝෂ්ගේ (D) පැලැන්ඩර්ගේ (E) ස්මිත්ගේ

vi) 1885 දී සංක්‍රමණ හා බැඳුණු තල්ලු කිරීමේ සහ ඇදගැනීමේ නීති (Push and pull law of migrations) හඳුන්වාදෙන ලද්දේ:

- (A) ඕගස්ට් ලෝන් (B) ටෝර්ඩ් පැලැන්ඩර් (C) ඩේවිඩ් ස්මිත්
(D) වෝල්ටර් ක්‍රිස්ටාලර් (E) ඊ. ජී. රැවෙන්ස්ටන්

(ලකුණු 03 යි)

B) පහත දැක්වෙන ගණිතමය ශිල්ප ක්‍රම පිහිටිම් ආදර්ශක තුළ භාවිත කරන ආකාරය යෝග්‍ය උදාහරණ සහ රූප සටහන් උපයෝගී කරගෙන පැහැදිලි කරන්න.

- i) පරිවෘත්ත (Escribed circles of a triangles)
ii) පෞතගරස්ගේ නියමය (Pythagoras's theorem)
iii) ඒකජ ප්‍රකමණ ක්‍රමය (Linear programming)

(ලකුණු 06 යි)

C) පහත දැක්වෙන යුගලවල පවතින අන්තර් සම්බන්ධතාවය උදාහරණ සහිත ව පැහැදිලි කරන්න.

- i) පිහිටිම් පිරිවැය සහ ප්‍රවාහන වියදම (Locational cost and Transport cost)
ii) ආර්ථිකමය රාශිභූත වීම් සහ අයභාරය (Economic agglomeration and revenue)

(ලකුණු 04 යි)

D) පහත සඳහන් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

i) වගු අංක 1 , 2 සහ 3 මගින් එක්තරා රටක ගමනාරම්භක නගරවල ජන සංඛ්‍යාව, ගමනාරම්භක සහ ගමනාන්ත නගර අතර දුර සහ නගරවල අන්තර් සම්බන්ධතා සහිත දත්ත පිළිවෙලින් දක්වා ඇත. ලබාදී ඇති දත්ත උපයෝගී කරගෙන ගමනාන්ත නගරවල සිටින ජන සංඛ්‍යාව සොයන්න.

වගු අංක -1: ගමනාරම්භක නගරවල ජන සංඛ්‍යාව	
නගරය	ජන සංඛ්‍යාව
A	19000
B	35000
C	41000

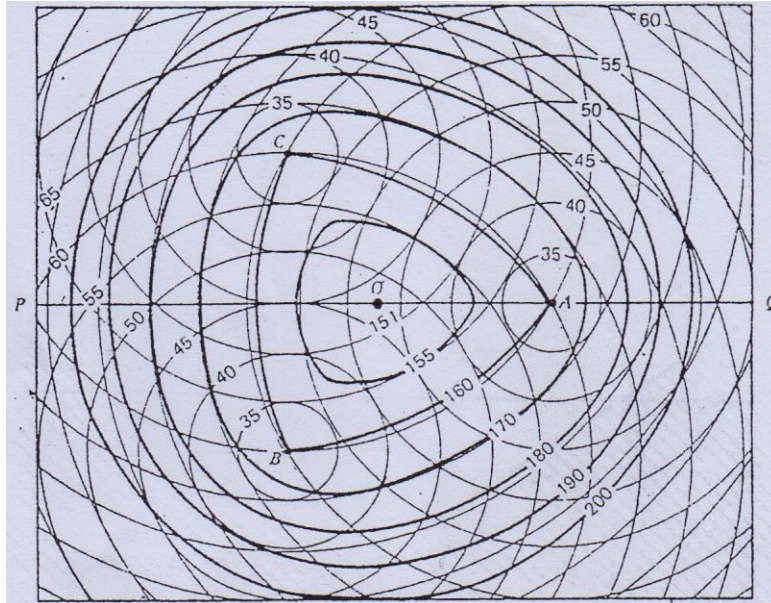
වගු අංක-2: නගර අතර දුර (කි.මී)			
ගමනාන්තය \ ගමනාරම්භකය	X	Y	Z
A	2	8	6
B	8	3	4
C	6	4	3

වගු අංක-3: නගරවල අන්තර් සම්බන්ධතා න්‍යාසය			
	X	Y	Z
A	114000000	23750000	28500000
B	13125000	31111111.1	118125000
C	27333333	205000000	246000000

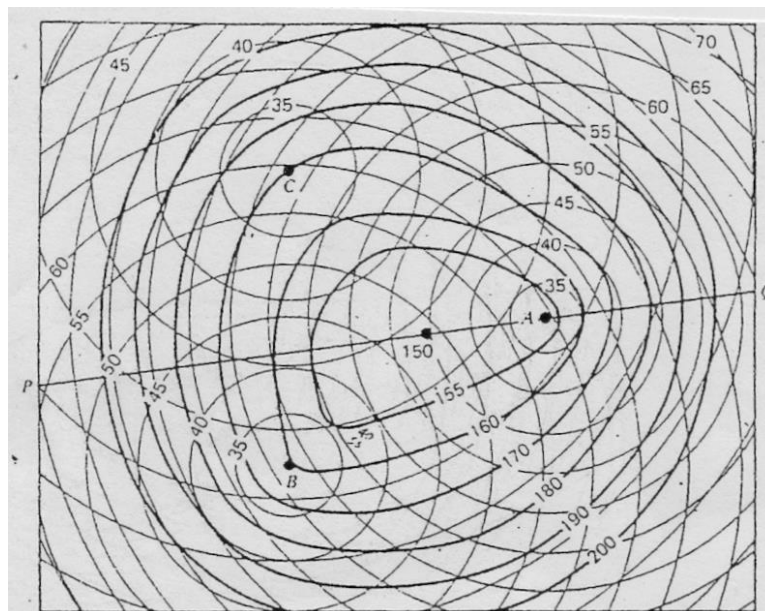
(ලකුණු 03 යි)

ii රූප සටහන් අංක 1 සහ 2 හි P සිට Q දක්වා දුර භාවිතාකර ක්ෂේත්‍රීය පිරිවැය වක්‍ර (space cost curves) දෙකක් එක ම ප්‍රස්තාරයක් මත නිර්මාණය කරන්න. මෙම වක්‍රවල අසමානතාව කෙරෙහි බලපෑ හැකි සාධක කෙටියෙන් සාකච්ඡා කරන්න.

රූප සටහන් අංක 1: පළමුවන සිදුවීමට අදාළ සම පරිවහන පිරිවැය සහ මුළු සම පරිවහන පිරිවැය රේඛා



රූප සටහන් අංක 2: දෙවන සිදුවීමට අදාළ සම පරිවහන පිරිවැය සහ මුළු සම පරිවහන පිරිවැය රේඛා



(ලකුණු 04 යි)

(මුළු ලකුණු 20 යි)

දෙවන කොටස

02. යථා ලෝක සන්දර්භය ආදර්ශක මඟින් නිරූපණය කිරීමේදී සිදුවන සාමාන්‍යකරණ ක්‍රියාවලිය තුළ දී තොරතුරු ගිලිහී යාම ආදර්ශකවල දක්නට ලැබෙන උර්වලතාවකි. එබැවින් සත්‍ය ලෝකයේ පවතින දෑ සහ සංසිද්ධි ආදර්ශක මඟින් නිරූපණය කිරීම යනු යෝග්‍ය නොවන උත්සාහයකි. මෙම ප්‍රකාශය පිහිටිම් ආදර්ශක පිළිබඳ ඔබගේ දැනුම උපයෝගී කරගෙන විවේචනාත්මකව සාකච්ඡා කරන්න.

(ලකුණු 20 යි)

03. “ආදර්ශක නිර්මාණකරුවන් ස්වකීය අත්දැකීම් පාදක කොටගෙන ආදර්ශක ගොඩනඟා ඇති අතර, ඔවුන් එම ආදර්ශකවල වලංගු භාවය අනෙකුත් පරිසරවල යථා ස්වරූප තුළ අත්හදා බැලීමට බලපෑම් කරයි”. ඔබ මෙම ප්‍රකාශය සමඟ එකඟ වන්නේ ද? ඔබගේ පිළිතුරට යෝග්‍ය නිදසුන් සහිත ව හේතු දක්වන්න.

(ලකුණු 20 යි)

තෙවන කොටස

04. එක්තරා හේ කර්මාන්තය ආශ්‍රිත වෙළෙඳ සමාගමක් මෑතකදී හෙක්ටයාර 110ක් වූ බිම්කඩක් මිලට ගෙන ඇත. එම මිලදී ගත් භුමි ප්‍රදේශයේ පවතින භෞතික භූගෝලීය පසබිම මත හේ විශේෂ දෙකක් වන TRI 4041 සහ TRI 3073, උපරිම ලාභයක් අපේක්ෂාවෙන් වගා කිරීමට කමණාකාරිත්වයට අවශ්‍ය වී ඇත. යෝජිත සැලැස්මට අදාළ වියදම, අපේක්ෂිත ශුද්ධ ලාභය සහ ශ්‍රම අවශ්‍යතාව පිළිබඳ දත්ත වගු අංක 4හි දැක්වේ.

කර්මාන්තශාලා හිමියා සතුව වියදම සඳහා උපරිම මුදල රුපියල් 1,500,000ක් සහ උපරිම මිනිස් දින 1200ක් ඇතැයි උපකල්පනය කර පහත සඳහන් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

වගු අංක 4: වියදම, ශුද්ධ ලාභය සහ ශ්‍රම අවශ්‍යතාව

හේ පැල වර්ග	වියදම (හෙක්ටයායට රුපියල්)	ශුද්ධ ලාභය (හෙක්ටයායට රුපියල්)	මිනිස් දින (හෙක්ටයායට)
TRI 4041	15000	7500	10
TRI 3073	30000	18000	30

i) වෙළෙඳ සමාගමෙහි අරමුණ ගණිතමය සූත්‍රයක් ආකාරයට ගොඩනගන්න. (ලකුණු 01 යි)

ii) සීමිත සම්පත් ප්‍රමාණයක් භාවිතයේදී මුහුණපෑමට සිදුවන සංරෝධක කවරේදැයි සමීකරණයක් ඇසුරින් දක්වන්න. (ලකුණු 02 යි)

iii) පවතින සම්පත්වල ප්‍රශස්ත භාවිතය සඳහා සුදුසු සම්පත් සංයෝජන රටාවක් යෝජනා කරන්න. (ලකුණු 10 යි)

iv) ලාභ ලබාගැනීමේ තීරණ සැලසුම් කිරීමේදී ආදර්ශක නිර්මාණය කිරීමේ ඇති වැදගත්කම සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 07 යි)
(මුළු ලකුණු 20 යි)

05. A සහ B යනු එක්තරා නිෂ්පාදන කර්මාන්තයකට අමු ද්‍රව්‍ය ලබාගන්නා ස්ථාන දෙකකි. මෙම ස්ථාන දෙක අතර දුර කිලෝමීටර 800කි. වෙළෙඳ පොළ පිහිටා ඇත්තේ P වලය. නිෂ්පාදන ඒකකයක් සඳහා අවශ්‍ය කරන යෙදවුම්, නිෂ්පාදිත සහ ප්‍රවාහන වියදම හා සම්බන්ධ දත්ත වගු අත 5න් දැක්වේ.

වගු අංක 5: යෙදවුම්, නිෂ්පාදිත සහ ප්‍රවාහන වියදම හා සම්බන්ධ දත්ත

අමු ද්‍රව්‍ය පිහිටා ඇති ස්ථාන	නිෂ්පාදන ඒකකයක් සඳහා අවශ්‍යකරන යෙදවුම් (කිලෝ ග්රෑම්)	යෙදවුම් සඳහා ප්‍රවාහන වියදම (රුපියල් / කිලෝ මීටරයට)	වෙළෙඳ පොළ පිහිටා ඇති ස්ථානයේ සිට දුර (කිලෝ මීටර)
A	120	40	400
B	100	80	1000
නිෂ්පාදන ඒකකයක බර (කිලෝ ග්රෑම්)		නිෂ්පාදන ප්‍රවාහන වියදම (රුපියල් / කිලෝ මීටරයට)	
50		4800	

i) සපයා ඇති දත්ත සහ පිහිටිම් ආදර්ශක පිළිබඳ දැනුම උපයෝගී කරගෙන නිෂ්පාදන කර්මාන්ත ශාලාව පිහිටුවීම සඳහා අවම පිරිවැය පිහිටීම (Least cost location) හඳුනාගැනීමට ආදර්ශකයක් ගොඩනගන්න.

(ලකුණු 10 යි)

ii) මෙම නිෂ්පාදන ආයතනය විසින් අමු ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීම සඳහා A නම් මධ්‍යස්ථානය පමණක් තෝරා ගැනීමට තීරණය කරන ලද්දේ යයි උපකල්පනය කරන්න. නව තීරණය යටතේ නිෂ්පාදන කර්මාන්ත ශාලාව පිහිටුවීම සඳහා යෝග්‍ය සහ ලාභදායී පිහිටීමක් හඳුනාගන්න.

(ලකුණු 03 යි)

iii) නිෂ්පාදන කර්මාන්තයක් පිහිටුවීම සඳහා පිහිටීමක් තෝරා ගැනීමේදී “දුර”(Distance) යන සාධකය ප්‍රධාන තුමිකාවක් වේ. මේ සඳහා බලපාන හේතු 5.i සහ 5.ii සඳහා ඔබ ලබාදුන් පිළිතුරු ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 07 යි)

(මුළු ලකුණු 20 යි)
