කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව

ශාස්ත්‍ර පීඨය

ශාස්ත්‍රවේදී විශේෂ උපාධි පරීක්ෂණය (භූගෝල විද්‍යාව) ප්‍රථම භාගය

දෙවන සෙමෙස්තර අවසාන පරීක්ෂණය - 2017/2018

GYG 2232 භූගෝල විද්‍යාවේ පිහිටීම් ආදර්ශක

පැ 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. i) අන්තර් සම්බන්ධතාවල ස්වභාවය මත පදනම්ව පහත තීරු අංක-01 හි අදහසට වඩාත්ම ගැලපෙන වාක්‍ය කණ්ඩය හෝ පිළිතුර තීරු අංක-02න් තෝරන්න.

අංකය	අංක-01 තීරුව	අංක-02 තීරුව
1	තල්ලු කිරීමේ සහ ඇදගැනීමේ න්‍යාය (Push and pull theory)	ත්‍රිකෝණයක පරිවෘත්තය (Escribed circle of triangle)
2	පෛතගරස්ගේ නියමය (Pythagoras' theorem)	ඩේවිඩ් ස්මිත් (David Smith)
3	ප්‍රස්තාරික ක්‍රමය (Graphical method)	ඩේවිස්ගේ සාමාන්‍ය ඛාදන සංකල්පය (Davis' concept of 'normal cycle of erosion')
4	හුදකලා භූමිය (Isolated state)	වොන්ටියුනන ගේ ආදර්ශකය (Von Thunen's Model)
5	සදෘශ්‍ය ආදර්ශක (Analog model)	ටෝර්ඩ් පැලැන්ඩර් (Tord Palander)
6	උපරිම ලාභය (Maximum profit)	ඇල්ෆරඩ් වෙබර්ය (Alfred Webber)
7	පිහිටීම් ආකර්ෂණය (Locational pull)	වෝල්ටර් ක්‍රිස්ට්‍රාලර් (Walter Christaller)
8	වෙළෙඳ ක්ෂේත්‍රය (Market area)	එඩ්ගා හූවර් (Edgar Hoover)
9	හීනවන ඵල න්‍යාය (Law of diminishing returns)	කේන්ද්‍රස්ථාන න්‍යාය (Central place theory)
10	ද්‍රව්‍ය දර්ශකය (Material Index)	ඕගස්ට් ලෝෂ් (August Losch)
11	පිහිටීම් ත්‍රිකෝණය (Locational triangle)	ගුරුත්වාදර්ශකය (Gravity model)
12	ජනාවාස ධූරාවලිය (Hierarchy of settlements)	ඒකජ ප්‍රකමණ ක්‍රමය (Linear programme)

(ලකුණු 03 යි)

ii). පහත දැක්වෙන සංකල්ප සහ මූලධර්ම රූප සටහන් සහ උදාහරණ උපයෝගී කරගෙන පැහැදිලි කරන්න.

a) වොන්ටියුනන ගේ ආදර්ශකය (Von Thunen’s Model)
b) ශක්‍ය කලාපය (Feasible region)
c) ක්ෂේත්‍රිය පිරිවැය වක්‍රය (Space cost curve)
d) කේන්ද්‍රස්ථානවල සැකැස්මේ මූලධර්ම තුන (The three principles in the arrangement of the central places).
e) ඛණ්ඩන ලක්ෂය (Breaking point)

(ලකුණු 05 යි)

iii) පහත දැක්වෙන යුගල අතර අන්තර්සම්බන්ධතා පැහැදිලි කරන්න.

a) සම පරිවහන පිරිවැය රේඛා සහ මුළු සම පරිවහන පිරිවැය රේඛා (Isotimes and isodapanes)
b) පථය සහ පර්යන්තය (Range and threshold)
c) පිහිටීම් ත්‍රිකෝණය සහ බර ත්‍රිකෝණය (Locational triangle and weight triangle)

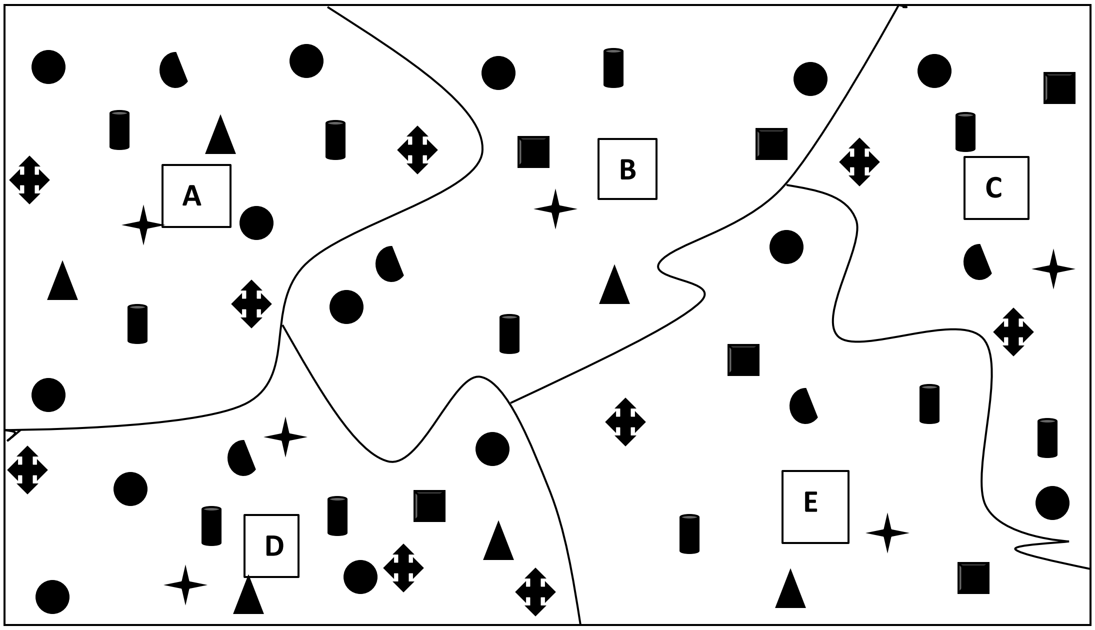
(ලකුණු 03 යි)

iv). ගමනාරම්භක ස්ථාන (origin) තුනක සහ ගමනාන්ත (destination)තුනක මනඃකල්පිත දත්ත උපයෝගී කර ගනිමින් ස්කන්ධ දෙකක (two masses) අන්තර්සම්බන්ධතාව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 04 යි)

v). රූප සටහන් අංක 01 න් දැක්වෙන්නේ ජනාවාස (A,B,C,D සහ E) 5ක පිහිටීම් සහ එම එක් එක් ජනාවාසයේ පවතින සේවාවන් පිලිබඳවය. රූප සටහන් අංක 01 හි දත්ත උපයෝගී කරගෙන එක් එක් ජනාවාසය සඳහා කේන්ද්‍රියතා දර්ශක (centrality index) ගණනය කරන්න.

රූප සටහන් අංක 01: ජනාවාස සහ එම ජනාවාසවල දක්නට ලැබෙන සේවාවන්



	රෝහල		පාසල
	තැපැල් කාර්යාලය		සිල්ලර කඩය
	බැංකුව		පොත් සාප්පුව
	සාමාන්‍ය වෙළෙඳසැල්		

(ලකුණු 05 යි)

දෙවන කොටස

02. සංක්‍රමණ යනු කාල-අවකාශ (time-space) සම්බන්ධ ක්‍රියාවලියක් බව භූගෝලවිද්‍යාඥයින් හඳුනාගෙන ඇත. සංක්‍රමණය යන්න විවිධ පිහිටීම්, විවිධ කාල සහ පුද්ගලයින්ගේ වෙනස්වන පෞද්ගලික ගති ලක්ෂණ මත තිරණය වේ. වර්තමාන ලෝකයේ පවතින මෙවැනි ගතික (dynamic) සංසිද්ධි නිරූපණය සඳහා ආදර්ශක නිර්මාණය කිරීමේ ඇති යෝග්‍යතාව විවේචනාත්මකව සාකච්ජා කරන්න.

(ලකුණු 20 යි)

03. අතිශය විසම ලෙස ව්‍යාප්ත වූ කෘෂිකාර්මික භූමි පරිභෝග රටා ආදර්ශක ගත කිරීම සඳහා භූගෝල විද්‍යාඥයින් විසින් මහත් පරිශ්‍රමයක් දරා ඇත. ආර්ථීක ප්‍රතිලාභවල සුරක්ෂිත බව (economic benefits) සහ ආර්ථීක භූගෝලවිද්‍යාත්මක දෘෂ්ටි කෝණයකින් කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍ර ව්‍යාප්ති රටා (spatial distribution patterns) පිළිබඳ අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා ආදර්ශක නිර්මාණය කිරීමේ ඇති වැදගත්කම යෝග්‍ය නිදසුන් ඇසුරින් විභාග කරන්න.

(ලකුණු 20 යි)

තෙවන කොටස

04. වර්ග කිලෝමීටර 40,000 ක් වූ (40,000km^2) ප්‍රදේශයක පිහිටි දෙවන මට්ටමේ (second order) ෂඩාශ්‍රාකාර ජනාවාසයක (hexagonal settlement) වර්ගඵලය වර්ග කිලෝමීටර 526.8 කි (526.8km^2). ෂඩාශ්‍රය නිර්මාණය වී ඇත්තේ සමපාද ත්‍රිකෝණ (equilateral triangles) හයකින් සහ එක් ත්‍රිකෝණයක ලම්භ උස (perpendicular height) කිලෝමීටර 39.00 ක් යයි උපකල්පනය කර පහත සඳහන් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

i). දෙවන මට්ටමේ ජනාවාසයක (second order settlement) පථයට අදාළ අරය සොයන්න.

(ලකුණු 05 යි)

ii). යෝග්‍ය පරිමාණයක් භාවිත කර ප්‍රදේශයේ පළමුවන, දෙවන සහ තෙවන මට්ටමේ ජනාවාස ධුරාවලියක ක්ෂේත්‍රීය ව්‍යාප්ති රටාව නිර්මාණය කරන්න.

(ලකුණු 05 යි)

iii). එක් එක් මට්ටමේ ජනාවාස දෙකක් අතර දුර, ජනාවාසවල අරය, ජනාවාස සංඛ්‍යාව සහ එක් එක් ජනාවාසයේ වර්ගඵල දැක්වීම සඳහා සාරාංශ වගුවක් නිර්මාණය කරන්න.

(ලකුණු 04 යි)

iv). මෙම ජනාවාස රටාව ශ්‍රී ලංකාවේ සන්දර්භය හා ගැලපිය හැකිද? ඔබගේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

(ලකුණු 06 යි)

05. සපයා ඇති දත්ත උපයෝගී කරගෙන පහත දැක්වෙන ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

වගු අංක 01: අමු ද්‍රව්‍යවල පිහිටීම්, ඒවායේ බර, ප්‍රවාහන වියදම, සහ අමු ද්‍රව්‍ය පිහිටන ස්ථානයේ සිට වෙළෙඳ පොළට දුර.

අංකය	අමු ද්‍රව්‍ය පවතිනස ස්ථානවල පිහිටීම	නිෂ්පාදන ඒකක කිලෝ ග්‍රෑම් 100 ට අවශ්‍ය අමු ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය (කිලෝ ග්‍රෑම්)	අමු ද්‍රව්‍ය ඒකකයක් කිලෝ මීටර එකක් ප්‍රවාහනයට යන වියදම (රු)	අමු ද්‍රව්‍ය පිහිටන ස්ථානයේ සිට වෙළෙඳ පොළ (X) ට දුර කිලෝ මීටර
1	P	300	1	20
2	Q	250	2	30
3	R	100	5	50
4	S	75	8	35
අවසන් නිෂ්පාදන කිලෝ ග්‍රෑම් එකකට ප්‍රවාහන වියදම රුපියල් (Rs)				3

වගු අංක 01: අමු ද්‍රව්‍ය පිහිටන ස්ථාන අතර දුර

පිහිටීම්	දුර කිලෝ මීටර (km)	පිහිටීම්	දුර කිලෝ මීටර (km)
P to Q	20	Q to R	50
P to R	25	Q to S	45
P to S	35	R to S	65

i). වෙළෙඳ පොළ පිහිටා ඇත්තේ "X" නම් ස්ථානයේ යයි උපකල්පනය කර පහත අවස්ථා සඳහා නිෂ්පාදන කර්මාන්ත ශාලාව පිහිටු වීමට උචිත පිහිටීම් හඳුනාගන්න.

a) අමු ද්‍රව්‍ය ලබාගන්නේ P නමැති ස්ථානයෙන් පමණක් නම්

b) අමු ද්‍රව්‍ය ලබාගන්නේ Q නමැති ස්ථානයෙන් පමණක් නම්

c) අමු ද්‍රව්‍ය ලබාගන්නේ R නමැති ස්ථානයෙන් පමණක් නම්

d) අමු ද්‍රව්‍ය ලබාගන්නේ S නමැති ස්ථානයෙන් පමණක් නම්

(ලකුණු 04 යි)

ii). ඉහත ද්‍රව්‍ය දර්ශකය 1ට වැඩි ස්ථානවලින් අමු ද්‍රව්‍ය ලබාගෙන නිෂ්පාදන X නම් ස්ථානයේ පිහිටි වෙළඳ පොළට අලෙවි කිරීමට ආයෝජකයෙක් විසින් තීරණය කරන ලදැයි උපකල්පනය කරන්න. නිෂ්පාදන කර්මාන්ත ශාලාව පිහිටුවීම සඳහා යෝග්‍ය ස්ථානය හඳුනාගැනීමට සුදුසු ක්‍රමවේදයක් යෝජනා කරන්න. ඔබගේ පිළිතුරට හේතු සපයන්න.

(ලකුණු 02 යි)

iii). ඉහත 5 (ii) හි යෝජනා කළ ක්‍රමවේදය ඇසුරින් නිෂ්පාදන කර්මාන්ත ශාලාව පිහිටුවීම සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය ස්ථානය හඳුනාගන්න.

(ලකුණු 08 යි)

iv). ඉහත 5 (ii) හි යෝජනා කළ ක්‍රමවේදය විචල්‍ය පිරිවැය ආදර්ශකය (variable cost model) කෙරෙහි බලපෑ ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න.

(ලකුණු 06 යි)

****