සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education NWP

22 S I

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 12 ශ්‍රේණිය - 2019

Second Term Test - Grade 12 - 2019

විභාග අංකය .... භූගෝල විද්‍යාව I කාලය පැය තුනයි

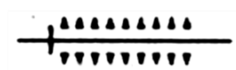
- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය කොටස් තුනකින් සමන්විත වේ.
- I කොටස බහුවරණ ප්‍රශ්න 40කින් යුක්ත වන අතර ඒවාට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සැපයිය යුතුය.
- II කොටසෙහි ප්‍රශ්න දෙකටම පිලිතුරු සැපයිය යුතුය. තුන්වන කොටස ප්‍රශ්න හතරකින් සමන්විත වන අතර තෝරා ගත් ප්‍රශ්න දෙකකට පමණක් පිළිතුරු සැපයිය යුතුය.
  මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා ශ්‍රී ලංකා මෙට්‍රික් සිතියම් කොටසක් ද ලෝක ආකෘති සිතියමක් ද සපයනු ලැබේ.

I කොටස

- වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරා එහි අංකය ඉදිරියෙන් ඇති වරහන තුළ යොදන්න.

1. භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල දුම්රිය මාර්ග හා සම්බන්ධ ලක්ෂණයක් වන 'බිම්ගෙය' නිරූපණය කරන නිවැරදි සංකේතය තෝරන්න.

i)

ii) 

iii)

iv)

v)

(.........)

2. ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතියේ (GPS) ප්‍රධාන මෙහෙයුම් මධ්‍යස්ථානය පිහිටා ඇත්තේ,

i. හවායි දූපත්වල ය. ii. ක්වායලෙයින් දූපත්වල ය. iii. දියාගෝ ගාර්ෂියා හි ය.
iv. ඇසෙන්ෂන් දූපත්වල ය. v. කොළරාඩෝ ස්ප්‍රින්ග් හි ය. (.........)

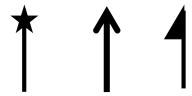
3. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියක (GIS) අඩංගු දත්ත ගබඩා කිරීමේ දී භාවිතා කරන ලක්ෂ්‍ය (Point), රේඛා (Line) හා කලාප/බහු අස්‍ර (Polygon) මගින් නිරූපණය කළ හැකි භූගෝලීය ලක්ෂණ පිළිවෙළින් ඇතුළත් වන නිවැරදි වරණය තෝරන්න.

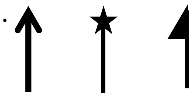
i. ළිඳක්, ගංගාවක්, ජලාශයක් ii. නගරයක්, ළිඳක්, වගාබිමක්
iii. ගංගාවක්, ජලාශයක්, ළිඳක් iv. ජලාශයක්, පළාතක්, නගරයක් (.........)
v. ජලාශයක්, ළිඳක්, ගංගාවක්

4. දුරස්ථ සංවේද (RS) තාක්ෂණයේ දී චන්ද්‍රිකා ස්ථානගත කර ඇති ආකාරය හා ඒවායේ කක්ෂීය ගමන් රටාව අනුව හඳුනාගත හැකි චන්ද්‍රිකා වර්ග දෙක නිවැරදි ව දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

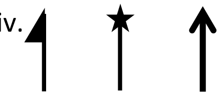
i. ධ්‍රැවක කක්ෂ / සන්නිවේදන ii. භූ ස්ථාවර / කාලගුණ
iii. භූ ස්ථාවර / ධ්‍රැවක කක්ෂ iv. සමකාලික / අභ්‍යවකාශ
v. සන්නිවේදන / භූ ස්ථාවර (.........)

5. භූ ලක්ෂණ සිතියම් පත්‍රවල දිශාව දක්වන ජාල උතුර (GN), නියම උතුර (TN) හා චුම්භක උතුර (MN) පිළිවෙළින් දැක්වෙන සංකේත අඩංගු නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

i. 

ii. 

iii.

iv. 

v.

(.........)

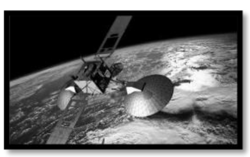
6. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියක (GIS) අඩංගු දෘඪාංග යටතට ගැනෙන ආදාන උපාංග (Input Devices), ප්‍රතිදාන උපාංග (Output Devices) හා ගබඩා උපාංග (Storage Devices) නිවැරදි ව පිළිවෙළින් ඇතුළත් වන පිළිතුර තෝරන්න.

i. සන්දර්ශකය, සුපරික්සනය, චුම්භක තැටි
ii. චුම්භක තැටි, මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, යතුරු පුවරුව
iii. සුපිරික්සනය, මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, චුම්භක තැටි
iv. මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, යතුරු පුවරුව, සන්දර්ශකය
v. මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, අංකන ඵලකය, සුපරික්සනය (.........)

7. භූමිය මත 8 Km^2 ක ව්‍යාප්තියක් ඇති වගාබිමක් 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක නිරූපණය කරනු ලබන්නේ,

i. 02 cm^2 කින් ය.   ii. 12 cm^2 කින් ය.   iii. 16 cm^2 කින් ය.
iv. 08 cm^2 කින් ය.   v. 32 cm^2 කින් ය. (.........)

8. දුරස්ථ සංවේදය (RS) සඳහා භාවිතා කරන සංවේදක වේදිකා වර්ග තුනක් පහත දැක්වේ. එම වේදිකා වර්ග තුන නිවැරදි ව පිළිවෙළින් දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.

A 

B

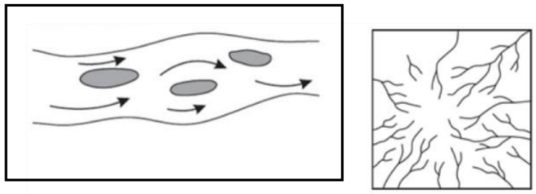
C

i. A - අභ්‍යාවකාශ වේදිකා   B - භූමි පාදක වේදිකා   C - වාසර වේදිකා
ii. A - වාසර වේදිකා   B - භූමි පාදක වේදිකා   C - අභ්‍යාවකාශ වේදිකා
iii. A - භූමි පාදක වේදිකා   B - වාසර වේදිකා   C - අභ්‍යාවකාශ වේදිකා
iv. A - වාසර වේදිකා   B - අභ්‍යාවකාශ වේදිකා   C - භූමි පාදක වේදිකා
v. A - භූමි පාදක වේදිකා   B - අභ්‍යාවකාශ වේදිකා   C - වාසර වේදිකා (.........)

9. ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතියේ (GPS) ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා අභ්‍යවකාශයේ රඳවා ඇති මුළු චන්ද්‍රිකා සංඛ්‍යාව කොපමණක් ද ?

i. 21 කි.   ii. 07 කි.   iii. 24 කි.
iv. 31 කි.   v. 17 කි. (.........)

10. ජලවහන ලක්ෂණ ආශ්‍රිත ව පහත දක්වා ඇති රූප සටහන් නිවැරදිව පිළිවෙළින් නම් කර ඇති වරණය තෝරන්න.



A – හැඩපලු ගංගාව
B – ශාඛීය ජලවහන රටාව
C – ඩෙල්ටාව
D – ගං දහරය
E – අරීය ජලවහන රටාව

i. A හා B	ii. A හා E	iii. C හා B
iv. D හා E	v. B හා C	(.........)

11. විපරීත පාෂාණ නිර්මාණයේ දී මුලින් පැවති පාෂාණ වර්ග සහමුලින්ම වෙනස් වේ. මෙහි දැක්වෙන A, B, C පාෂාණ වර්ග විපරීත පාෂාණ බවට පත් වූ විට සකස් වන පාෂාණ පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

A ග්‍රැනයිට් B වැලිගල් C හුණුගල්

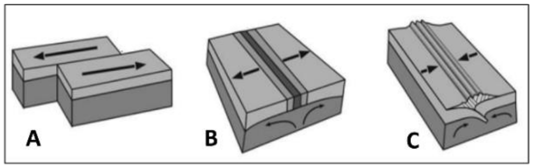
i. කිරිගරුඬ, ශල්ක, නයිස්
ii. නයිස්, ශල්ක, කිරිගරුඬ
iii. ශල්ක, මාබල්, නයිස්
iv. නයිස්, ක්වාට්සයිට්, කිරිගරුඬ
v. ක්වාට්සයිට්, මාබල්, නයිස් (.........)

12. "පෘථිවියේ අවකාශීය විවිධත්වය අධ්‍යයනය කිරීම භූගෝල විද්‍යාව" ලෙස අර්ථ කථනය කරනු ලැබුවේ,
i. කාල් රිටර් විසින් ය.
ii. ඇල්ෆ්‍රඩ් වෙග්නර් විසින් ය.
iii. රිචඩ් හාර්ට්ෂොන් විසින් ය.
iv. ආතර් හෝම්ස් විසින් ය.
v. වොන් හම්බෝල්ට් විසින් ය. (.........)

13. වියළි හා තෙත් යන කලාප දෙකෙහි ම දක්නට ලැබෙන පාංශු වර්ග දෙකක් නිවැරදි ව දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.
i. රතු දුඹුරු පස හා රතු කහ පොඩ්සොලික් පස
ii. රතු දුඹුරු ලැටසොල්ස් පස හා රතු කහ ලැටසොල්ස් පස
iii. ක්ෂාරීය ලවණ පස හා ගොහොරු හා අර්ධ ගොහොරු පස
iv. රතු දුඹුරු පස හා ග්‍රැමුසොල්ස් පස
v. දියළු පස හා රෙගොසොල්ස් පස (.........)

14. පෘථිවි ප්‍රාවරණය හා හරය වෙන් කරන සීමාව හඳුන්වනුයේ,
i. සියල් ස්තරය ලෙසට ය.
ii. ගුටෙන්බර්ග් අසන්තතිය ලෙසට ය.
iii. සිමා ස්තරය ලෙසට ය.
iv. ලේමන් අසන්තතිය ලෙසට ය.
v. මොහොරවිසික් අසන්තතිය ලෙසට ය. (.........)

15. පහත රූපසටහනේ A, B, C ලෙස දක්වා ඇති තැටි මායිම් ආශ්‍රිත ව සිදුවන චලන වර්ග තුන නිවැරදි ව පිළිවෙළින් නම් කර ඇති වරණය තෝරන්න.



i. A - තීර්යක් චලන B - අභිසාරී චලන C - අපසාරී චලන
ii. A - අභිසාරී චලන B - අපසාරී චලන C - තීර්යක් චලන
iii. A - අපසාරී චලන B - අභිසාරී චලන C - තීර්යක් චලන
iv. A - තීර්යක් චලන B - අපසාරී චලන C - අභිසාරී චලන
v. A - අපසාරී චලන B - තීර්යක් චලන C - අභිසාරී චලන (.........)

16. ලෝකයේ ප්‍රධාන ගිනිකඳු කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත. ඒවා අයත් රටවල් නිවැරදි ව පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

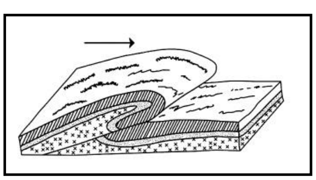
A - එට්නා B - පූජියාමා C - හෙක්ලා D - මවුනා ලෝආ

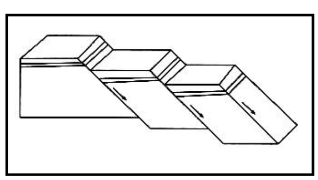
i. ඉතාලිය, ජපානය, සිසිලිය, අයිස්ලන්තය
ii. ඉතාලිය, චීනය, ජපානය, ඉන්දුනීසියාව
iii. ජපානය, ඉතාලිය, ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදය, සිසිලිය
iv. ඉතාලිය පිලිපීනය, අයිස්ලන්තය, සිසිලිය
v. සිසිලිය, ජපානය, අයිස්ලන්තය, හවායි දූපත් (.........)

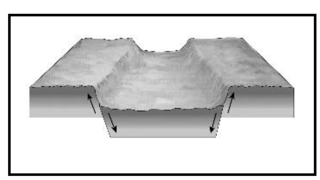
17. A - 80km පමණ ඉහළට විහිදේ.
B - වායුගෝලයේ උෂ්ණත්වය අඩු ම ස්තරය මෙය වේ.
C - ජල වාෂ්ප, වළාකුළු, දූවිලි අංශු අන්තර්ගත නොවේ.
මෙම ලක්ෂණ දක්නට ලැබෙන්නේ වායුගෝලයේ කිනම් ස්තරයේ ද ?
i. මෙසෝගෝලයේ ය. ii. පරිවර්තිගෝලයේ ය. iii. අජටගෝලයේ ය.
iv. අපර්වර්තිගෝලයේ ය. v. තාපගෝලයේ ය. (.........)

18. 1935 වර්ෂයේ දී භූමිකම්පාවක ප්‍රබලතාවය මැනීම සඳහා විද්‍යාත්මක පරිමාණයක් ඉදිරිපත් කරනු ලැබුවේ,
i. ආතර් හෝම්ස් විසින් ය. ii. ජෝන් ස්නෝ විසින් ය. ii. චාල්ස් එෆ්. රිච්ටර් විසින් ය.
iv. කාල් රිටර් විසින් ය. v. ආතර් පිකට් විසින් ය. (.........)

19. සම්පීඩන චලන හා ආතතීය චලන හේතුවෙන් නිර්මාණය වන භූ රූප පහත A, B, C ලෙස දැක්වේ. ඒවා නිවැරදිව පිළිවෙළින් නම් කර ඇති වරණය තෝරන්න.


A


B


C

i. සෝපාන විභේදය, උළැඟි නැම්ම, සුවිභේද නිම්නය
ii. උළැඟි නැම්ම, සෝපාන විභේදය , සුවිභේද නිම්නය.
iii. සුවිභේද නිම්නය, සෝපාන විභේදය, උළැඟි නැම්ම
iv. උළැඟි නැම්ම, සුවිභේද නිම්නය, සෝපාන විභේදය
v. සමානති නැම්ම, උඩුකුරු විභේදය, සෝපාන විභේදය (.........)

20. ශ්‍රී ලංකාවේ තබ්බෝව, ආඬිගම හා පල්ලම ප්‍රදේශ ආශ්‍රිත විභේද ද්‍රෝණිවල දක්නට ලැබෙන පාෂාණ වර්ගය වන්නේ,

i. ආන්තර ආග්නේය පාෂාණ ය. ii. සිලිකාමය පාෂාණ ය. ii. මයෝසීන පාෂාණ ය.
iv. ජුරාසික පාෂාණ ය. v. වාලුකාමය පාෂාණ ය. (.........)

21. ලෝකයේ සක්‍රීය ගිනිකඳු වලින් 70% ක් පමණ ව්‍යාප්තව ඇත්තේ,

i. ඉන්දියන් සාගරය අවට කලාපයේ ය.
ii. පැසිෆික් සාගරය අවට කලාපයේ ය.
iii. ඇන්ටාටික් සාගරය අවට කලාපයේ ය.
iv. අත්ලන්තික් සාගරය අවට කලාපයේ ය.
v. ආක්ටික් සාගරය අවට කලාපයේ ය. (.........)

22. උෂ්ණත්වය, වායු පීඩනය, ආර්ද්‍රතාවය යන කාළගුණික සංසිද්ධි වල මිනුම් ලබා ගැනීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන උපකරණ නිවැරදි පිළිවෙළින් දක්වා ඇති වරණය තෝරන්න.

i. උෂ්ණත්වමානය, බැරෝමීටරය, වර්ෂාමානය
ii. උෂ්ණත්වමානය, හයිග්‍රොමීටරය, බැරෝමීටරය
iii. බැරෝමීටරය, උෂ්ණත්වමානය, වර්ෂාමානය
iv. උෂ්ණත්වමානය, බැරෝමීටරය, හයිග්‍රොමීටරය
v. හයිග්‍රොමීටරය, උෂ්ණත්වමානය, බැරෝමීටරය (.........)

23. පහත දැක්වෙන ශ්‍රී ලංකා සිතියමෙහි A - ඇපටයිට්, B - කෙඔලින් හා C - මිනිරන් යන ඛනිජ වර්ග හමුවන ප්‍රදේශ නිවැරදි ව දක්වා ඇති වරණය තෝරන්න.

i. A - අනුරාධපුරය B - හම්බෙගමුව C - පොල්කොටුව
ii. A - තලාව B - මීටියාගොඩ C - කයිකාවල
iii. A - ආඬිගම B - දෙදියවල C - පුල්මුඩේ
iv. A - වව්නියාව B - බොරලැස්ගමුව C - මාරවිල
v. A - එප්පාවල B - වස්කඩුව C - කහටගහ

(.........)

24. ශක්තිය හා පදාර්ථ හුවමාරුව පද්ධතිය තුළ පමණක් සිදුවන්නාවූ පද්ධති හඳුන්වනු ලබන්නේ,

i. හුදකලා පද්ධති ලෙස ය.
ii. වායුගෝලීය පද්ධති ලෙස ය.
iii. ජෛවගෝලීය පද්ධති ලෙස ය.
iv. ආවෘත පද්ධති ලෙස ය.
v. විවෘත පද්ධති ලෙස ය. (.........)

25. ඔක්සිකරණය, කාබණීකරණය හා සජලකරණය යන ක්‍රියාවලීන් මගින් පාෂාණ ඛණ්ඩණ ක්‍රියාවලිය ඉතා අධිකව සිදුකරන්නාවූ ඛාදන කාරකය වන්නේ,

i. සාගර තරංග ක්‍රියාවලිය යි. ii. ගලන ජලය යි.
iii. භූගත ජලය යි. iv.සුළං ක්‍රියාකාරීත්වය යි.
v. ග්ලැසියර් ක්‍රියවලිය යි. (.........)

26. ශ්‍රී ලංකාවේ අඩු ම හා වැඩි ම නාගරික ජන සංඛ්‍යාවක් වාසය කරන දිස්ත්‍රික්ක දෙක වන්නේ,

i. පුත්තලම හා කළුතර ii. යාපනය හා කොළඹ
iii. අම්පාර හා ගම්පහ iv. නුවරඑළිය හා මහනුවර
v. කුරුණෑගල හා කොළඹ (.........)

27. ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධන අවධි අතර ඉතා කෙටි කාලයක් තුළ සීඝ්‍ර වර්ධනයක් සිදු වූ අවධිය වන්නේ මින් කවරක්ද?

i. ක්‍රි.ව. 1750 දක්වා කාලය
ii. ක්‍රි.ව. 1650 - 1750 දක්වා කාලය
iii. ක්‍රි.ව. 1750 සිට අද දක්වා කාලය
iv. ක්‍රි.ව. 1850 සිට අද දක්වා කාලය
v. ක්‍රි.ව. 0 - 1750 දක්වා කාලය (.........)

28. 2017 ජුනි මාසය වන විට සමස්ත ලෝක ජන සංඛ්‍යාව,

i. මිලියන 7.5 කි.
ii. මිලියන 75 කි.
iii. ට්‍රිලියන 7.5 කි.
iv. බිලියන 7.5 කි.
v. බිලියන 75 කි. (.........)

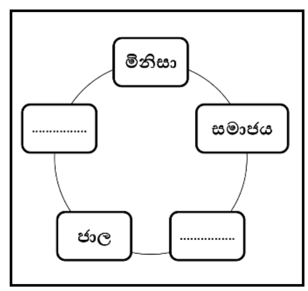
29. A - සැලසුම් කළ ජනාවාසයකි.
B - පොදු පහසුකම් හා ජනාවාස රේඛීය ස්වරූපයෙන් ගොඩනගා ඇත.
C - මාතලේ, බදුල්ල, නුවරඑළිය, මහනුවර වැනි දිස්ත්‍රික්ක වල බහුල ව ව්‍යාප්තව ඇත.
මෙම ලක්ෂණ දක්නට ලැබෙන ජනාවාස වර්ගය වන්නේ,

i. වතු ජනාවාසවල ය.
ii. මහවැලි ගමම්ානවල ය.
iii. තරුණ ගම්මානවල ය.
iv. ධීවර ජනාවාසවලය.
v. කඳුරට සාම්ප්‍රදායික ගම්මානවල ය. (.........)

30. ලෝකයේ රටවල ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය හා ප්‍රමාණය අනුව සකස් වන්නා වූ ජන සංඛ්‍යා පිරමීඩවල උපත් මරණ අනුපාතිකය ඉහළ පිරමීඩ වර්ගයේ ස්වභාවය මින් කවරක්ද?

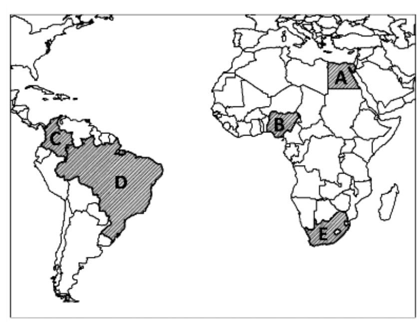
i. ඉහළ කොටස් පළල් වීම.
ii. ඉහළ කොටස් හා මැද කොටස සමාන පළලින් යුතු වීම.
iii. ඉහළ කොටස් පටු වීම හා පහළ කොටස් පළල් වීම.
iv. සමාන පළලින් ඉහළ, මැද හා පහළ කොටස් දක්නට ඇත.
v. පහළ කොටස් පටු වීම. (.........)

31. ජනාවාසයක තිබිය යුතු මූලිකාංග ඇතුළත් පහත රූපසටහනෙහි හිස්තැන් සඳහා ගැලපෙන නිවැරදි පිළිතුරු ඇතුළත් වරණය තෝරන්න.



i. ආර්ථිකය, ආරක්ෂාව
ii. ස්වභාවික පරිසරය, ආවරණ
iii. ප්‍රාග්ධනය, ස්වභාවික පරිසරය
iv. ස්වභාවික සම්පත්, දේශගුණය
v. ආවරණ, සන්නිවේදනය (.........)

32. වර්තමානයේ ලෝකයේ වඩාත් ජනාධික ම රටවල් 10 අතර ඇති අප්‍රිකානු මහාද්වීපයට අයත් රටක් හා දකුණු ඇමරිකානු මහාද්වීපයට අයත් රටක් පිළිවෙළින් දැක්වෙන අක්ෂර ඇතුළත් නිවැරදි වරණය තෝරන්න.



i. B හා D
ii. A හා C
iii. E හා D
iv. D හා A
v. A හා E (.........)

33. දළ උපත් අනුපාතිකය නිවැරදිව ගණනය කරන ලබන්නේ මින් කවර ආකාරයටද?

i. දළ උපත් අනුපාතිකය = උපත් ශීඝ්‍රතාවය - මරණ ශීඝ්‍රතාවය

ii. දළ උපත් අනුපාතිකය $= \frac{\text{මරණ සංඛ්‍යාව}}{\text{මධ්‍ය වාර්ෂික ජන සංඛ්‍යාව}} \times 1000$

iii. දළ උපත් අනුපාතිකය = උපත් සංඛ්‍යාව - මරණ සංඛ්‍යාව

iv. දළ උපත් අනුපාතිකය$= \frac{\text{වසරක් තුළ සිදු වූ සජීවී උපත් සංඛ්‍යාව}}{\text{මධ්‍ය වාර්ෂික ජන සංඛ්‍යාව}} \times 1000$

v. දළ උපත් අනුපාතිකය = උපත් සංඛ්‍යාව - මරණ සංඛ්‍යාව $\pm$ සංක්‍රමණ (.........)

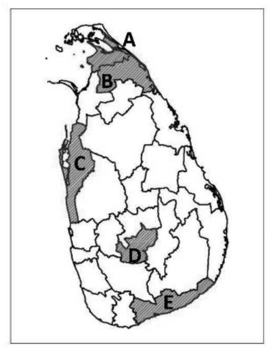
34. වයස අවුරුදු 60 හා ඊට ඉහළ ජන සංඛ්‍යාව වයස අවුරුදු 15ට අඩු ජන සංඛ්‍යාවේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීමෙන් ගණනය කරනු ලබන්නේ මින් කවරක්ද?

i. මරණ සීඝ්‍රතාවය ii. උපත් සීඝ්‍රතාවය iii. මානුෂ සංවර්ධන දර්ශකය
iv. ආයු අපේක්ෂා සංගුණිතය v. වියපත් දර්ශකය (.........)

35. කලාප අනුව ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් වැඩි ප්‍රතිශතයක් වාසය කරන්නේ,

i. අප්‍රිකානු කලාපයේ ය. ii. උතුරු ඇමරිකානු කලාපයේ ය.
iii. ආසියානු කලාපයේ ය. iv. යුරෝපා කලාපයේ ය.
v. දකුණු ඇමරිකානු කලාපයේ ය. (.........)

36. ශ්‍රී ලංකාවේ උපත් ශීඝ්‍රතාවය වැඩි ම දිස්ත්‍රික්කය හා අඩුම දිස්ත්‍රික්කය පිළිවෙළින් දැක්වෙන අක්ෂර ඇතුළත් වරණය තෝරන්න.



i. A හා B
ii. B හා C
iii. C හා D
iv. D හා E
v. B හා D (.........)

37. ලෝකයේ ජනාවාස ව්‍යාප්ත වීම වේගවත් වීමට බලපෑ සාධක පහත දැක්වෙන A, B, C, හා D වගන්ති අනුව නිවැරදි පිළිතුර දක්වන්න.

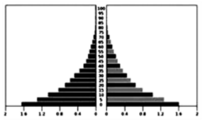
A - දේශ ගවේෂණ B - වසංගත රෝග
C - යටත් විජිත ව්‍යාප්තිය D - කාර්මික විප්ලවය

i. A, B හා C පමණි. ii. A හා D පමණි. iii. B, C හා D පමණි.
iv. A,C හා D පමණි. v. B හා D පමණි. (.........)

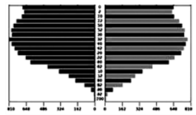
38. ශ්‍රී ලංකාවේ වව්නියාව දිස්ත්‍රික්කය ආශ්‍රිතව ජන සංඛ්‍යාව සම්බන්ධයෙන් කැපී පෙනෙන ලක්ෂණය මින් කවරක්ද?

i. වැඩිම ධන ශුද්ධ සංක්‍රමණ සහිත දිස්ත්‍රික්කය ලෙස වාර්තා වීම.
ii. වැඩිම ඍණ ශුද්ධ සංක්‍රමණ සහික දිස්ත්‍රික්කය ලෙස වාර්තා වීම.
iii. ශ්‍රම බලකාය අධික දිස්ත්‍රික්කය වීම.
iv. සෑම පුද්ගලයින් 4 දෙනෙකුගෙන් එක් අයකු සංක්‍රමණිකයෙකු වීම.
v. මරණ අනුපාතිකය ඉහළම අගයක් ගැනීම. (.........)

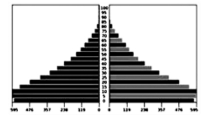
39. ලෝක ජන සංඛ්‍යා ප්‍රවණතා අනුව හඳුනාගත හැකි ජන සංඛ්‍යා පිරමීඩ වර්ග අතුරින් 'ප්‍රසාරණ පිරමීඩය' දැක්වෙන නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.



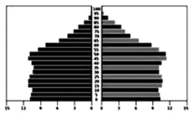
i.



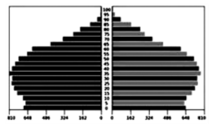
ii.



iii



iv.



v.

(.........)

40. ක්‍රි.ව. 2050 වන විට ප්‍රක්ෂේපිත ලෝක ජන සංඛ්‍යාව අනුව මිලියන 300ට වැඩි රටවල් කාණ්ඩය සහිත පිළිතුර තෝරන්න.

i. චීනය, බංගලාදේශය, ඉතියෝපියාව
ii. රුසියාව, බංගලාදේශය, චීනය
iii. බ්‍රසීලය, චීනය, කොංගෝ ජනරජය
iv. චීනය, ඉන්දියාව, බ්‍රසීලය
v. ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදය, නයිජීරියාව, ඉන්දුනීසියාව (.........)

සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education NWP

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Provincial Department of Education - NWP

22	S	I

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 12 ශ්‍රේණිය - 2019

Second Term Test - Grade 12 - 2019

විභාග අංකය ....

භූගෝල විද්‍යාව I

II කොටස

- **පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුලුව ප්‍රශ්න දෙකකට පිළිතුරු සපයන්න.**

01). ශ්‍රී ලංකා මිනින්දෝරු දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ප්‍රකාශයට පත් කරන ලද 1:50,000 පරිමාණයේ භූ ලක්ෂණ සිතියමේ කොටසක් ඔබට සපයා ඇත. එහි සමෝච්ච රේඛා අන්තරය මීටර් 20කි. එම සිතියම පදනම් කර ගනිමින් පහත දැක්වෙන ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

i. සිතියමේ A, B, C, D ලෙස ලකුණු කර ඇති භෞතික ලක්ෂණ නම් කරන්න. (ල.02)

ii. සිතියම් ප්‍රදේශයේ බෑවුම විහිදී ඇත්තේ කුමන දිශාවට ද? (ල.01)

iii. සිතියම් ප්‍රදේශයේ වර්ග කිලෝමීටරයක ප්‍රදේශයක් 1:25,000 පරිමාණයට දැක්වීම සඳහා චතුරස්‍රයක් අඳින්න. (ල.02)

iv. ප්‍රදේශයේ දැකිය හැකි භූමි පරිභෝග වර්ග හයක් නම් කරන්න. (ල.03)

v. සිතියම් ප්‍රදේශය නිරූපණය කරන රේඛීය පරිමාණය නිවැරදිව ඇඳ දක්වන්න. (ල.04)

vi. සිතියම් ප්‍රදේශයේ නැගෙනහිර අර්ධයට සාපේක්ෂව බටහිර අර්ධයේ ජනාවාස බහුල වීමට බලපා ඇති භෞතික හා මානුෂ සාධක එක බැගින් විස්තර කරන්න. (ල.04)

vii. සිතියම් ප්‍රදේශයේ භූමි පරිහරණ රටාව සහ ජනාවාස ව්‍යාප්තිය කෙරෙහි බලපාන ප්‍රධාන සාධක විස්තර කරන්න. (ල.04)

02). ඔබ වෙත සපයා ඇති ලෝක ආකෘති සිතියමෙහි (A සිතියම) පහත සඳහන් දෑ ලකුණු කර නම් කරන්න. සම්මත හා නිවැරදි ක්‍රම ද, සම්මත වර්ණ ද භාවිතා කිරීමට සැලකිලිමත් වන්න. (ල.10)

i. චැඩ් විල
ii. ලීනා ගඟ
iii. යෝර්ක් තුඩුව
iv. කම්චැට්කා අර්ධද්වීපය
v. ඩෙකෑන් සානුව
vi. පිලිපීනයේ අගනුවර
vii. දකුණු ඇමරිකා මහාද්වීපයේ නාගරීකරණය අධිකතම රට
viii. ලෝකයේ ජනාධිකම රට
ix. කර්කටක නිවර්තනය
x. දකුණු ඇමෙරිකාවේ ප්‍රධාන නැමි කඳු වැටිය

II කොටස

03). I. a). ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් නිර්මාණය සඳහා යොදාගෙන ඇති ප්‍රක්ෂේපණ ක්‍රමය නම් කරන්න. (ල.01)

b). ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික ඛණ්ඩාංක ජාලය සැකසීමට පිදුරුතලාගල මූල ලක්ෂ්‍යයේ සිට කුමන දිශාවෙන්, කොපමණ දුරකින් ව්‍යාජ මූලය/කල්පිත ලක්ෂ්‍යය පිහිටුවා ඇත් ද? (ල.02)

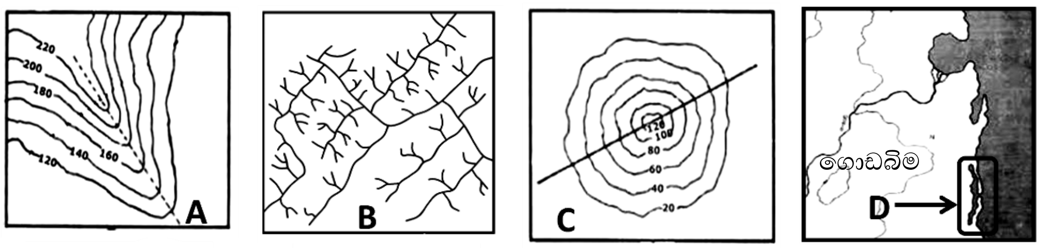
II. භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල හා තේමා සිතියම්වල ප්‍රයෝජන දෙක බැගින් දක්වන්න. (ල.04)

III. 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් සූචකයේ දැක්වෙන ප්‍රධාන ශීර්ෂ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

a). මහාමාර්ග b). මායිම් c). ජලවහනය d). භූ විෂමතාව

- සම්මත වර්ණ හා සංකේත භාවිතා කරමින් එක් ශීර්ෂයකින් නිරූපණය කරන සංස්කෘතික හෝ භෞතික හෝ ලක්ෂණ දෙක බැගින් (ලක්ෂණ දෙක බැගින් ලක්ෂණ 8ක්) ඇඳ දක්වන්න. (ල.04)

IV. A, B, C, D ලෙස පහත දක්වා ඇති භූ විෂමතා ලක්ෂණ නිවැරදි ව නම් කර කෙටියෙන් හඳුන්වන්න. (ල.04)



04). I. වර්තමානයේ භාවිතා කරනු ලබන තාක්ෂණය අනුව හඳුනාගත හැකි ප්‍රධාන සිතියම් වර්ග දෙක නම් කරන්න. (ල.03)

II. සිතියම් විද්‍යාවේ දී භාවිතයට ගනු ලබන නවීන තාක්ෂණික ක්‍රමවේද නම් කරන්න. (ල.03)

III. නවීන සිතියම් විද්‍යාත්මක ක්‍රමවල පොදු ලක්ෂණ හතරක් දක්වන්න. (ල.04)

IV. සිතියම් නිර්මාණය සඳහා යොදාගන්නා නව තාක්ෂණික ක්‍රමවේදවලින් ඇති ප්‍රයෝජන තුනක් නම් කර, ඉන් එකක් විස්තර කරන්න. (ල.05)

05). I. භූගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතිය (GPS) යනු කුමක් ද ? (ල.02)

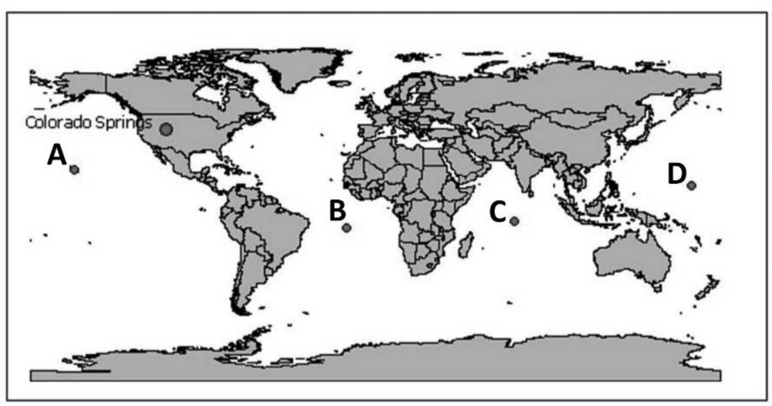
II. පහත සිතියමෙහි A, B, C, D ලෙස නම් කර ඇති භූගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතියේ මෙහෙයුම් මධ්‍යස්ථාන හතර නිවැරදි ව නම් කරන්න. (ල.02)

A - ....

B - ....

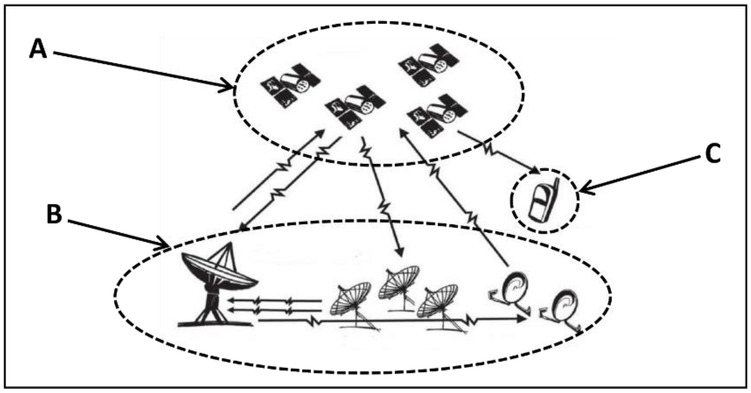
C - ....

D - ....



III. a). පහත රූප සටහනෙහි A, B, C ලෙස දක්වා ඇති භූගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතියේ මූලිකාංග නම් කරන්න. (ල.03)

b). ඉන් එක් කොටසක් විස්තර කරන්න. (ල.02)



IV. a). භූගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතිය භාවිතා කරන ක්ෂේත්‍ර හතරක් නම් කරන්න. (ල.02)

b). භූගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතියේ ප්‍රයෝගික වැදගත්කම උදාහරණ සහිතව විස්තර කරන්න. (ල.04)

06). I. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියක් (GIS) යනු කුමක් ද? (ල.02)

II. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියක අඩංගු මූලික සංරචක නම් කරන්න. (ල.05)

III. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියක දෘඩාංග කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත. නිවැරදිව අදාළ උප කාණ්ඩවලට ඒවා වෙන් කරන්න. (ල.03)

a). ආදාන උපාංග (Input Devices)

b). ප්‍රතිදාන උපාංග (Output Devices)

c). ගබඩා උපාංග (Storage Devices)

IV. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියක ප්‍රයෝජන තුනක් නම් කර ඉන් එකක් විස්තර කරන්න. (ල.05)

සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Provincial Department of Education - NWP

22	S	II

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 12 ශ්‍රේණිය - 2019

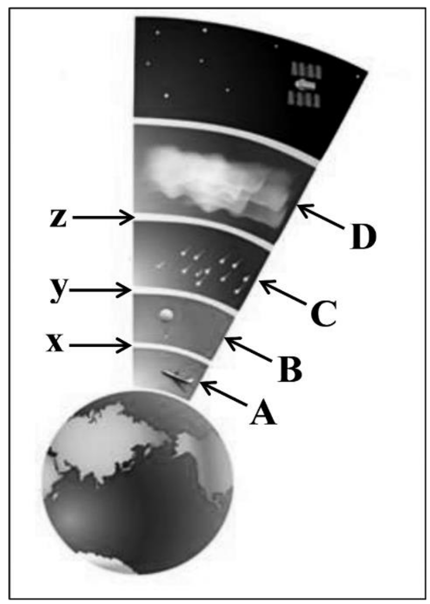
Second Term Test - Grade 12 - 2019

විභාග අංකය ....   භූගෝල විද්‍යාව II   කාලය පැය තුනයි

- **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය කොටස් දෙකකින් සමන්විතය.**
- **එක් කොටසකින් අවම වශයෙන් ප්‍රශ්න දෙකක් වත් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.**

I කොටස (භෞතික භූගෝල විද්‍යාව)

01). පෘථිවියේ ගුරුත්වාකර්ෂණ ශක්තිය මගින් පෘථිවි තලය හා බැඳී පවතින, විනිවිද පෙනෙන, නිර්ගන්ධ වායු ආවරණය වායුගෝලය ලෙස හැඳින්වේ.



I. වායුගෝලයේ සංයුතිය යටතට අයත් වන පහත එක් එක් කාණ්ඩයට වායුගෝලයේ පවතින වායු වර්ගය බැගින් දක්වන්න. (ල.2)

a) ස්ථිර වායුවක්
b) විචල්‍ය වායුවක්
c) සක්‍රීය වායුවක්
d) දූෂකයක්

II. මෙහි දැක්වෙන රූපසටහන මගින් වායුගෝලයේ ප්‍රධාන ස්තරයන් A, B, C, D අක්ෂර වලින් ද, ඒම ස්තර අතර සීමාවන් x, y, z අක්ෂර මගින් ද දැක්වේ.

a) B හා C අක්ෂර වලින් දැක්වෙන ස්තර හා x හා z අක්ෂර වලින් දැක්වෙන සීමාවන් නම් කරන්න. (ල.2)

b) A ස්තරය නම් කර එහි ලක්ෂණ විස්තර කරන්න. (ල.6)

III. a) වායුගෝලීය තත්ත්වයන් වෙනස්වීමට බලපාන ස්වාභාවික ක්‍රියාකාරකම් හා මානව ක්‍රියාකාරකම් හතරක් නම් කරන්න. (ල.4)

b) ඉහත ඔබ දැක්වූ හේතු නිසා ඇතිවන අහිතකර බලපෑම් දෙකක් උදාහරණ දෙමින් විස්තර කරන්න. (ල.6)

02). පාෂාණ ජීර්ණය මගින් නිර්මාණය වන ජීර්ණාවශේෂ සහ ඓන්ද්‍රීය ද්‍රව්‍ය කාලයක් මුළුල්ලේ ක්‍රියාත්මක වීම නිසා පස නිර්මාණය වේ.

I. a) ශ්‍රී ලංකාවේ පස පිළිබඳව අධ්‍යයනයන් සහ පාංශු වර්ගීකරණයන් ඉදිරිපත් කළ පාංශු විද්‍යාඥයින් දෙදෙනෙක් නම් කරන්න. (ල.2)

b) දී ඇති වගුවට අදාල පරිදි පහත දැක්වෙන පස් වර්ග ඒවා සුලභව ම දක්නට ලැබෙන දේශගුණ කලාප වලට වෙන්කර දක්වන්න. (ල.3)

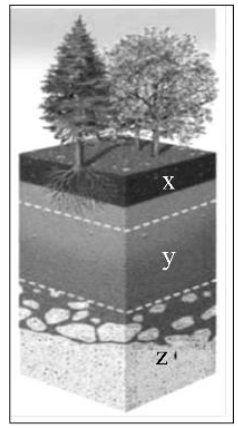
(දියළු පස, රතු කහ ලැටසොල්ස් පස, ගොහොරු හා අර්ධ ගොහොරු පස, රතු දුඹුරු පස, රෙගොසොල්ස් පස, රතු කහ පොඩ්සොලික් පස)

වියළි කලාපයට සීමා වූ පස් වර්ග	**තෙත් කලාපයට සීමා වූ පස් වර්ග**	**වියළි හා තෙත් කලාප දෙකෙහිම ඇති පස් වර්ග**
A – .... - ක්ෂාරීය නොවන දුඹුරු පස B – .... - ග්‍රැමුසොල්ස් පස - ක්ෂාරීය සහ ලවණ පස	- රතු දුඹුරු ලැටසෝල්ස් C – .... D –	F – .... - දුර්වල ජලවහනයක් සහිත හියුමික් පස F – ....

II. පාංශු නිර්මාණයට බලපාන සාධක හතරක් නම් කරන්න. (ල.2)

III. ඉහත II හි නම්කල සාධක පාංශු නිර්මාණ ක්‍රියාවලියට දායක වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. (ල.6)

IV. මෙහි දක්වා ඇති පාංශු පැතිකඩෙහි x, y, z ලෙස නම් කර ඇති පාංශු මහල් නම් කර ඉන් එක් මහලක ලක්ෂණ විස්තර කරන්න. (ල.7)



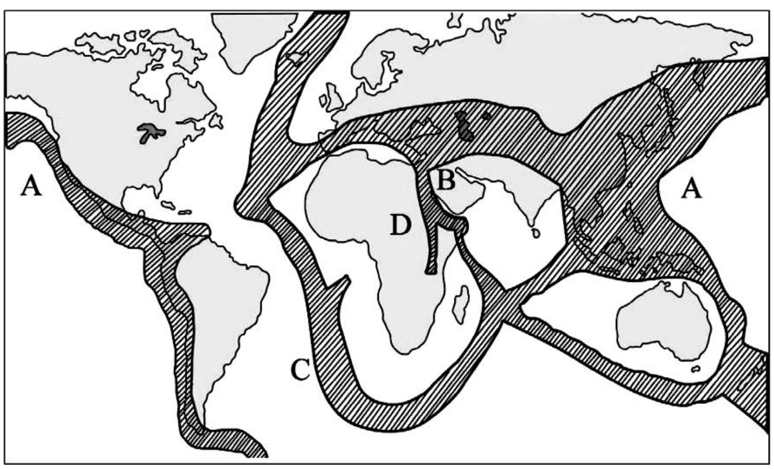
03). පෘථිවි අභ්‍යන්තරය ඇතුළත ක්‍රියාත්මක බලවේග අන්තර්ජන්‍ය බලවේග ලෙස හැඳින්වේ.

I. භූමිකම්පාවක් හා භූ චලනයක් අතර වෙනස දක්වන්න. (ල.2)

II. ලෝකයේ භූමි කම්පා ඇතිවන ප්‍රධාන කලාප පහත ලෝක සිතියමෙහි A, B, C, D ලෙස නම් කර ඇත.

a) A හා D කලාප නම් කරන්න. (ල.2)

b) භූමිකම්පා නිසා ස්වභාවික පරිසරයට හා මානව පරිසරයට සිදුවන හානි විස්තර කරන්න. (ල.4)



III. a) සමපීඩන චලන යනු මොනවාදැයි හඳුන්වන්න. (ල.2)

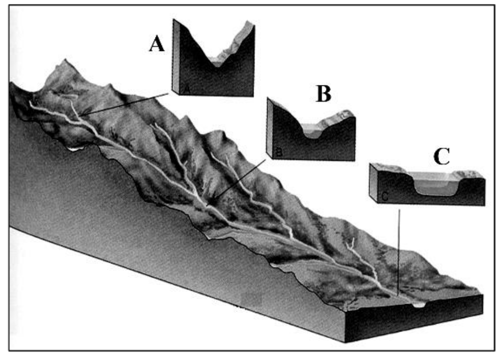
b) සමපීඩන චලනයන් නිසා නිර්මාණය වන භූ රූප දෙකක් රූපසටහන් ආධාරයෙන් විස්තර කරන්න. (ල.4)

IV. a) ආතතීය චලන යනු මොනවාදැයි හඳුන්වන්න. (ල.2)

b) ආතතීය චලනයන් නිසා නිර්මාණය වන භූ රූප දෙකක් රූපසටහන් ආධාරයෙන් විස්තර කරන්න. (ල.4)

04). පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ බාහිර ව ක්‍රියාත්මක වන බලවේග බහිර්ජන්‍ය බලවේග නම් වේ.

I. ගංගාවක ආරම්භයේ සිට අවසානය තෙක් හරස් පැතිකඩක් බෙදිය හැකි කොටස් තුන පහත රූපසටහනෙහි දක්වා ඇත.



a) එහි A, B, C අවස්ථාවන් පිළිවෙළින් නම් කරන්න. (ල.3)

b) A හා C අවස්ථාවන් හි දී නිර්මාණය වන භූ රූප දෙක බැගින් නම් කරන්න. (ල.2)

II. ඉහත B අවස්ථාවේ දී ගංගාවක දැකිය හැකි ලක්ෂණ තුනක් විස්තර කරන්න. (ල.6)

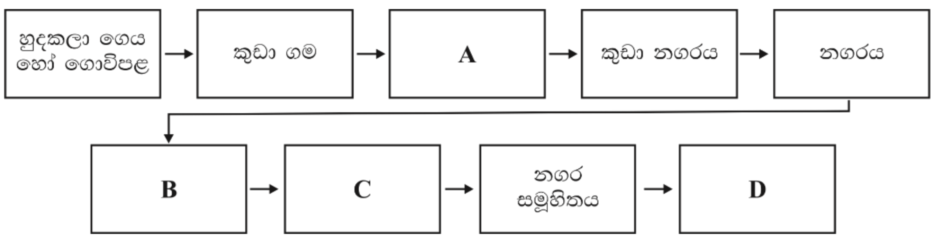
III. a) ගංගාවක ඛාදන ක්‍රියාවලිය සිදුවන ආකාර තුන නම් කරන්න. (ල.3)

b) ගංගාවක නිධිසාදනය ආශ්‍රිත භූ රූප තුනක් රූපසටහන් ඇසුරෙන් විස්තර කරන්න. (ල.6)

II කොටස (මානුෂ භූගෝල විද්‍යාව)

05). "පොළෝතලයේ මිනිසා විසින් ගොඩනඟන ලද වාසභූමියක් ජනාවාසයකි." - ඩිකින්සන්

I. a) ජනාවාසයක වර්ධනය දැක්වෙන පහත ධූරාවලියේ A, B, C, D හිස්තැන් වලට ගැලපෙන නිවැරදි අවස්ථාවන් දක්වන්න. (ල.2)



b) පහත දැක්වෙන ශ්‍රී ලංකාවේ ජනාවාස වර්ග සුලභ ව දක්නට ලැබෙන දිස්ත්‍රික්කය බැගින් නම් කරන්න. (ල.2)

A - වියළි කලාපීය වැව් ගම් B - ධීවර ගම්මාන
C - වතු ජනාවාස D - නාගරික ජනාවාස

II. ජනාවාස බිහිවීම කෙරෙහි බලපාන භෞතික හා මානුෂ සාධක තුනක් නම් කර ඉන් එක් කරුණක් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ල.4)

III. ග්‍රාමීය හා නාගරික ජනාවාසයක් අතර ඇති වෙනස්කම් දක්වන්න. (ල.6)

IV. ශ්‍රී ලංකාවේ නාගරික ජනාවාස ආශ්‍රිත ව දක්නට ලැබෙන සමාජ ආර්ථික ගැටළු තුනක් විස්තර කරන්න. (ල.6)

06). ජන සංඛ්‍යාවක අඛණ්ඩව සිදුවන වෙනස්කම් එහි ගතිකත්වය ලෙස හැඳින්වේ.

දළ මරණ අනුපාතිකය (දහසකට) 2014

දකුණු අප්‍රිකාව	17.49	අයර්ලන්තය	6.0
යුක්රේනය	15.72	කටාර්	1.53
ලෙසතෝ	14.91	කුවේට්	2.16
සෝමාලියාව	13.91	ශ්‍රී ලංකාව	6.06
චීනය	7.4	මලයාසියාව	5.0
ඇ.එ. ජනපදය	8.15	නවසීලන්තය	7.3
ඩෙන්මාර්කය	9.0	ඉන්දියාව	7.35
ප්‍රංශය	8.0		

මූලාශ්‍රය : එක්සත් ජාතීන්ගේ සංගණන වාර්තා - 2015

I. a) මෙම සංඛ්‍යා දත්ත වගුවට අනුව ඉහළ ම මරණ අනුපාතික අගයක් පෙන්නුම් කරනු ලබන
A - ආසියානු කලාපයේ රට
B - අප්‍රිකානු රට
C - යුරෝපීය රට නම් කරන්න. (ල.3)

b) ජන සංඛ්‍යාවක ගතිකත්වය කෙරෙහි බලපාන සාධක නම් කරන්න. (ල.3)

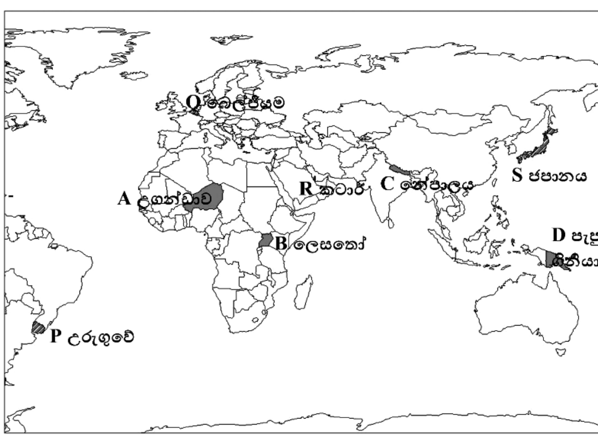
II. අප්‍රිකානු කලාපයේ රටවල හා යුරෝපීය රටවල දළ මරණ අනුපාතිකයේ දැකිය හැකි පැහැදිලි වෙනස්කම් වලට බලපාන ලද හේතු පැහැදිලි කරන්න. (ල.4)

III. සංවර්ධිත රටවලට සාපේක්ෂව ශ්‍රී ලංකාවේ දළ මරණ අනුපාතිකය ඉතා පහළ අගයක් ගැනීමට හේතු වූ කරුණු විස්තර කරන්න. (ල.4)

IV. සංක්‍රමණ හේතුවෙන් ගමනාන්ත රටවල ඇතිවන්නා වූ ධනාත්මක ප්‍රතිඵල හතරක් උදාහරණ දෙමින් විස්තර කරන්න. (ල.6)

07). රටක සංවර්ධනයේ ප්‍රධාන කේන්ද්‍රස්ථාන ලෙස නගර ක්‍රියා කරන අතර නගරවල සිට කේන්ද්‍රාපසාරී වශයෙන් සංවර්ධන ක්‍රියාදාමයන් ව්‍යාප්ත වනු දැකගත හැකිය.

I. පහත ලෝක සිතියමෙහි ලොව අවම නාගරීකරණයක් දක්නට ලැබෙන රටවල් හා අධික ව නාගරීකරණය වූ රටවල් දක්වා ඇත.



a) ඉහත සිතියමේ දැක්වෙන අවම නාගරීකරණයක් දක්නට ලැබෙන රටවල් දෙකක් නම් කරන්න.

b) ඉහත සිතියමේ දැක්වෙන අධික ව නාගරීකරණය වූ රටවල් දෙකක් නම් කරන්න. (ල.2)

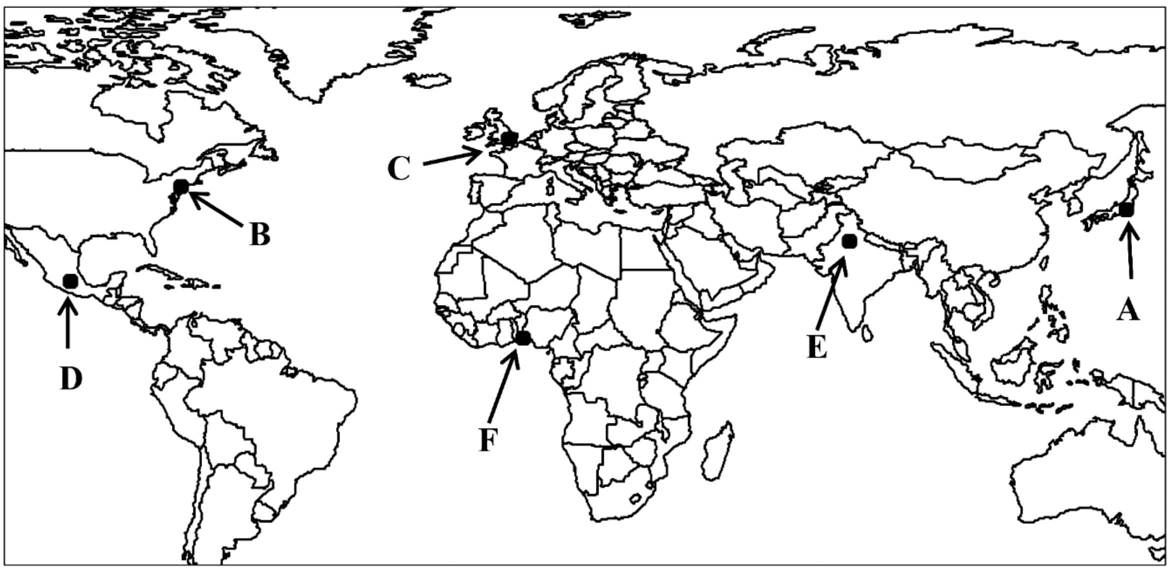
II. සංවර්ධිත රටවල නාගරීකරණයේ කැපී පෙනෙන ලක්ෂණ තුනක් විස්තර කරන්න. (ල.6)

III. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ඇති වී තිබෙන සීඝ්‍ර නාගරීකරණය නිසා මතුව ඇති සමාජ ආර්ථික ගැටළු තුනක් පැහදිලි කරන්න. (ල.6)

IV. ලෝකයේ අනෙකුත් රටවලට සාපේක්ෂව ශ්‍රී ලංකාවේ අඩු නාගරීකරණ මට්ටමක් පැවතීමට බලපා ඇති සාධක පරීක්ෂා කරන්න. (ල.6)

08). කාර්මික විප්ලවය සමග වර්ධනය වූ නාගරීකරණය විශාල වශයෙන් ලෝකය පුරා සමාජ ආර්ථික විපර්යාසවලට හේතු වී ඇති සාධකයක් බවට පත්ව ඇත.

I. පහත ලෝක සිතියමෙහි A සිට F දක්වා ලකුණු කර ඇති ලොව ජනාධික නගර නම් කරන්න. (ල.3)



II. a) ජන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තිය අනුව හඳුනාගෙන ඇති ජනාධික කලාප තුනක් හා ජන හීන කලාප තුනක් නම් කරන්න. (ල.3)

b) ලෝකයේ දක්නට ලැබෙන නගරයායන් (මෙගලොපොලිස්-Megalopolis) හතරක් නම් කරන්න. (ල.2)

III. ලෝකයේ නාගරික ජනාවාස වෙන් කිරීම සඳහා යොදාගනු ලබන මිනුම් දඬු තුනක් දක්වා, එම මිනුම් වලට අදාළ වන රටවල් දෙක බැගින් නම් කරන්න. (ල.6)

IV. a) ලොව නාගරික ජනාවාස වර්ධනය ආශ්‍රිත අවස්ථා හතරක් දක්වන්න. (ල.2)

b) නාගරික ජනාවාසවල දක්නට ලැබෙන ලක්ෂණ පැහැදිලි කරන්න. (ල.4)

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2019
භූගෝල විද්‍යාව I
12 ශ්‍රේණිය - පිළිතුරු පත්‍රය

I කොටස

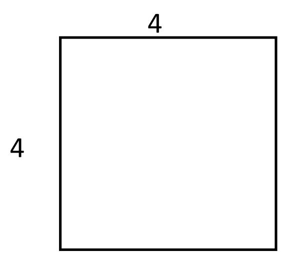
1.	IV	11.	I	21.	II	31.	II
2.	V	12.	III	22.	IV	32.	I
3.	I	13.	V	23.	V	33.	IV
4.	III	14.	II	24.	I	34.	V
5.	II	15.	IV	25.	III	35.	III
6.	III	16.	V	26.	V	36.	I
7.	V	17.	I	27.	II	37.	IV
8.	I	18.	III	28.	IV	38.	II
9.	IV	19.	II	29.	I	39.	III
10.	II	20.	IV	30.	III	40.	V

(නිවැරදි පිළිතුරකට ලකුණු 2 බැගින් ලකුණු 80 යි)

01). i. A - නිම්නය, V හැඩ නිම්නය / B - කපොල්ල, සැද කපොල්ල, ගෙල කපොල්ල / C- බහිෂ් කන්ද, බිහි කන්ද / D- ගං දඟරය (ල. ½ x 4 - 02)

ii. උතුරු - දකුණු දිශාවට / නැගෙනහිර - බටහිර දිශාවට (ල. 01)

iii.



4 cm x 4 cm සමචතුරස්‍රයක් ඇඳ තිබිය යුතුය

(ල. 02)

iv. වී වගාව, රබර් වගාව, පොල් වගාව, තේ වගාව, ගෙවතු, මහා මාර්ග, ජනාවාස, වෙනත් වගාවන්

(මින් 6ක් නම් කිරීමට - ල. ½ බැගින් x 6 - 03)

v. 1:50,000 රේඛීය පරිමාණය නිවැරදිව ඇඳ තිබිය යුතුය (ල. 04)

vi. භෞතික සාධක - බටහිර අර්ධයේ උස් බිම් තිබීම-වනාන්තර හා ළඳු කැළෑ තිබීම / බටහිර අර්ධයේ පහත් බිම් ව්‍යාප්තව තිබීම-පහත් ප්‍රදේශ වල ජල පහසුව (ගංගාව හා අතු ගංගා)

මානුෂ සාධක - පහත් බිම් ආශ්‍රිත ව ඇති මාර්ග පද්ධතිය (ප්‍රධාන මාර්ග හා අනෙකුත් මාර්ග) -වගාවන්ගේ ව්‍යප්තිය (ආදී එක් කරුණ බැගින් විස්තර කිරීමට - ල. 2 බැගින් x 2 - 04)

vii. - ප්‍රදේශයේ විශාල කොටසක් මී.1000 වඩා උසින් යුත් ප්‍රදේශ වේ. මීටර් 500 වඩා උසින් යුත් භූමිය ඊශාන දිග කොටසේ පිහිටා ඇත. - මානව කටයුතු සඳහා කඳු නිම්න හා පුළුල් තැනිතලා ප්‍රදේශ භාවිතා කර ඇත -වී වගාව කුඩා බිම් තීරු ලෙස ව්‍යාප්තව ඇත -ගංගා හා දියපහරවල් ආශ්‍රිතව වී වගාව -රබර් හා ගෙවතු අතරමැදි ප්‍රදේශ වල ද, උස්බිම් වල තේ වගාව ද දක්නට ලැබේ. -රබර් වගාව ව්‍යාප්ත ප්‍රදේශවල විසිරුණු ජනාවාස දක්නට ලැබේ - මෙම වතු අප්‍රධාන හා ප්‍රධාන මාර්ගය දෙපස ව්‍යාප්ත ව තිබේ.

නිරිත දිග කාර්තුවේ පහත් බිම්වල ජනාවාස වැඩි ප්‍රමාණයක් ව්‍යාප්තව ඇත. -ගංගා නිම්නය හා පහත් බිම් ජනාවාස රටාව ඇති වීමට හේතු වී ඇත. -ගංගාව දෙපස වී වගාව දක්නට ලැබේ. -වැඩිම වී වගා බිම් නිරිත දිග කාර්තුවේ ඇත.

මීටර් 500ට වැඩි කඳුකර ප්‍රදේශවල වනාන්තර හා ළඳු කැළෑවලින් වැසී ඇත. -එමනිසා එම ප්‍රදේශවල ජනාවාස දක්නට නැත.

මහාමාර්ග ද හූ දර්ශනයේ පිහිටීම අනුව සකස් වී ඇත. B363 මාර්ගය නැගෙනහිර සිට බටහිරට ගමන් කිරීමේ දී වංගු සහිත ස්වරූපයක් ගෙන ඇත්තේ කඳුකර ප්‍රදේශයේ පිහිටීම නිසාය. මාර්ගය දෙපස මංසන්ධි හා රේඛීය ජනාවාස ව්‍යාප්තව තිබෙන අතර, වතු වගාව ආශ්‍රිතව විසිරුණු ජනාවාස දක්නට ලැබේ.
(ගැලපෙන විස්තරයකට ලකුණු 4)

02(. පිළිතුරු සිතියම බලන්න. (ලකුණු 01 බැගින් 10)

III කොටස

03). I. a. තීර්යයක් මර්කේටර් ප්‍රක්ෂේපණය - UTM ප්‍රක්ෂේපණය - (Universal Transverse Mercator Projection)

(ල.01)

b. පිදුරුතලාගල සිට 500 Km ක් බටහිරින් හා 500 Km ක් දකුණින් පිහිටි ඉන්දියන් සාගරයේ ස්ථානයක්

(ල.02)

II. තේමා සිතියම් වල ප්‍රයෝජන

එක් තේමාවක් පිළිබඳ දැක්වෙන සුවිශේෂත්වය, එක් ප්‍රදේශයක එක් තේමාවක් දෙස සමස්තයක් ලෙස බැලීමේ හැකියාව (එක් රටක හෝ ලෝකයේ හෝ තොරතුරු), එක ම තේමාවක් දැක්වෙන සිතියම් කීපයක් මගින් කාලික වෙනස්කම් නිරූපණය කිරීමේ හැකියාව, එක් තේමා සිතියමක් තුළ කිසියම් විචල්‍යයක කාලික වෙනස් වීම දැක්විය හැකි වීම, කුඩා පරිමාණයේ සිතියමක් නිසා පරිහරණයේ පහසුව

<u>භූ ලක්ෂණ සිතියම් වල ප්රයෝජන</u>

ප්‍රදේශයේ භූ ලක්ෂණවල අවකාශීය ව්‍යාප්තිය පැහැදිලි ව කියවීමට හැකි වීම, කිසියම් ස්ථානයක සාපේක්ෂ පිහිටීම හා නිරපේක්ෂ පිහිටීම නිවැරදි ව ප්‍රකාශ කිරීමේ හැකියාව, භූ ලක්ෂණ අතර ඇති සම්බන්ධතාව පැහැදිලි ව තේරුම් ගැනීමට හැකි වීම, රටක හෝ ප්‍රදේශයක හෝ සංවර්ධන හා සැලසුම් කටයුතු සඳහා යොදා ගැනීමට හැකි වීම

(එක් වර්ගයකට කරුණු 2 බැගින් X 2, ල.04)

III. එක් ශීර්ෂයකින් එක් ලක්ෂණ දෙක බැගින් (ලක්ෂණ 8ක්) ඇඳ තිබිය යුතුය.

(නිවැරදි සංකේත හා වර්ණ දැනගැනීම සඳහා 12 ශ්‍රේ.මා.දේ.ස. 203 පිටුව උපයෝගී කර ගන්න)

(එක් ශීර්ෂයක එක් ලක්ෂණයකට ල. ½ බැගින් X 8, ල.04)

IV. A - නෙරුව / B - ජාලාකාර ජලවහනය / C - කොත් කන්ද / D - කලපුව

(නිවැරදිව නම් කිරීමට හා විස්තරයට ල.1 බැගින් X 4, ල.04)

04). I. දෛශික සිතියම් (Analog Maps) / අංකිත සිතියම් (Digital Maps) (ල.1.5 X 2, ල.03)

II. GIS - භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය / GPS - ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතිය / RS - දුරස්ථ සංවේදය
(ල.03)

III. <u>නව සිතියම් විද්‍යාත්මක ක්‍රමවල පොදු ලක්ෂණ</u>

- දියුණු තාක්ෂණික උපකරණ හා සංවේදන උපකරණ ඇසුරෙන් නිර්මාණය වන විවිධ තොරතුරු ඇතුළත් වීම
- ගෝලීය බණ්ඩාංක හා ජාතික බණ්ඩාංක මගින් ඉතා නිවැරදි පිහිටීම දැක්විය හැකි වීම
- සිතියම්ගත අවකාශීය තොරතුරුවල දිග, පළල, උස වැනි පරාමිතීන් නිවැරදිව හඳුනාගැනීමට හැකි වීම
- යම් ප්‍රදේශයක අවකාශීය තොරතුරු මෙන් ම අවකාශීය නොවන තොරතුරු ද සිතියම් පරිහරණය කිරීමෙන් ලබාගැනීමට හැකි වීම
- නව විද්‍යාත්මක සිතියම්වල තොරතුරු ඉතා පහසුවෙන් යාවත්කාලීන කිරීමේ හැකියාව නිසා සෑම විට ම යාවත්කාලීන වූ සිතියම් පරිහරණයට අවස්ථාව උදා වීම
- සිතියම් තොරතුරු විශාල ප්‍රමාණයක් ගබඩා කර ගැනීම, පරිහරණය, රැගෙන යාම වැනි හැකියාවන් පැවතීම.
- සිතියම්ගත තොරතුරු පහසුවෙන් හුවමාරු කර ගත හැකි වීම

IV. <u>සිතියම් සඳහා භාවිතා කරන නව තාක්‍ෂණික ක්‍රමවේදවල ප්‍රයෝජන</u>

- වර්තමාන තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්‍ෂණයේ දියුණුව සිතියම් විද්‍යාවේ දියුණුව සඳහා ද බෙහෙවින් බලපා තිබීම
- මෙම ක්‍ෂේත්‍රයට අදාළ ව නව මෘදුකාංග විශාල සංඛ්‍යාවක් දැනට නිර්මාණය වී තිබීම, තව දුරටත් ඒවායේ ශීඝ්‍ර වර්ධනයක් සිදු වනු ඇත
- පරිගණකය හා නව මෘදුකාංග භාවිතය නිසා ඉතා නිවැරදි ව සිතියම් නිර්මාණය කිරීමට හැකි වීම
- භූගෝල විද්‍යාත්මක දත්ත හා තොරතුරු රැස් කිරීම, විශ්ලේෂණය හා නිරූපණය කිරීමත් ඉතා ම පහසු වීම
- කාලය, ශ්‍රමය, මුදල් ඉතිරිවීම
- කාර්යක්ෂම ක්‍රමවේදයක් වීම

(යනාදී පිළිතුරු 3 කට ලකුණු 3, ගැලපෙන විස්තරයට ලකුණු 2)

05(. I. - පෘථිවියට ඉහළින් කක්‍ෂගත කර ඇති චන්ද්‍රිකා පද්ධතියක් මගින් පෘථිවියේ ඕනෑම ස්ථානයක කිසියම් වස්තුවක හෝ කිසියම් රූපමිතියක හෝ පිහිටීම ඉතා ම නිවැරදි ව බණ්ඩාංකගත ව හඳුනාගැනීම සඳහා නිර්මාණය කොට ඇති යාන්ත්‍රණ පද්ධතිය ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතිය ලෙස හඳුන්වයි.
- චන්ද්‍රිකා ආධාර කරගනිමින් පෘථිවියේ ඕනෑම ස්ථානයක අක්ෂාංශ හා දේශාංශ ලබා ගැනීමේ ක්‍රමවේදයයි
(යනාදී ගැලපෙන නිවැරදි පිළිතුරකට ලකුණු 2)

II. A - හවායි දූපත්, B - ඇසෙන්ෂන් දූපත්, C - දියාගෝ ගාර්ෂියා දූපත්, D - ක්වාලෙයින් දූපත් (ල.½X4, ලකුණු 2)

III. a. A –Space Segment - අභ්‍යවකාශ කොටස, B –Control Segment - පාලක කොටස, C –User Segment - පරිශීලක කොටස (ල.1 X 3, ලකුණු 3)

b. නිවැරදි විස්තරයට ලකුණු ලබා දෙන්න)12 ශ්‍රී.මා.දේ.ස. 191/192 පිටු උදව් කර ගන්න((ලකුණු 2)

IV. a. කෘෂිකාර්මික, ගුවන් සේවා, පාරිසරික, සාගරික, මහජන ආරක්ෂාව, ආපදා සහන, දුම්රිය, ක්‍රීඩා, අභ්‍යවකාශ, මිනින්දෝරු හා මැනුම්, වේලාව/කාලය, සිතියම්කරණය, පතල් කැණීම්, යුධමය හා ආරක්ෂක, සන්නිවේදන, මහා මාර්ග හා අධිවේගී මාර්ග, සිතියම් විද්‍යාව, රොබෝ තාක්ෂණය, භූ විද්‍යාව, ගුවන් ගමන්, නාවික ගමන්, ගොඩබිම් ප්‍රවාහණය, ධීවර කටයුතු, ඛනිජ ගවේෂණය, සිතියම්කරණ කටයුතු, කාලගුණ විද්‍යා විශ්ලේෂණ, ඉඩම් මායිම් නිර්ණය කිරීම්, යුද්ධ හා ආරක්‍ෂක කටයුතු

(නිවැරදි පිළිතුරු 4 කට ලකුණු 2)

b. පෘථිවි තලයේ ස්ථානීය පිහිටීම නිවැරදි ව හඳුනා ගැනීමට, ඉතාමත් නිවැරදි වේලාව ලබා ගැනීමට, ප්‍රවාහන කටයුතු වල දී දිශාව මෙන් ම නිවැරදි ව ස්ථාන කරා යාමට, සිතියම්කරණ කටයුතු වලට අවශ්‍ය තොරතුරු සම්පාදනයට, ආපදා කළමණාකරණයට, ඛනිජ ගවේෂණයට, ස්වාභාවික සම්පත් කළමණාකරණයට, ධීවර කටයුතු වල දී, ඉඩම් පරිහරණ සැලසුම්කරණයට, භූ විද්‍යා සමීක්ෂණ වලට, ජාත්‍යන්තර හා අභ්‍යන්තර යුධ මෙහෙයුම් වල දී, සන්නිවේදන කටයුතු වල දී, විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ කටයුතු වල දී" කිසියම් පුද්ගලයකුට තමා සිටින ස්ථානය නිවැරදි ව දැනගැනීමේ හැකියාව" යම් සිදුවීමකට අදාළ ස්ථානය නිශ්චිතව හඳුනා ගැනීම" ප්‍රවේශ මාර්ග හඳුනා ගැනීම (යනාදී කරුණක් උදාහරණ සහිත ව විස්තර කිරීමට, කරුණු 4)

06(. I. - පරිගණක දෘඩාංග හා මෘදුකාංග භාවිත කරමින් හඳ අවකාශීය තොරතුරු ඇතුළත් කිරීම" ගබඩා කිරීම" අවශ්‍ය පරිදි සකස් කිරීම හා නිරූපණය කිරීම සඳහා භාවිත කරන ක්‍රමවේදයක් ලෙම භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය හැඳින්විය හැකි ය.
- පිහිටීම පිළිබඳ දත්ත හා තොරතුරු ගබඩා කිරීම, මෙහෙය වීම සඳහා විධාන ලබා දීම සහ ප්‍රතිඵල ප්‍රදර්ශනය කිරීමට ක්‍රියාමාර්ග සකස් කිරීම සඳහා දෘඩාංග, මෘදුකාංග, දත්ත සහ මෙහෙයවීම යන මූලික ඒකක හතරකින් සමන්විත ව සැලසුම් කළ සංයෝගයකි.
- භූගෝලීය තොරතුරු ජාලයක තොරතුරු විවිධ ආකාරයෙන් සංකලනය කිරීම, පිළිවෙලකට සකස් කිරීම සහ විවිධ අවශ්‍යතා මත විශ්ලේෂණය කිරීම භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියක් ලෙස හඳුන්වන අතර එය පරිගණක ආශ්‍රයෙන් ක්‍රියාත්මක වන තොරතුරු පද්ධතියකි (යනාදී ගැලපෙන නිවැරදි පිළිතුරකට ලකුණු 2)

II. දෘඩාංග - Hardware, මෘදුකාංග - Software, දත්ත - Data පරිශිලකයන්/භාවිතා කරන්නන් - Users ක්‍රමවේද - Methods (ල.1X5, ලකුණු 5)

III ආදාන උපාං. - සුපිරික්සන (Scanner), අංකන එලකය (Digitizing Board)

- ප්‍රතිදාන උපාංග - සන්දර්ශකය (Monitor), මුද්‍රණ යන්ත්‍ර (Printer / Plotter)
- ගබඩා උපාංග - දෘශ්‍ය තැටි (CD/DVD), USB උපාංග (Pen / USB Drives) (ල. ½ 6, ලකුණු 3)

IV. කෙටි කාලයක දී භූගෝලීය දත්ත යාවත්කාලීන (Update) කිරීමේ හැකියාව නිසා සෑම විට ම නව තොරතුරු ඇතුළත් නිවැරදි සිතියම් පරිශීලනයට හැකියාව ඇත.

භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය ආශ්‍රිත ව ඇති සිතියම්වල ගෝලීය ඛණ්ඩාංක (විශ්වීය ඛණ්ඩාංක/අක්ෂාංශ හා දේශාංශ) (Global Coordinates) හා ජාතික ඛණ්ඩාංක (National Coordinates) අනුව ගබඩා කර ඇති නිසා භූගෝලීය දත්තවල නිවැරදි පිහිටීම, පරිමාණය, වර්ගඵලය වැනි පරිමිතීන් ඉතා නිවැරදි ව ලබාගැනීමට හැකියාව ඇත.

දෛශික සිතියම් සකස් කිරීමේ දී ඇති වන පුද්ගල බද්ධ දෝෂ GIS සිතියම්වල අවම වීම නිසා වඩා නිවැරදි යථාදර්ශන සිතියම් ලබාගැනීමට හැකි වේ.

විශාල සිතියම් ප්‍රමාණයක් ගබඩා කිරීම, පරිහරණය, ගෙනයාම වැනි කටයුතු ඉතා පහසුවෙන් කළ හැකි වීම.

භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධති තුළ ඇති දත්ත බහු විෂයානුබද්ධ ප්‍රවේශයකින් ඇතුළත් නිසා භූගෝල විද්‍යාවට පමණක් නොව, පරිසර, කෘෂි, ඉංජිනේරු, සමාජ වැනි වෙනත් විෂයයන්ට ද භාවිත කළ හැකි වීම.

භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියකින් අවකාශීය දත්ත පමණක් නොව අවකාශීය නොවන දත්ත විශ්ලේෂණයකට ඇති හැකියාව සුවිශේෂ ලක්ෂණයක් ලෙස සැලකිය හැකි ය.

ත්‍රිමාණ සිතියම් ඇසුරෙන් තොරතුරු විශ්ලේෂණයක් කිරීමට හැකි වීම (3D Analysis) GIS සඳහා ඇතුළත් කළ සිතියමක් ත්‍රිමාණ ස්වරූපයෙන් නිරීක්ෂණය කළ හැකි වේ. මේ මගින් ද්විමාන සිතියමකට වඩා කාර්යක්ෂම විශ්ලේෂණයක් කරගැනීමට හැකි වේ.

- සිතියමක් තුළ ඇති විවිධ තොරතුරු එක් එක් තේමා ඔස්සේ සිතියම් තල ලෙස (Data Layers) ගබඩා කරගැනීම හා නැවත ඒවා වෙන වෙන ම පරිශීලනය කරගැනීමට හැකි වීම.

(ප්‍රයෝජන තුනක් නම් කිරීමට ලකුණු 3, එකක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 2)

II කොටස

01). I. a - නයිට්‍රජන්, ඔක්සිජන් / b -ජලවාෂ්ප, කාබන් ඩයොක්සයිඩ්, ඕසෝන් / c - ආර්ගන්, හීලියම්, නියෝන්, ක්‍රිප්ටන් / d - මීතේන්, නයිට්‍රජන් ඔක්සයිඩ්, සල්ෆර් ඩයොක්සයිඩ් (ල.½ බැගින් x 4 - ල. 2)

II. a). B-අපරිවර්තිගෝලය / C-මෙසෝගෝලය / x- පරිවර්ති මණ්ඩලය / y - මෙසෝ මණ්ඩලය

(ල. ½ බැගින් x 4 - ල. 2)

b). A - පරිවර්ති ගෝලය

- පෘථිවි පෘෂ්ඨයට ආසන්නයේ ම පිහිටි වායුගෝලීය ස්ථරය, පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ සිට කි.මී. 8 - 16ක් පමණ දක්වා ඉහළට විහිදේ, ඉහළට යන සෑම මී. 1000කට 6.4 ^{0}C බැගින් උෂ්ණත්වය පහළ බැසීම (පරිසර පතන ශීඝ්‍රතාව), වායුගෝලයේ අඩංගු මුළු වායු ප්‍රමාණයෙන් 96%ක් පමණ අන්තර්ගත වන්නේ මෙම වායු කලාපයේ ය, පරිවර්තීගෝලය තුළදී උෂ්ණත්වය මෙන් ම වායු පීඩනය ද උන්නතාංශය සමඟ ක්‍රමයෙන් අඩු වීමේ ප්‍රවණතාවක් ඇත. මුහුදු මට්ටමේ දී සාමාන්‍ය පීඩනය මිලි බාර 1013 කි. පොළොවේ සිට මී. 7000 උන්නතාංශයේ දී මිලි බාර 470 පමණ දක්වා එය අඩු වෙයි. සූර්යයාගේ සිට ලැබෙන (ආගමී) සූර්ය විකිරණය මගින් පෘථිවි තලය තාපවත් වන අතර වායුගෝලය උණුසුම් වන්නේ පොළෝතලයේ සිට සන්නයනය වන භූ විකිරණය මගිනි. වායුගෝලයේ ජලවාෂ්ප වළාකුළු අන්තර්ගත වන්නේ පරිවර්තීගෝලයේ යන කාලගුණික ක්‍රියාවලි, දක්නට ලැබෙන්නේ මෙම ස්ථරය තුළය. පරිවර්තීගෝලයේ ඉහළ සීමාව පරිවර්තී මණ්ඩලය යි.

(ස්තරය නිවැරදිව නම් කිරීමට ල.1, නිවැරදි කරුණු දැක්වීමට ල.5 - ල.6)

III. a). ස්වභාවික ක්‍රියාකාරකම් - ලැව්ගිනි, යමහල් විදාරණය, දූවිලි කුණාටු

මානව ක්‍රියාකාරකම් - කෘෂිකාර්මික කටයුතු, වන විනාශය, ඉන්ධන දහනය, කර්මාන්ත ශාලා වලින් නිකුත් කරන අහිතකර දුම්, රොකට් ගුවන්ගත කිරීම් (යනාදී වර්ග දෙකෙන් කරුණු දෙක බැගින් ගැලපෙන පිළිතුරු 4 කට, ල. 1x 4 - ලකුණු 4)

b). නිවැරදි කරුණු දැක්වීමට (උදාහරණ සහිතව) ලකුණු ලබා දෙන්න. (ල.3 බැගින් x 2 - ල.6)

02). I. a. මුවර්මන්, C.R.පානබොක්කේ, ජෝකිම් (මින් දෙදෙනෙක් නම් කිරීමට) (ල. ½ බැගින් x 2 - ල.1)
b. වියළි කලාපයේ - රතු දුඹුරු පස, රතු කහ ලැටසොල්ස් පස / තෙත් කලාපයේ - රතු කහ පොඩ්සොලික්, ගොහොරු හා අර්ධ ගොහොරු පස / කලාප දෙකෙහිම - දියළු පස, රෙගොසොල්ස් පස
(ල. ½ බැගින් x 6 - ල.3)

II. මවු පාෂාණ, දේශගුණය, භූ විෂමතාව, කාලය, ශාකවල, සත්ත්වයන්ගේ හා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය, ජලය හා ජලවහනය (ල. ½ බැගින් x 4 - ල.2)

III. ඉහත සාධක පාංශු නිර්මාණ ක්‍රියාවලියට දායක වන ආකාරය විස්තර කර තිබිය යුතුයි.
(12 ගු.මා.දේ.ස. 19/20 පිටු) (ල.6)

IV. x - Aමහල / y - B මහල / z - C මහල

A මහල - කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනයෙන් ඛනිජද්‍රව්‍ය පසට එකතු වේ. පාංශු ජීවීහු බහුලය' පස මතුපිටට වර්ෂණය මඟින් ලැබෙන ජලය නිසා ඛනිජ පසෙන් පහළට ක්ෂරණය වේ' මෙම කලාපය ක්ෂරණය වූ කලාපයක් ලෙස හැඳින්වේ'

B මහල - ක්ෂරණය වූ ඛනිජ පෝෂක තැන්පත් වන කලාපය යි' මේ නිසා පෝෂිත කලාපයක් ලෙස ද හඳුන්වයි' යකඩ" ඇලුමිනියම් වැනි ඛනිජ වර්ග ද මෙම මහළේ දක්නට ඇත. මහළට වඩා ළා වර්ණයෙන් යුක්තයි'

C මහල - පාෂාණ ජීරණයෙන් ලැබුණු මවු පාෂාණ ද්‍රව්‍ය අඩංගු වේ'

(x, y, z නිවැරදිව පිළිවෙළින් නම් කිරීමට ල.3, ඉන් එක් මහලක් නිවැරදිව විස්තර කිරීමට ල.4 - ල.07)

03). I. පෘථිවි අභ්‍යන්තරයේ ඇති වන සංවහන ධාරා භූ තාපය විකිරණශීලී ඛනිජවලින් පිට වන ශක්තිය නිසා පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ ඇති වන චලන භූ චලන වන අතර" පෘෂ්ඨයට පහළින් හෝ පෘෂ්ඨය තුළ හෝ ගිනියම් වූ පාෂාණ චලන නිසා නැතහොත් විභේදන දිගේ සෙමෙන් වර්ධනය වූ ශක්තිය එකවර මුදා හැරීමෙන් භූමි කම්පා ඇතිවේ' එනම් සංචිතව තිබූ ශක්තීන් එක් වර ම නිදහස් වීම නිසා පෘෂ්ඨයේ ඇතිවන චලනයක් නොහොත් ගැස්සීමකි'
(භූමිකම්පාවක හා භූ චලනයක වෙනස දැක්වීමට ල.2)

II. a). A - පරි-පැසිෆික් කලාපය / D - නැගෙනහිර අප්‍රිකානු සුවිභේද නිම්න කලාපය (ල.1 බැගින් x 2 ල.2)

b). සුනාමි ඇතිවීම, නාය යෑම් සිදුවීම, හිමකඳු කඩා වැටීම්, පෘථිවි කබොල බිඳීම, ජල සම්පව, ස්වරූපය විකෘති වීම (වෙනස් වීම), භූ කම්පන තරංග පොළොව මට්ටම කරා ගමන් කිරීමේ දී තරංග පැතිරෙන කලාපය
දෙදරා යැමෙන් පෘථිවි අභ්‍යන්තරයේ ස්ථර මෙන් ම මතුපිට භෞතික වස්තු ද හානියට පත්වීම, ජීවිත හානි සිදුවීම, දේපළවලට හානි සිදුවීම, යටිතල පහසුකම් (මාර්ග, විදුලි රැහැන්, දුරකථන රැහැන්, ජලනළ ආදිය) විනාශ වීම
(ස්වභාවික පරිසරයට හා මානව පරිසරයට වන එක් හානියක් බැගින් කරුණු දෙකක් විස්තර කර තිබිය යුතුය,
(එක් කරුණකට ල.2 බැගින් x 2 - ල.4)

III. a). සම්පීඩනය යනු දෙපසින් එන බලවේග හේතුවෙන් ඇති වන තෙරපීම යි. මේ හේතුවෙන් පාෂාණ ස්ථර නැමීම්" /රැළිගැසීම් හා විභේදනය ද සිදු වෙයි' (ගැළපෙන නිවැරදි හැඳින්වීමකට ල.2)

b). සමමිතික නැම්ම / ඔත් නැම්ම / අසමමිතික නැම්ම / උලැගි නැම්ම / ඒකානති නැම්ම / උඩු නැමි මඩුල්ල සහ යටි නැමි මඩුල්ල / සමානති නැම්ම
(භූ රූප දෙකක් රූපසටහන් ආධාරයෙන් විස්තර කර තිබිය යුතුය - ල.2 බැගින් x 2 - ල.4)

IV. a). එක් ලක්ෂ්‍යයක සිට දෙපසට ඇදී යන බලය ආතතිය නම් වේ. ආතතිය බලයට හසු වූ විට පෘථිවි පෘෂ්ඨය දෑදුරු වී දෙපසට ඇදී යැමෙන් ගිලා බැසීම් ඇති වේ. මෙය විභේද වීමක් ලෙස හඳුන්වයි'
(ගැළපෙන නිවැරදි හැඳින්වීමකට ල.2)

b). සාමාන්‍ය විභේදය / කුට්ටි විභේදය / සෝපාණ විභේදය / උළැගි විභේදය / හෝස්ට් විභේදය / සුවිභේද නිම්නය
(භූ රූප දෙකක් රූපසටහන් ආධාරයෙන් විස්තර කර තිබිය යුතුය - ල.2 බැගින් x 2 - ල.4)

04). I. a). A - යෞවන අවස්ථාව / B - පරිණත අවස්ථාව / C - වෘද්ධ අවස්ථාව (ල.1 x 3 - ල.3)

b). යෞවන අවස්ථාව (A) - V හැඩ නිම්නය / ගල්වන දොරු / නෙත්තිදොරු / ගංමළු / දියඇලි (පසුගාමී දියඇලි) මින් දෙකක්...
වෘද්ධ අවස්ථාව (C) - ගං දඟර / දුනු විල් / දියළු අවාන් / හැඩපළු ගංගා / ගංකණ්ඩි / පිටාර තැන්න / ඩෙල්ටා මින් දෙකක්....
(එක් අවස්ථාවක නිර්මාණය වන භූ රූප දෙක බැගින් නම් කිරීමට - ල. X බැගින් x 4 - ල.2)

II. පරිණත අවස්ථාවක (B) ලක්ෂණ - බෑවුම ක්‍රමයෙන් අඩු වේ / අතු ගංගා / සක් එකත් වීම නිසා ජල ප්‍රමාණය වැඩි ය / එබැවින් ඉවුරු ඛාදනය (ආංශික සංඝර්ෂණය) සිදු වේ / මේ නිසා ගඟේ පළල වැඩි වේ, ගඟේ භාරය පරිවහනය කිරීමට ශක්තිය වැඩි වෙයි.
(මින් තුනක් විස්තර කිරීමට ල.2 බැගින් x 3 - ල.6)

III. a). ද්‍රාව ක්‍රියාව / සර්ෂණය / සංඝර්ෂණය

b). ගං දඟර / දූනු විල් / දියළු අවාන් / හැඩපළු ගංගා / ගංකණ්ඩි / පිටාර තැන්න / ඩෙල්ටා

(මින් තුනක් ඇඳ විස්තර කිරීමට - ල. 2 බැගින් x 3 - ල.6)

II කොටස - මානුෂ භූගෝල විද්‍යාව

05). I. a). A - ගම / B - මහ නගරය / C - පුරවරය / D - නගර යාය (ල. ½ බැගින් x 4 - ල.2)

b). A - අනුරාධපුරය,පොළොන්නරුව / B - මඩකලපුව / C - නුවරඑළිය, මහනුවර, මාතලේ, බදුල්ල, කෑගල්ල, රත්නපුර / D - කොළඹ,ගම්පහ (ල. ½ බැගින් x 4 - ල.2)

II. **භෞතික සාධක** - ජල පහසුව, තැනිතලා බිම්, සරුපස, දේශගුණය, භූ විෂමතාව, ජලවහනය

මානුෂ සාධක - යටිතල පහසුකම්, සේවා පහසුකම්, රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති, දේශපාලන තත්ත්වය, නාගරීකරණය, විවිධ කර්මාන්ත ස්ථානගතවීම" වෙළෙඳ මධ්‍යස්ථාන හා වරාය පිහිටීම" විවිධ සේවාවන් ඒකරාශී වී තිබීම" පරිපාලන කටයුතු ස්ථානග වීම

(භෞතික හා මානුෂ සාධක තුනක් නම්කර තිබිය යුතුය, ල.3 / එකක් කෙටියෙන් විස්තර කිරීමට ල.1)

III.

	ග්‍රාමීය	නාගරික
ජන සංඛ්‍යාව	සාපේක්ෂ වශයෙන් අඩු ය	සාපේක්ෂ වශයෙන් වැඩි ය
ජනඝනත්වය	අඩු ය	අධික ය
ආර්ථික කටයුතු	අඩු ය	ද්විතීයක, තෘතීයක, චතුර්ථක
කාර්යය	ප්‍රාථමික, නේවාසික	පරිපාලන, මූල්‍ය, සෞඛ්‍ය, අධ්‍යාපන වැනි විවිධ කාර්ය ඒකරාශී වේ
දෛනික සචලතාව	අඩු ය	විවිධ ප්‍රදේශවලින් උදේ වරුවේ ඇතුළට ද සවසට පිටතට ද සචලතාව ඇත.
සංක්‍රමණය	අඩු ය	වැඩි ය
ඉදි කළ ප්‍රදේශය	සාපේක්ෂ ව අඩු ය	විශාල ය

(වෙනස්කම් තුනක් වත් ඉදිරිපත් කළ යුතුය. ල. 2 බැගින් x වෙනස්කම් 3 - ල.6)

IV. ඉඩම් හිඟය / අනවසර ඉදිකිරීම් / නාගරික පැල්පත් (මුඩුක්කු) / අධික පරිසර දූෂණය (ජල, වායු, භූමිය, ශබ්ද, ආලෝක) / සමාජ අපචාර ක්‍රියා බහුල වීම / මත්කුඩු, මත්ද්‍රව්‍ය, ගංජා, පාතාලය ආදී සමාජ විරෝධී ක්‍රියා සුලභ වීම / වසංගත රෝග ව්‍යාප්ති ප්‍රදේශ වීම / සංස්කෘතික, ආගමික මතභේද ඇතිවීම / කැළිකසළ බැහැර කිරීමේ ගැටළු (යනාදී ගැටළු තුනක් විස්තර කිරීමට, ල. 2 බැගින් x 3 - ල.6)

06).). I.a). A - චීනය / B - දකුණු අප්‍රිකාව / C - ඩෙන්මාර්කය (ල. 1 බැගින් x 3 - ල.3)

b). උපත්, මරණ, සංක්‍රමණ (ල. 1 බැගින් x 3 - ල.3)

II. සෞඛ්‍ය පහසුකම් වල දියුණුව / දිළිඳු බව / අධ්‍යාපන තත්ත්වය / පිරිසිදු ජලය ලබා ගැනීමේ හැකියාව / ආහාර සුරක්ෂිතතාව / ආහාර ස්ථායිතාව / ආහාර සඳහා ප්‍රවේශ වීමේ හැකියාව

(යනාදි ගැලපෙන කරුණු දෙකක් විස්තර කිරීමට, ල. 2 බැගින් x 2 - ල.4)

III. බෝවන රෝ. හා බෝනොවන රෝග පැතිරීම අඩු කිරීම / දැනුවත් කිරීමේ වැඩ සටහන් / සම්පත් බෙදා හැරීම වැඩි දියුණු කිරීම / ග්‍රාමීය රෝහල් කාර්යය මණ්ඩල වැඩි කිරීම / ආයුර්වේද වෙදකම ප්‍රචලිත කිරීම / සායන පහසුකම් (ළදරු,ළමා,මාතෘ,වැඩිහිටි) / විශේෂඥ විදේශ පුහුණු සේවාවන් / ජංගම සායන පැවැත්වීම / සෞඛ්‍ය අධ්‍යාපනය පාසල් වල ඉගැන්වීම (යනාදී කරුණු විස්තර කිරීමකට ලකුණු 4)

IV. **ගමනාන්ත රටවල ධනාත්මක ප්‍රතිඵල** - රැකියා ඇබෑර්තු සම්පූර්ණ කර ගත හැකි වේ / ආර්ථික වර්ධනය පවත්වා ගෙන යා හැකි ය / වියපත් ජන සංඛ්‍යාව රැක බලා ගැනීමට සංක්‍රමණිකයන් යොදවා ගත හැකි ය / සාංක්‍රමණික ශ්‍රමය ද බදු ගෙවන නිසා රටට ආදායමක් ද ලැබේ / සංක්‍රමණිකයෝ නව ශිල්පීය ක්‍රම හා දක්ෂතා ගෙන එති / සංස්කෘතික විවිධත්වයක් ඇති වේ. / අධ්‍යාපනය හා සෞඛ්‍යය වැනි මූලික අවශ්‍යතාවලට වියදමක් නොකර තරුණ ශ්‍රමය රටට ගෙන්වා ගැනීමට හැකි වේ'

07). I. a). අවම නාගරීකරණයක් - උගන්ඩාව, ලෙසතෝ, නේපාලය, පැපුවා නිව් ගිනියාව මින් දෙකක්
b). අධික ව නාගරීකරණය වූ - උරුගුවේ, බෙල්ජියම, කටාර්, ජපානය මින් දෙකක්
(ල. ½ බැගින් x 4 - ල.2)

II. නාගරීකරණ මට්ටම ඉතා ඉහළ ය / ඉතා වේගවත් නාගරීකරණයක් සිදුවීම / නගරවල සිට කේන්ද්‍රාපසාරී වශයෙන් සංවර්ධන ක්‍රියාදාමය ව්‍යාප්ත වීම / දේශ සීමා අබිබවා ඉන් බැහැරට ව්‍යාප්ත වීම / පරිසර සංරක්ෂණ පිළිබඳව වඩාත් සැලකිලිමත් වීම (හරිත නගර සංකල්පය) /යම් යම් සීමාවන් හා නීති දැඩිව ක්‍රියාත්මක කිරීම / පොදු ප්‍රවාහන ක්‍රමවල දියුණුව / භූමිය උපරිම ලෙස තිරස් හා සිරස් යන දෙයාකාරයෙන් ම ප්‍රයෝජනයට ගැනීම / සැලසුම් කල නාගරික සංවර්ධනය (යනාදී ගැලපෙන කරුණු තුනක් විස්තර කිරීමට, ල. 2 බැගින් x 3 - ල.6)

III. නාගරික ප්‍රදේශ අක්‍රමවත් ලෙස පැතිරීම / අධික ජන සංඛ්‍යා තදබදය / නිවාස හිඟය / විරැකියාව / පැල්පත් හා මුඩුක්කු නිවාස වර්ධනය / ප්‍රවාහන ගැටලු / ජල ගැටලු / මල අපවහනය පිළිබඳ ගැටලු /ඝන අපද්‍රව්‍ය ගැටලු / නාගරික අපරාධ / නාගරික පරිසර දූෂණය / වාහන තදබදය / නිවාස තදබදය / සමාජ අපචාර ක්‍රියා බහුල පරිසරය / විශාල වශයෙන් සිදුවන වායු දූෂණය / බෝවන හා බෝ නොවන යන වර්ග දෙකට ම අයත් රෝග ශීඝ්‍රයෙන් පැතිර යාම (යනාදී ගැලපෙන කරුණු තුනක් විස්තර කිරීමට, ල. 2 බැගින් x 3 - ල.6)

IV. ගම හා නගරය අතර දැඩි විෂමතාවක් නොවීම / ප්‍රාථමික ප්‍රදේශවලට ද සම්පත් යොමු කර තිබීම / ප්‍රවාහන , සන්නිවේදන පහසුකම් දියුණු වීම සමග රට කුඩා ප්‍රදේශයක් බවට පත් වීම / දිවයිනේ කවර ස්ථානයකට වුවද දිනක් ඇතුළත ගමන් කිරීමේ පහසුව / ශ්‍රී ලංකාවේ උතුරු නැගෙනහිර ප්‍රදේශවල පැවති යුද්ධ තත්ත්වය නිසා එම ප්‍රදේශවල නාගරීකරණය දුර්වල වීම / නාගරික ප්‍රදේශ ප්‍රාදේශීය සභා මායිම් තුළට ඇතුල් කිරීම / ග්‍රාමීය ප්‍රදේශයන් වෙත ද සංවර්ධන යෝජනා ක්‍රම හා කාර්මික කටයුතු ව්‍යාප්ත කිරීම
(යනාදී ගැලපෙන කරුණු තුනක් විස්තර කිරීමට, ල. 2 බැගින් x 3 - ල.6)

08). I. A - ටෝකියෝ (ජපානය) / B - නිව්යෝර්ක් (ඇ.එ.ජ.) / C - ලන්ඩන් (එංගලන්තය) / D - මෙක්සිකෝ සිටි (මෙක්සිකෝව) / E - නව දිල්ලිය (ඉන්දියාව) / F - ලාගෝස් (නයිජීරියාව) (ල. ½ බැගින් x 6 - ල.3)

II. a). ජනාධික කලාප - නැගෙනහිර ආසියාව / දකුණු ආසියාව / අග්නිදිග ආසියාව / යුරෝපය (මින් තුනක්)
ජනහීන කලාප - ශ්‍රී කාන්තාර ප්‍රදේශ (ආක්ටික් සහ ඇන්ටාක්ටික් ප්‍රදේශ) / උෂ්ණ කාන්තාර ප්‍රදේශ (අප්‍රිකා මහාද්වීපයේ සහරා" මධ්‍යම ඕස්ට්‍රේලියාව) / කඳුකර ප්‍රදේශ (හිමාලය" අන්දීස්" රොකී වැනි) / නිවර්තන වර්ෂා වනාන්තර ප්‍රදේශ (ඇමර්සන්" කොංගෝ) (මින් තුනක්) (ල. ½ බැගින් x 6 - ල. 3)

b). නගරයායන් - බොෂ්-වොෂ් / ටොකයිඩෝ / චිපිට්ස් / බ්ලූ බනානා / ගෝල්ඩන් බනානා / ග්‍රීන් බනානා (මින් හතරක්) (ල. X බැගින් ං 4 - ල.2)

III. ජන සංඛ්‍යාව / පරිපාලන ඒකක / ජන ඝනත්වය / භූමි පරිභෝජනය / දෛනික සංචලතාව ආදිය
ජන සංඛ්‍යාව - නෝර්වේ, ග්‍රීන්ලන්තය, අයිස්ලන්තය
පරිපාලන ඒකක - ශ්‍රී ලංකාව, හයිටි, පකිස්ථානය, ලිබියාව
නාගරික ලක්ෂණ - ලැට්වියාව, ලිතුවේනියාව (ල. 6)

IV. a). - නගරය - පුරවරය - නාගරික සමූහිතය - නගර යාය
මේවා නම් කර ඒවායේ ලක්ෂණවල විස්තරයට ලකුණු ලබා දෙන්න (ල.2)
a). - නාගරික ජනාවාසයක ලක්‍ෂණ දෙකක්වත් විස්තර විය යුතුය. (ගු.මාදේ.ස. 131 පිටුව) (ල.4)