අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - ජාතික භාෂා හා සමාජ විද්‍යා ශාඛාව

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2023

පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍ර අංක 02

භූගෝල විද්‍යාව I

පැය තුනයි

22	S	I

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10

උපදෙස්:

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය කොටස් **තුනකින්** සමන්විත වේ. **I කොටස** බහුවරණ ප්‍රශ්න 40 කින් සමන්විත වන අතර ඒවාට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සැපයිය යුතු ය.
- **I කොටසේ** නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ලකුණු **එක** බැගින් හිමි වේ.
- **II** කොටසෙ හි ප්‍රශ්න **දෙකට ම** පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය.
- **III කොටස** ප්‍රශ්න **හතරකින්** සමන්විත වන අතර තෝරාගත් ප්‍රශ්න **දෙකකට** පමණක් පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය.
- **I, II** සහ **III** කොටස්වල පිළිතුරු පත්‍ර එකට අමුණා භාර දිය යුතු ය.

I කොටස

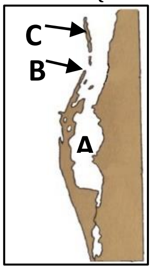
01. 64 cm^2 ක් විශාල 1:50,000 පරිමාණයේ භූ ලක්ෂණ සිතියම් කොටසකට අදාළ සැබෑ භූමියේ වර්ග ප්‍රමාණය,

(1) 64 Km^2 කි. (2) 8 Km^2 කි.
(3) 128 Km^2 කි. (4) 16 Km^2 කි.
(5) 32 Km^2 කි. (.........)

02. භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල දුඹුරු වර්ණයෙන් නිරූපිත ලක්ෂණ දෙකක් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) කඳුවැටි හා දියවල (2) සමෝච්ඡ රේඛා හා ත්‍රිකෝණමිතික උස
(3) වේල්ල හා සමෝච්ඡ රේඛා (4) තැනිතලා හා සානු
(5) සමෝච්ඡ රේඛා හා සම ගැඹුරු රේඛා (.........)

03. මෙම රූප සටහනේ A, B, C ලෙස දක්වා ඇති වෙරළ භූ ලක්ෂණ නිවැරදි ව පිළිවෙළින් දැක්වෙන වරණය කුමක් ද ?



(1) A - මුහුදු බොක්ක B - තුඩුව C - වැලි වැටිය
(2) A - කලපුව B - තුඩුව C - දූපත
(3) A - කලපුව B - බොක්ක C - වැලි වැටිය
(4) A - අර්ධද්වීපය B - තුඩුව C - බොක්ක
(5) A - දඹය B - තුඩුව C - දූපත (.........)

04. භූගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතියේ ඇන්ටනා මධ්‍යස්ථාන දෙකක් වන දියාගෝ ගාර්ෂියා හා ඇසෙන්ෂන් දූපත් පිහිටා ඇති සාගර ප්‍රදේශ දෙක නිවැරදි ව පිළිවෙළින් දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.

(1) ඉන්දියන් සාගරය හා පැසිෆික් සාගරය
(2) අත්ලන්තික් සාගරය හා ඉන්දියන් සාගරය
(3) අත්ලන්තික් සාගරය හා පැසිෆික් සාගරය
(4) පැසිෆික් සාගරය හා අත්ලන්තික් සාගරය
(5) ඉන්දියන් සාගරය හා අත්ලන්තික් සාගරය (.........)

05. දත්ත වැලක ඉහළ අර්ධය හා පහළ අර්ධය වෙන් කරන ස්ථානය හඳුන්වනු ලබන්නේ කුමන නමකින් ද ?

(1) මාතය නමින් ය. (2) අපගමනය නමින් ය.
(3) මධ්‍යන්‍යය නමින් ය. (4) මධ්‍යස්ථය නමින් ය.
(5) පරාසය නමින් ය. (.........)

06. පහත සඳහන් ප්‍රස්තාරික ක්‍රම අතරින් සන්තතික දත්ත නිරූපණය සඳහා වඩාත් උචිත ප්‍රස්තාර වර්ගය මින් කුමක් ද?
(1) තිත් සිතියම
(2) රේඛා ප්‍රස්තාර
(3) ද්විත්ව තීරු ප්‍රස්තාරය
(4) රේඛාංකිත සිතියම
(5) ඡේදිත වෘත්ත (.........)

07. අපකිරණ මිනුම් අතරින් බහුලව ම භාවිත වන මිනුම හා සරල ම මිනුම පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.
(1) පරාසය හා චාතුර්ථක
(2) චාතුර්ථක හා සම්මත අපගමනය
(3) සම්මත අපගමනය හා පරාසය
(4) මධ්‍යන්‍ය අපගමනය හා සම්මත අපගමනය
(5) මධ්‍යන්‍ය අපගමනය හා පරාසය (.........)

08. පොළවේ සිට කිලෝ මීටර 250 ක පමණ උසක සිට භූමියේ තොරතුරු ලබා ගැනීමට වඩාත් යෝග්‍ය දුරස්ථ සංවේද වේදිකාව වන්නේ මින් කුමක් ද?
(1) දොඹකර
(2) හෙලිකොප්ටර්
(3) අජටාකාශ යානා
(4) ගුවන් යානා
(5) අහස් නැව් (.........)

09. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියේ දී දත්ත නිරූපණයට භාවිත කරනු ලබන මූලික සංකේතවලට ගැලපෙන උදාහරණ පිළිවෙළින් සඳහන් වන වරණය තෝරන්න.

A - ලක්ෂ්‍යය (Point) B - රේඛා (Line) C - බහුඅස්‍ර/කලාප (Polygon)

(1) A - ළිඳ B - නගරය C - ජලාශය
(2) A - ජලාශය B - පළාත C - වැව
(3) A - නගරය B - ගොඩනැගිල්ල C - වගා බිම
(4) A - ගොඩනැගිල්ල B - ගංගාව C - ක්‍රීඩා පිටිය
(5) A - මාර්ගය B - දුම්රිය මාර්ගය C - නගර සීමාව (.........)

10. ද්විත්ව තීරු ප්‍රස්තාරය මගින් නිරූපණය කළ හැකි විචල්‍යයක් නිවැරදි ව දැක්වෙන පිළිතුර මින් කුමක් ද?
(1) රටක ජනසංඛ්‍යාවේ වයස් ව්‍යුහය
(2) ආනයන-අපනයන ප්‍රමාණය
(3) බෝග කිහිපයක අස්වැන්න
(4) වර්ෂාපතන හා උෂ්ණත්ව ප්‍රමාණය
(5) කුඩා දරුවෙකුගේ බර හා උස සටහන (.........)

11. ශක්තිය පමණක් පිටතින් හුවමාරු වන, පදාර්ථ හුවමාරුව සඳහා වැසුණු පද්ධති හඳුන්වනු ලබන්නේ,
(1) හුදෙකලා පද්ධති ලෙස ය.
(2) ආවෘත පද්ධති ලෙස ය.
(3) විවෘත පද්ධති ලෙස ය.
(4) පරිසර පද්ධති ලෙස ය.
(5) ජෛව පද්ධති ලෙස ය. (.........)

12. සාගරික තැටියක් හා මහාද්වීපික තැටියක් එකිනෙක ගැටීම හේතුවෙන් නිර්මාණය වූ නැමි කඳු පද්ධතියක් දැක්වෙන්නේ කුමන වරණයෙහි ද?
(1) හිමාලය
(2) යූරල්
(3) ඇන්ඩීස්
(4) කොකේසස්
(5) කරකෝරාම් (.........)

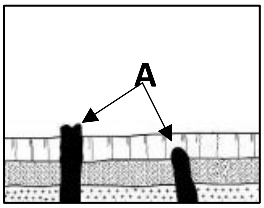
13. ශ්‍රී ලංකාවේ වැඩි ම ව්‍යාප්තියක් සහිත වනාන්තර වර්ගය මින් කුමක් ද?
(1) නිවර්තන වර්ෂා
(2) කඳුකර වනාන්තර
(3) ළඳු කැළෑ
(4) වියළි පතන
(5) නිවර්තන වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත (.........)

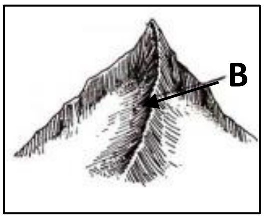
14. අවසාදිත තට්ටු අතර තැන්පත් ව ඇති ජලය හඳුන්වනු ලබන්නේ කුමන නමකින් ද?
(1) සහජාත ජලය
(2) උල්කා ජලය
(3) කේශාකර්ෂණ ජලය
(4) මැග්මීය ජලය
(5) භූතල ජලය (.........)

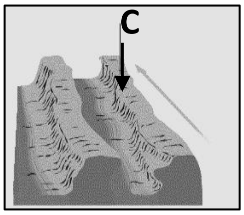
15. උණුසුම් සාගර ප්‍රවාහයන් පමණක් දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.

(1) ඇලස්කා - පෙරුවියන් - බ්‍රසීල (2) බෙංගුවෙලා - ඔයාෂිවෝ - ලැබ්‍රදෝර්
(3) ඔයාෂිවෝ - කුරෝෂිවෝ - ගල්ෆ් (4) ගල්ෆ් - බ්‍රසීල - කුරෝෂිවෝ
(5) කැනරි - කැලිෆෝනියා - නැගෙනහිර ග්‍රීන්ලන්ත (.........)

16. පහත දැක්වෙන භූ රූප නිවැරදි ව පිළිවෙළින් දක්වා ඇති වරණය තෝරන්න







(1) A - ඩයික B - අරේට C - යාඩැම්
(2) A - ආස්තර B - V හැඩ නිම්න C - සානුව
(3) A - ඉන්සෙල්බර්ග් B - අරේට C - නෙත්ති නෙරු
(4) A - ඩයික B - සර්ක C - යාඩැම්
(5) A - ලැකොලිත B - ඩයික C - බැතොලිත (.........)

17. වායුගෝලීය පීඩනය මැනීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන උපකරණය මින් කුමක් ද?

(1) උෂ්ණත්වමානය (2) බැරෝමීටරය
(3) සූර්ය දීප්තමානය (4) අනිලමානය
(5) හයිග්‍රොමීටරය (.........)

18. වැලිගල් විපරීත වීමෙන් නිර්මාණය වන්නේ,

(1) නයිස් ය. (2) මිනිරන් ය.
(3) මාබල් ය. (4) ක්වාට්සයිට් ය.
(5) ශිෂ්ට් ය. (.........)

19. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින්, මිහිකත සමුළුවෙන් බිහි වූ ප්‍රකාශ පමණක් දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.

A - 21 වන න්‍යාය පත්‍රය
B - වනාන්තර මූලධර්ම පිළිබඳ ප්‍රකාශය
C - ආදි වාසීන්ගේ අයිතිවාසිකම් ආරක්ෂා කිරීම

(1) A පමණි. (2) B පමණි.
(3) A හා B පමණි. (4) B හා C පමණි.
(5) A, B හා C සියල්ල ම. (.........)

20. ගෝලීය සුළං රටාවන්ගේ දිශාව තීරණය වීමේ දී පෘථිවියේ අපක්‍රමණය සමඟ සම්බන්ධ වන බලය හඳුන්වන නම කුමක්ද?

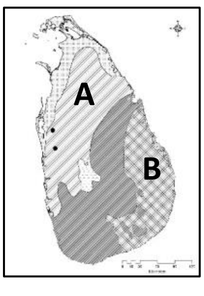
(1) කේන්ද්‍රාපසාරී බලය (2) කොරියෝලිස් බලය
(3) ප්‍රත්‍යාවර්තන බලය (4) කේන්ද්‍රාභිසාරී බලය
(5) ගුරුත්වාකර්ෂණ බලය (.........)

21. මැයි සිට සැප්තැම්බර් දක්වා කාලයේ දී ශ්‍රී ලංකාවට බලපාන වර්ෂාපතන ක්‍රමය දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.

(1) ඊසාන දිග මෝසම (2) පළමු අන්තර් මෝසම
(3) නිරිත දිග මෝසම (4) දෙවන අන්තර් මෝසම
(5) වාසුළි වර්ෂාව (.........)

22. ශ්‍රී ලංකාවේ පාෂාණ කලාප දැක්වෙන මෙම සිතියමෙහි A හා B ලෙස දක්වා ඇති කලාප පිළිවෙළින් නම් කර ඇති වරණය කුමක් ද?

(1) A - වන්නි සංකීර්ණය B - උස්බිම් ශ්‍රේණිය
(2) A - උස්බිම් ශ්‍රේණිය B - විජයානු සංකීර්ණය
(3) A - විජයානු සංකීර්ණය B - වන්නි සංකීර්ණය
(4) A - උස්බිම් ශ්‍රේණිය B - වන්නි සංකීර්ණය
(5) A - වන්නි සංකීර්ණය B - විජයානු සංකීර්ණය (.........)



23. ගෝලීය හරිතාගාර වායු විමෝචනය සිදු කරන ප්‍රධානත ම මානුෂ ක්‍රියාකාරකම් අඩංගු ක්ෂේත්‍රය වන්නේ,
(1) කර්මාන්ත අංශය යි. (2) වන විනාශය යි.
(3) කෘෂිකර්මාන්තය යි. (4) බලශක්ති අංශය යි.
(5) ප්‍රවාහන අංශය යි. (.........)

24. ශ්‍රී ලංකාවේ වනාන්තර වර්ග අතර දැඩි රක්ෂිත වනාන්තරයක් වන්නේ මින් කුමක් ද?
(1) රිටිගල (2) සිංහරාජය
(3) හෝර්ටන් තැන්න (4) බූන්දල
(5) ආනවිලුන්දාව (.........)

25. වර්ෂාපතනයකින් තොර ව ගංගාවක ජලය ගලා යාම හඳුන්වන්නේ,
(1) මහතලා ගැලීම (2) පාද ගැලීම
(3) මතුපිට ගැලීම (4) භූගත ගැලීම
(5) අපධාවය (.........)

26. මොංගොලොයිඩ් මානව වර්ගය වැඩි වශයෙන් ජීවත්වන රටක් දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.
(1) නයිජීරියාව (2) ඇන්ගෝලාව
(3) සවුදි අරාබිය (4) තායිලන්තය
(5) බංග්ලාදේශය (.........)

27. ශ්‍රී ලංකාවේ උපත් ශීඝ්‍රතාව පහළ යාමට හේතු වූ සාධකයක් වන්නේ,
(1) වසංගත රෝග බහුල වීම ය. (2) ළදරු මරණ අනුපාතය ඉහළ යාම ය.
(3) ආයු අපේක්ෂාව පහළ යාම ය. (4) මාතෘ මරණ අනුපාතය ඉහළ යාම ය.
(5) න්‍යෂ්ටික පවුල් සංකල්පය සමාජගත වීම ය. (.........)

28. සංවර්ධන ව්‍යාපෘති හා අවතැන් වූවන් නැවත පදිංචි කරවීම යන සාධක මත අභ්‍යන්තර සංක්‍රමණ සිදු වූ ශ්‍රී ලංකාවේ දිස්ත්‍රික්ක දෙකක් දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.
(1) කොළඹ හා කෑගල්ල (2) ගම්පහ හා කිලිනොච්චිය
(3) අනුරාධපුරය හා යාපනය (4) රත්නපුරය හා අම්පාර
(5) කොළඹ හා මහනුවර (.........)

29. නාගරික මධ්‍යස්ථාන ධූරාවලිය අවරෝහණ ක්‍රමයට දැක්වෙන්නේ කුමන පිළිතුරෙහි ද ?
(1) නගරයාය, නාගරික සමූහිත, පුරවරය (2) කුඩා නගර, නාගරික සමූහිත, මහ නගරය
(3) පුරවරය, නගරයාය, කුඩා නගරය (4) මහ නගරය, නාගරික සමූහිත, පුරවරය
(5) නාගරික සමූහිත, කුඩා නගරය, මහ නගරය (.........)

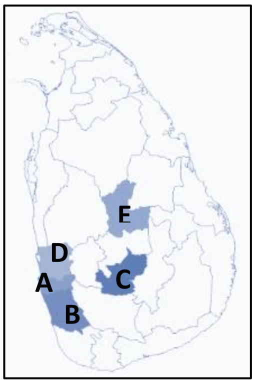
30. ග්‍රාමීය ප්‍රදේශවල දක්නට ලැබෙන ගති ලක්ෂණ නිවැරදි ව දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.
(1) ද්විතියික ආර්ථික කටයුතු, පරිපාලන කාර්යයන් සිදු කිරීම, අවම ඉදිකළ ප්‍රදේශ
(2) ප්‍රාථමික නේවාසික ප්‍රදේශ, අවම ජන ඝනත්වය, කෘෂි ආර්ථික කටයුතු
(3) කාර්මීකරණය, අඩු නේවාසික පහසුකම්, තෘතියික ආර්ථික කටයුතු
(4) නේවාසික ප්‍රදේශ, ද්විතියික ආර්ථික කටයුතු, ඉදිකළ ප්‍රදේශ බහුල වීම
(5) කෘෂි භූමි අඩු වීම, මහල් ගොඩනැගිලි, දෛනික සංචලනය අධික වීම (.........)

31. ස්ථාවර ජන සංඛ්‍යා පිරමීඩයක ප්‍රධාන ලක්ෂණයක් දැක්වන්නේ මින් කුමන පිළිතුරෙහි ද ?
(1) පතුල බර පිරමීඩයක් දක්නට ලැබීම
(2) මැදි වයස් කාණ්ඩවල ජනතාවගේ ආයු අපේක්ෂාව පහළ යාම
(3) මරණ අනුපාතිකය අඩු වීම හා උපත් අනුපාතය ඉහළ යාම
(4) ඉහළ වයස් කාණ්ඩවල සංයුතිය තරමක් වැඩි වීම
(5) ජන සංඛ්‍යාව ප්‍රමාණාත්මක ව පහළ වැටීම (.........)

32. ගම්පහ දිස්ත්‍රික්කයට අයත් විශේෂ ආර්ථික මධ්‍යස්ථාන දෙකක් නිවැරදි ව දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.
(1) වැලිසර හා වේයන්ගොඩ (2) මීගොඩ හා බියගම
(3) කැප්පෙටිපොළ හා තඹුත්තේගම (4) වැලිසර හා දඹුල්ල
(5) වේයන්ගොඩ හා වැල්ලවාය (.........)

33. 'සංස්කෘතික ගෝලීයකරණය' යන්න විස්තර කෙරෙන වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය මින් කුමක් ද ?
(1) සාම්ප්‍රදායික සංස්කෘතියෙන් බටහිර සංස්කෘතියට යොමු වීම
(2) සංස්කෘතිය රටකින් රටකට වෙනස් වීම
(3) ප්‍රබල සංස්කෘතියක ඇති ලක්ෂණ තවත් සංස්කෘතියකට ප්‍රේරණය වීම
(4) සාම්ප්‍රදායික සංස්කෘතික අංග අභාවයට යාම
(5) රටක තරුණ පරපුර භාවිත කරන ඇඳුම් පැළඳුම්, සංගීතය, විලාසිතා වෙනස් වීම (.........)

- **34 හා 35 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා දී ඇති ශ්‍රී ලංකා සිතියම උපයෝගී කර ගන්න.**



34. ශ්‍රී ලංකාවේ වතු ජනාවාස ව්‍යාප්තිය වැඩි ම දිස්ත්‍රික්කය දැක්වෙන අක්ෂරය තෝරන්න.
(1) A (2) B
(3) C (4) D
(5) E (.........)

35. මිලියන දෙක ඉක්මවූ ජන සංඛ්‍යාවක් වාසය කරන දිස්ත්‍රික්ක දෙකක් දැක්වෙන අක්ෂර වනුයේ,
(1) A හා B ය. (2) A හා D ය.
(3) B හා C ය. (4) C හා D ය.
(5) C හා E ය. (.........)

36. හරිත විප්ලවය හා සම්බන්ධ කාර්යයන් නිවැරදි ව දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද ?
(1) දේශීය බීජ භාවිතය, රසායනික පොහොර භාවිතය, පලිබෝධ නාශක භාවිතය
(2) යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය, ජල සම්පාදනය, රසායනික පොහොර භාවිතය
(3) ඓන්ද්‍රීය පොහොර භාවිතය, යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය, දියුණු කළ බීජ භාවිතය
(4) දියුණු කළ බීජ භාවිතය, ඓන්ද්‍රීය පොහොර භාවිතය, යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය
(5) ජල සම්පාදනය, පලිබෝධ නාශක භාවිතය, දේශීය බීජ භාවිතය (.........)

37. ශ්‍රී ලංකාවේ නිෂ්පාදිත ඇඟලුම් වැඩි ම ප්‍රමාණයක් අපනයනය කරනු ලබන්නේ,
(1) මැද පෙරදිග කලාපයට ය. (2) අග්නිදිග ආසියාතික රටවලට ය.
(3) උතුරු ඇමෙරිකානු කලාපයට ය. (4) අප්‍රිකානු කලාපයට ය.
(5) යුරෝපා සංගමයට අයත් රටවලට ය. (.........)

38. දකුණු ආසියානු කලාපයේ ආහාර සුරක්ෂිතතාවය සඳහා සාර්ක් (SAARC) සංවිධානය මගින් ගෙන ඇති ක්‍රියාමාර්ගයක් ඇතුළත් වන වරණය තෝරන්න.
(1) ආසියානු සංවර්ධන අරමුදලින් මූල්‍යමය ආධාර ලබා ගැනීම
(2) බංග්ලාදේශයේ ආරක්ෂිත ආහාර සංචිතයක් පිහිටුවීම
(3) පර්යේෂණාත්මක අංශය දියුණු කිරීම
(4) සහනදායී තීරු බදු ප්‍රතිපත්ති ක්‍රියාත්මක කිරීම
(5) ධීවර කටයුතු සංවර්ධනය සඳහා කැනඩාවෙන් ආධාර ලබා ගැනීම (.........)

39. කර්මාන්තයක නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට අවශ්‍ය මානව ප්‍රාග්ධනයට හා භෞතික ප්‍රාග්ධනයට අදාළ සංරචක දෙකක් පිළිවෙළින් දැක්වෙන වරණය මින් කුමක් ද ?
(1) මූල්‍ය සම්පත් හා යන්ත්‍රෝපකරණ (2) මෙවලම් හා පුද්ගල හැකියා
(3) නිර්මාණ ශිල්පීයත්වය හා ගොඩනැගිලි (4) යන්ත්‍රෝපකරණ හා පුද්ගල හැකියා
(5) මූල්‍ය සම්පත් හා ගොඩනැගිලි (.........)

40. පහත දැක්වෙන ඛනිජ ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන පිළිවෙළින් දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.
A - ඛනිජ වැලි B - ඇපටයිට් C - මිනිරන්
(1) A - තීන්ත වර්ග B - ටයිටේනියම් C - පොහොර
(2) A - ටයිටේනියම් B - පොහොර C - වාත්තු අච්චු
(3) A - බෙහෙත් වර්ග B - තීන්ත වර්ග C - පුපුරණ ද්‍රව්‍ය
(4) A - පොහොර B - බැටරි C - ටයිටේනියම්
(5) A - ටයිටේනියම් B - පුපුරණ ද්‍රව්‍ය C - පැන්සල් කූරු (.........)

❋ ❋ ❋ ❋

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - ජාතික භාෂා හා සමාජ විද්‍යා ශාඛාව

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2023

පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍ර අංක 02

භූගෝල විද්‍යාව I | **22** | **S** | **I**

උපදෙස්:
- ✵ **II** කොටසෙ හි ප්‍රශ්න **දෙකට ම** පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය.
- ✵ **III කොටස** ප්‍රශ්න **හතරකින්** සමන්විත වන අතර තෝරාගත් ප්‍රශ්න **දෙකකට** පමණක් පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය.
- ✵ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක කොටසක් ද, ලෝක ආකෘති සිතියමක් ද සපයනු ලැබේ.

II කොටස

01). ශ්‍රී ලංකා මිනින්දෝරු දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ප්‍රකාශයට පත් කරන ලද 1:50,000 පරිමාණයේ මහඔය භූ ලක්ෂණ සිතියමෙන් කොටසක් ඔබට සපයා ඇත. එම සිතියම පදනම් කර ගනිමින් පහත දැක්වෙන ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

i. සිතියම් ප්‍රදේශයේ A-B හා C-D රේඛාවලින් දැක්වෙන භෞතික ලක්ෂණ නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

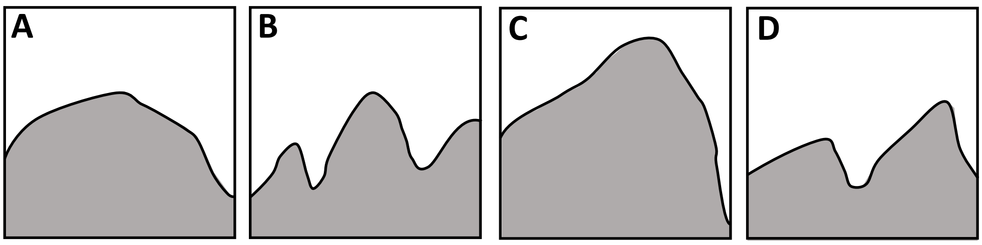
ii. සිතියමෙහි E, F, G, H අක්ෂරවලින් දක්වා ඇති ලක්ෂණ හඳුනාගෙන නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

iii. සිතියම් ප්‍රදේශයේ වයඹ කෙළවර සිට J අක්ෂරයෙන් දැක්වෙන ගංගාව දක්වා වන බිම් කොටසෙහි සැබෑ භූමියේ වර්ගඵලය කොපමණද ? (ලකුණු 2)

iv. (a) සිතියම් ප්‍රදේශයේ හඳුනාගත හැකි ප්‍රධාන ජලවහන රටා **දෙක** නම් කරන්න. (ලකුණු 1)

(b) ඉහත හඳුනාගත් ජලවහන රටා දෙක නිර්මාණය කෙරෙහි බලපා ඇති සාධක වෙන වෙන ම සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 2)

v. P-Q හා R-S රේඛා වලින් නිරූපණය වන හරස්කඩ නිවැරදි ව දැක්වෙන අක්ෂර පිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 2)



vi. අංක 1 හා 2 චතුරස්‍රවල මානුෂ කටයුතු වල දැකිය හැකි වෙනස්කම් සංසන්දනාත්මක ව විස්තර කරන්න. (ලකුණු 6)

vii. මෙම ප්‍රදේශය සංවර්ධනය සඳහා අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ග **දෙකක්** නිදසුන් සහිත ව පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 4)

02). සම්මත සංකේත හා වර්ණ යොදාගනිමින් මතු සඳහන් දෑ සපයා ඇති ලෝක ආකෘති සිතියමෙහි **ලකුණු කර නම් කරන්න.**

i. හැමස්ර්ලි වැටිය
ii. අයිබීරියන් අර්ධද්වීපය
iii. අමූර් ගඟ
iv. බෝෆට් මුහුද
v. විනිපෙග් විල
vi. ආක්ටික් වෘත්තය
vii. පැටගෝනියා කාන්තාරය
viii. බියෙ සානුව
ix. 2022 දේශගුණ වෙනස්වීම් පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර සමුළුව (COP 27) පැවැත්වූ රට
x. 2023 ආසියානු ක්‍රීඩා තරගාවලිය පැවැත්වූ නගරය (ලකුණු 10)

III කොටස

03).

i. අංකිත සිතියමකට සහ දෛශික සිතියමකට උදාහරණ **දෙකක්** සපයන්න. (ලකුණු 02)
ii. ශ්‍රී ලංකා මෙට්‍රික් සිතියමක පර්යන්තය සමන්විත වන කොටස් **දෙක** නම් කරන්න. (ලකුණු 02)
iii. තේමා සිතියම් නිර්මාණය කරන ක්‍රම තුනක් සඳහන් කර ඉන් **එකක්** පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)
iv. ප්‍රායෝගික භූගෝල විද්‍යා ක්‍රම ශිල්ප භාවිතයට ගැනෙන අවස්ථා **හතරක්** සුදුසු නිදර්ශන සහිත ව පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06)

04).

i. අංකිත සිතියමක ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)
ii. නව සිතියම් විද්‍යාත්මක ක්‍රමවල පොදු ලක්ෂණ **හතරක්** නම් කරන්න. (ලකුණු 04)
iii. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියක් පවත්වාගෙන යාම සඳහා අවශ්‍ය පරිගණකයක් සතු විය යුතු ගුණාංග **තුනක්** දක්වන්න. (ලකුණු 03)
iv. ආපදා කළමනාකරණයේ දී භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය භාවිත කළ හැකි ආකාරය නිදර්ශන **තුනක්** ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06)

05).

i. දත්ත විශ්ලේෂණයේ දී භාවිත වන සරල සංඛ්‍යාන විද්‍යාත්මක ශිල්ප ක්‍රම **දෙකක්** සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)
ii. ඉහත ඔබ සඳහන් කළ එක් ශිල්ප ක්‍රමයකට අයත් මිනුම් **දෙකක්** කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)
iii. දත්ත සංවිධානය යනු කුමක්දැයි සඳහන් කර, ඒ සඳහා භාවිත කරන ක්‍රම **තුනක්** දක්වන්න. (ලකුණු 05)
iv. දත්ත සංවිධානයේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු **තුනක්** කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06)

06). 2010 - 2013 කාලය තුළ ශ්‍රී ලංකාවේ ඛණිජ වැලි වර්ග කිහිපයක අපනයන ඉපැයීම් (රුපියල් මිලියන ආසන්න සංඛ්‍යාවට වැටයූ) පහත වගුවේ දැක්වේ

ඛනිජ වර්ගය	2010	2011	2012	2013
ඉල්මනයිට්	562	1497	2999	713
රූටයිල්	233	332	1073	158
සර්කෝන්	203	123	161	130

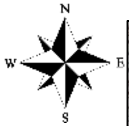
මූලාශ්‍රයඃ- Sri Lanka Minerals Year Book 2014

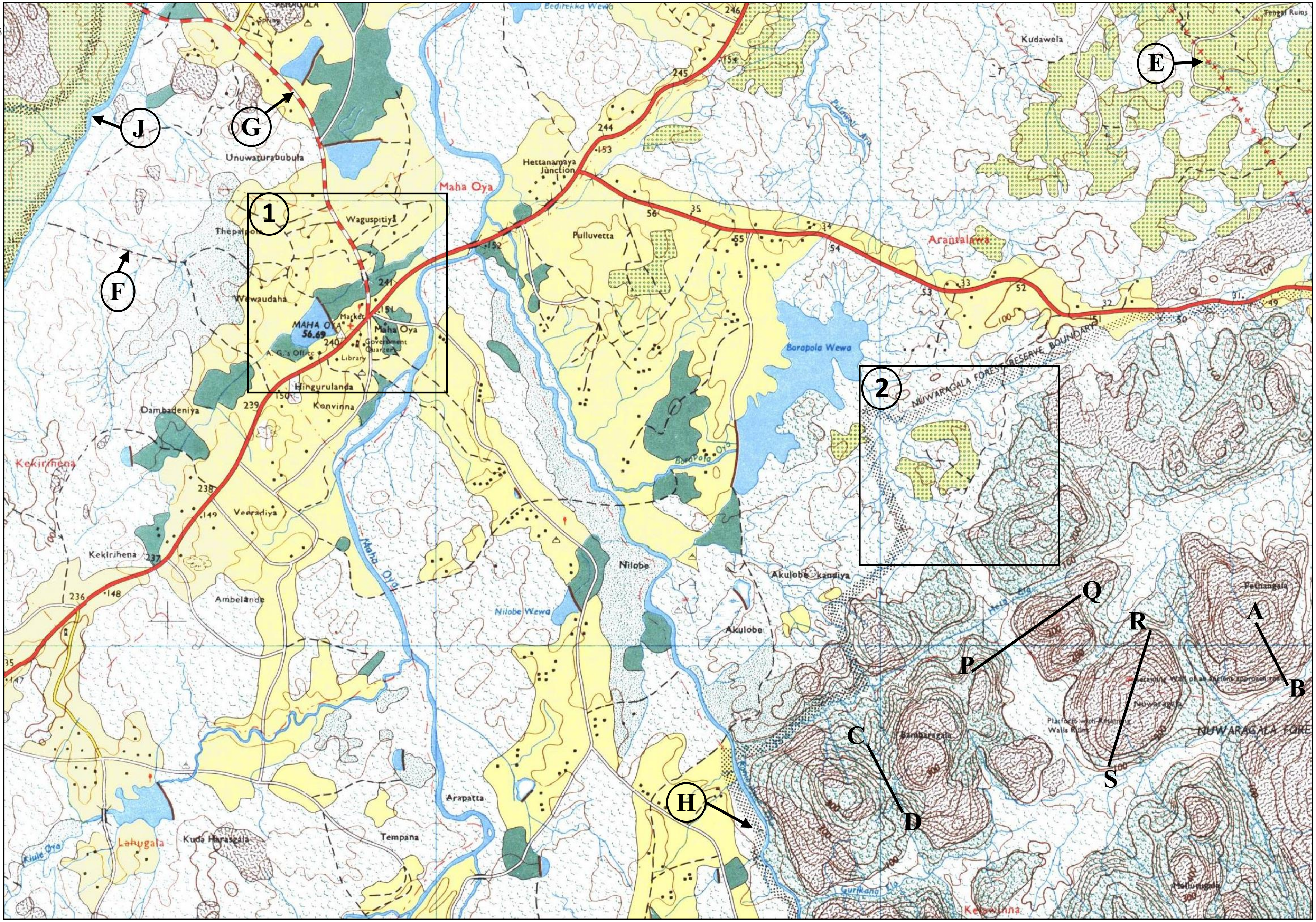
i. ඉහත වගුවෙහි දැක්වෙන දත්ත නිරූපණය සඳහා බහු රේඛා ප්‍රස්තාරයක් නිර්මාණය කරන්න. (ලකුණු 08)
ii. ශ්‍රී ලංකාවේ ඛණිජ වැලි ආශ්‍රිත අපනයන ඉපැයීම්වල කැපී පෙනෙන ලක්ෂණ **හතරක්** ඔබ නිර්මාණය කළ ප්‍රස්තාරය ඇසුරු කොට ගෙන පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)
iii. ඔබ නිර්මාණය කළ ප්‍රස්තාරයේ නිදර්ශන සහිත ව, බහු රේඛා ප්‍රස්තාරයක සුවිශේෂී ගුණාංග **තුනක්** දක්වන්න. (ලකුණු 03)

❋❋❋❋

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2023 (පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍ර අංක 02)

22	I





අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2022 (2023)

පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍ර අංක 02

ප්‍රශ්න අංකය : 2

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - ජාතික භාෂා හා සමාජ විද්‍යා ශාඛාව

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2022 (2023)

පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍ර අංක 02

භූගෝල විද්‍යාව II

පැය තුනයි

22 S II

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10

උපදෙස්: ❋ එක් කොටසකින් අවම වශයෙන් ප්‍රශ්න දෙකක්වත් තෝරාගෙන, ප්‍රශ්න **පහකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

I කොටස - භෞතික භූගෝල විද්‍යාව

01).

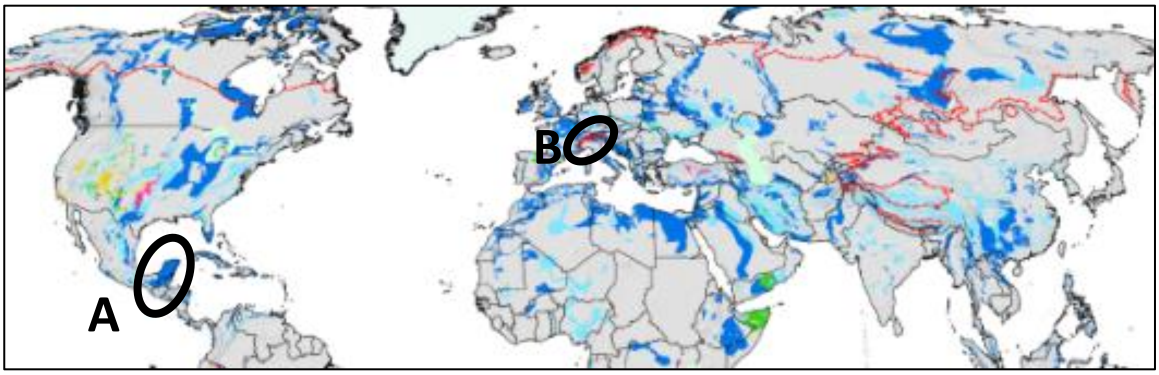
i. භූ ලක්ෂණ නිර්මාණය කරන අන්තර්ජනා ක්‍රියවලි **දෙකක්** නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

ii. සමපීඩන චලන මගින් නිර්මාණය වන නැමි ලක්ෂණ **තුනක** නිර්මාණ ක්‍රියාවලි රූප සටහන් ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 6)

iii. ආක්‍රාන්ත යමහල් භූ රූප **තුනක** නිර්මාණ ක්‍රියාවලිය රූප සටහන් ඇසුරෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 6)

iv. යමහල් විදාරණය භෞතික හා මානුෂ භූ දර්ශනයේ වෙනස්කම් ඇති කිරීමට බලපාන ආකාරය නිදසුන් දෙමින් සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 6)

02).



i. a). ඉහත සිතියමෙහි A හා B ලෙස නම් කර ඇති හුණුගල් ප්‍රදේශ දෙක නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

b). හුණුගල් නිර්මාණය වන ආකාර දෙක නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

ii. හුණුගල් ද්‍රාවණය වීමෙන් නිර්මාණය වන භූ රූප **තුනක** ක්‍රියාවලිය රූප සටහන් මගින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 6)

iii. හුණුගල් ගුහා තුළ නිධිසාදනයෙන් නිර්මාණය වන භූ රූප **දෙකක** නිර්මාණ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න. (ලකුණු 6)

iv. ඓන්ද්‍රීය හුණුගල් විශේෂයක් වන කොරල් පර වර්තමානයේ මුහුණ දෙන තර්ජන නිදසුන් දෙමින් සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 6)

03).

i. ගෝලීය දේශගුණ විපර්යාස ඇතිවීමට බලපාන අභ්‍යන්තර හා බාහිර ක්‍රියාවලි එක බැගින් නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

ii. ප්‍රධාන දේශගුණ මූලිකාංගයක් වන උෂ්ණත්වයේ සිරස් ව්‍යාප්තියේ වෙනස්කම් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 6)

iii. උෂ්ණත්ව වෙනස්කම් මත දේශගුණ විපර්යාස සිදුවන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 6)

iv. දේශගුණ විපර්යාස මගින් ඇතිවන හානි අවම කර ගැනීමට ගෝලීය මට්ටමින් ගෙන ඇති පියවර **තුනක්** සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 6)

04).

i. ශ්‍රී ලංකාව තුළ ක්‍රියාත්මක වන රාජ්‍ය පාරිසරික ආයතන **දෙකක්** නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

ii. වෙරළ සංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුවේ කාර්යභාරය කරුණු **තුනක්** ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 6)

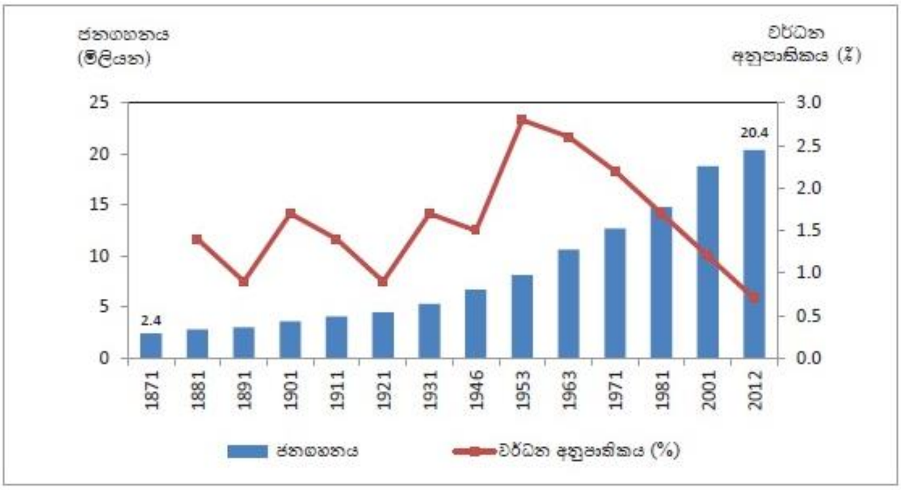
iii. ස්වාභාවික සම්පත් සංරක්ෂණයේ දී පාරිසරික සංවිධානවල දායකත්වය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 6)

iv. පාරිසරික ගැටළු විසඳීමට මැදිහත් වීමේ දී ශ්‍රී ලංකාවේ පාරිසරික සංවිධාන හා ආයතන මුහුණ දෙන අභියෝග **තුනක්** පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 6)

II කොටස - මානුෂ භූගෝල විද්‍යාව

05).

ජනගහනයේ විශාලත්වය හා වර්ධනය, 1871 - 2012



මූලාශ්‍රය :- ජනසංඛ්‍යා නිබන්ධනය, ජන හා සංඛ්‍යාලේඛන දෙපාර්තමේන්තුව, 2013

i. ශ්‍රී ලංකාවේ ජනසංඛ්‍යාවේ විශාලත්වයේ හා වර්ධනයේ කාලීන වෙනස්වීම දැක්වෙන ඉහත ප්‍රස්තාරයේ දැකිය හැකි ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 2)

ii. ශ්‍රී ලංකාවේ ජනසංඛ්‍යා වර්ධන අනුපාතිකය පහළ බැසීමට බලපා ඇති හේතු **තුනක්** විස්තර කරන්න. (ලකුණු 6)

iii. මෑත කාලීනව ශ්‍රී ලංකාවේ ජාත්‍යන්තර සංක්‍රමණ ආශ්‍රිත ව දැකිය හැකි ප්‍රවණතා **දෙකක්** උදාහරණ සහිත ව පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 6)

iv. සංක්‍රමණ හේතුවෙන් ගමනාන්ත රටවලට ඇතිවන සෘණාත්මක ප්‍රතිඵල **තුනක්** නිදසුන් දෙමින් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 6)

06).

i. ජනාවාසයක මූලිකාංග **දෙකක්** නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

ii. ග්‍රාමීය හා නාගරික ජනාවාස වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට භාවිත කළ හැකි විචල්‍යයන් **තුනක්** කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 6)

iii. නගර යායක කැපී පෙනෙන ලක්ෂණ **තුනක්** නිදසුන් දෙමින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 6)

iv. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල නාගරික ප්‍රදේශ ආශ්‍රිත ව දැකිය හැකි ප්‍රවණතා **තුනක්** සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 6)

07).

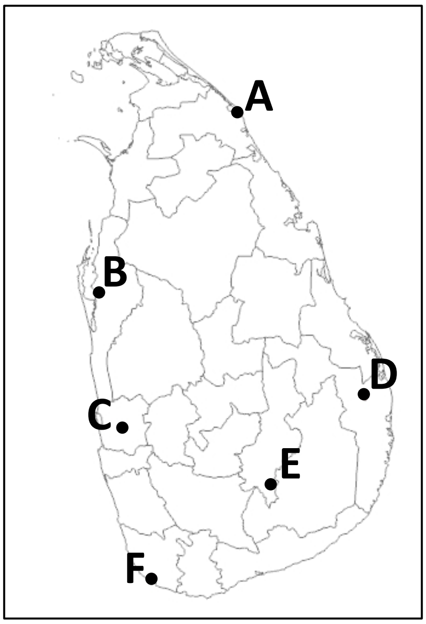
i. බහු ජාතික සමාගමක් යන්න නිර්වචනය කරන්න. (ලකුණු 2)

ii. ගෝලීයකරණ ක්‍රියාවලියේ දී බහුජාතික සමාගමක කාර්ය භාරය නිදසුන් **තුනක්** ඇසුරින් පහදන්න. (ලකුණු 6)

iii. බහු ජාතික සමාගම් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් ඇසුරු කර ගනිමින් තම ඒකාධිකාරයන් පවත්වාගෙන යන ආකාරය කරුණු **තුනක්** ඇසුරෙන් සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 6)

iv. බහු ජාතික සමාගම්වල ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් මුහුණ පාන අභියෝග **තුනක්** විස්තර කරන්න. (ලකුණු 6)

08).



i. මෙම සිතියමෙහි ලකුණු කර ඇති ස්ථාන අතුරින් සිමෙන්ති කර්මාන්තය ස්ථානගත වූ ප්‍රදේශ **දෙකක්** අක්ෂර සහිත ව නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

ii. කර්මාන්ත ස්ථානගත වීමට බලපාන සාධක **තුනක්** උදාහරණ සහිත ව විස්තර කරන්න. (ලකුණු 6)

iii. ශ්‍රී ලංකාවේ සංවර්ධන ක්‍රියාවලිය වේගවත් කිරීම සඳහා නිෂ්පාදන කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රය දායක කර ගත හැකි ආකාරය නිදසුන් **තුනක්** ඇසුරෙන් සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 6)

iv. ශ්‍රී ලංකාවේ කර්මාන්ත ආශ්‍රිතව මතු වී ඇති පාරිසරික බලපෑම් **තුනක්** නිදසුන් දෙමින් සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 6)

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - ජාතික භාෂා හා සමාජ විද්‍යා ශාඛාව

ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය 02

භූගෝල විද්‍යාව I - පිළිතුරු පත්‍රය

I කොටස

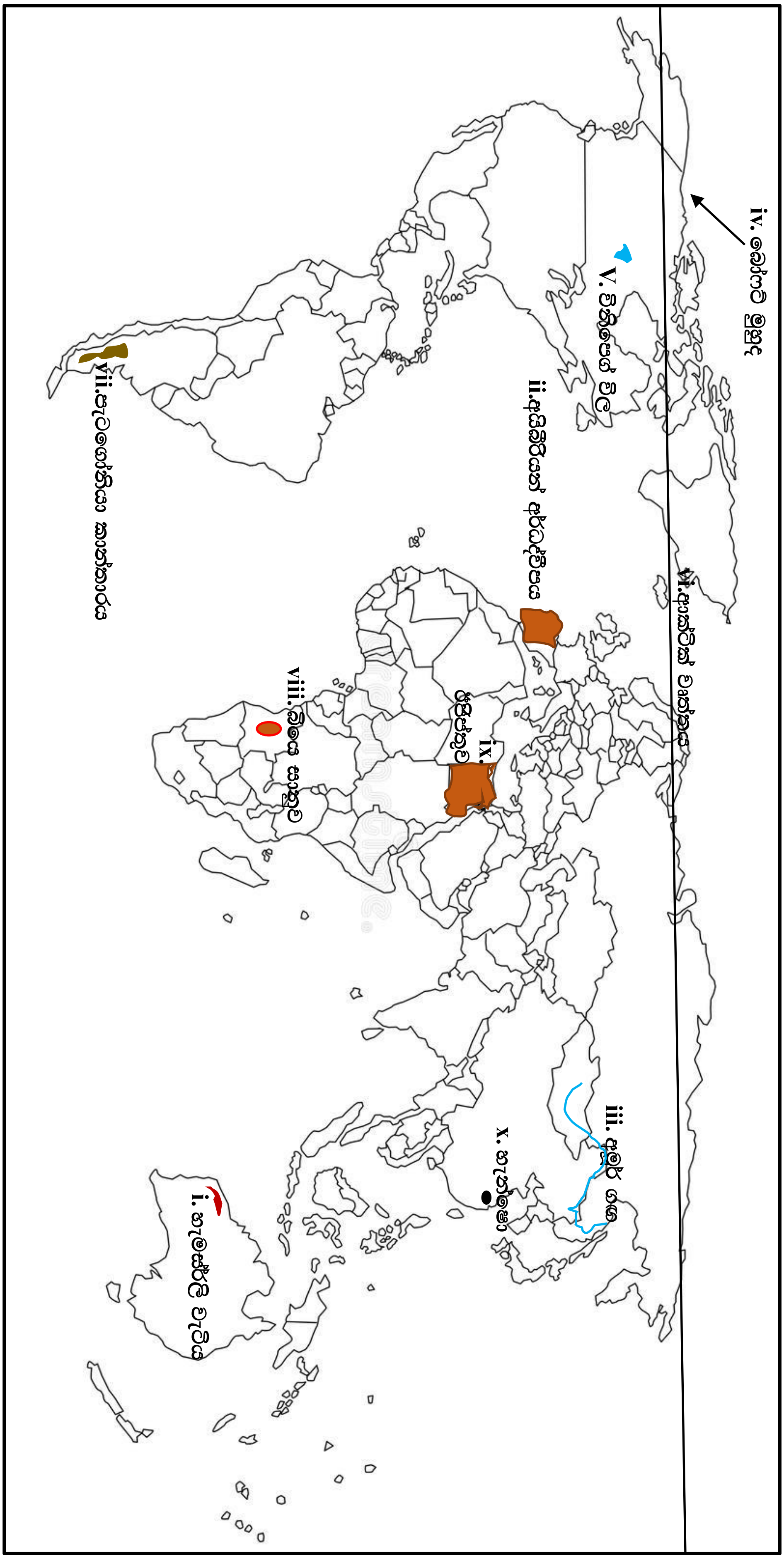
ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය
01.	4	11.	2	21.	3	31.	4
02.	3	12.	3	22.	5	32.	1
03.	2	13.	5	23.	4	33.	3
04.	5	14.	1	24.	1	34.	3
05.	4	15.	4	25.	2	35.	2
06.	2	16.	1	26.	4	36.	2
07.	3	17.	2	27.	5	37.	5
08.	3	18.	4	28.	3	38.	2
09.	4	19.	5	29.	1	39.	3
10.	2	20.	2	30.	2	40.	2

II කොටස

1. ශ්‍රී ලංකා මිනින්දෝරු දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ප්‍රකාශයට පත් කරන ලද 1:50,000 පරිමාණයේ මහඔය භූ ලක්ෂණ සිතියමෙන් කොටසක් ඔබට සපයා ඇත. එම සිතියම පදනම් කර ගනිමින් පහත දැක්වෙන ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

i. **සිතියම් ප්‍රදේශයේ A – B හා C-D රේඛාවලින් දැක්වෙන භෞතික ලක්ෂණ නම් කරන්න.** A – B දළ බෑවුම C – D කපොල්ල **(ලකුණු 1බැගින් x 2)**	(ලකුණු 2)
ii. **සිතියමෙහි පහත අක්ෂරවලින් දැක්වෙන සංකේත හඳුනාගෙන නම් කරන්න.** • E - දිස්ත්‍රික්ක මායිම • F - අඩි පාර • G - ඉදි කරන ප්‍රධාන මාර්ගය • H - වන රක්ෂිත මායිම **(ලකුණු ½ බැගින් x 2)**	(ලකුණු 2)
iii. **සිතියම් ප්‍රදේශයේ වයඹ කෙළවර සිට J අක්ෂරයෙන් දැක්වෙන ගංගාව දක්වා වන බිම් කොටසෙහි සැබෑ භූමියේ වර්ගඵලය කොපමණද?** $1.75 – 2.00\ km^2$ **(නිවැරදිව දැක්වීමට ලකුණු 2)**	(ලකුණු 2)
iv. (a) **සිතියම් ප්‍රදේශයේ හඳුනාගත හැකි ප්‍රධාන ජලවහන රටා දෙක නම් කරන්න.** • ශාඛීය • ජාලාකාර **(ලකුණු ½ බැගින් x 2)** (b) **ඉහත හඳුනාගත් ජලවහන රටා නිර්මාණය කෙරෙහි බලපා ඇති සාධක වෙන වෙනම සඳහන් කරන්න.** • ශාඛීය ජල වහන රටාව - පුළුල් තැනිතලා සහ රැළි බිම් පැවතීම • ජාලාකාර ජල වහන රටාව - සමාන්තර කඳුවැටි, ආයතගාමී නිම්න හා තීර්යයක් නිම්න පැවතීම, කපොලු ලක්ෂණ තිබීම **(නිවැරදිව දැක්වීමට ලකුණු 1 බැගින් x 2)**	(ලකුණු 3)
v. **P - Q හා R – S රේඛා වලින් නිරූපනය වන හරස්කඩ නිවැරදිව දැක්වෙන අක්ෂර පිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න.** P – Q ⟶ D R – S ⟶ A	(ලකුණු 2)
vi. **අංක 1 හා 2 චතුරස්‍රවල මානුෂ කටයුතුවල දැකිය හැකි වෙනස්කම් සංසන්දනාත්මකව විස්තර කරන්න.** (table below) **(ඉහත සඳහන් මානුෂ කටයුතු යටතේ අංක 1 සහ 2 චතුරස්‍රවල ව්‍යාප්ති ස්වභාවය නිවැරදිව සන්සන්දනාත්මකව විස්තර කර තිබිය යුතුයි) (ලකුණු 2 බැගින් x 3)**	(ලකුණු 6)
vii. **ප්‍රදේශය සංවර්ධනය සඳහා අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් නිදසුන් සහිතව පැහැදිලි කරන්න.** -සිතියම් ප්‍රදේශයේ දකුණු අර්ධයේ ප්‍රවේශ පහසුව අවම බැවින් දැනට ඉදි කරමින් පවතින ප්‍රධාන මාර්ගය දීර්ඝ කිරීම. ඒ සඳහා මහඔය සිට දකුණු දෙසට දිවෙන සෙසු මාර්ගය භාවිත කල හැකිය - පුළුල් ජලවහන පද්ධතියක් සකස් කිරීම. ඒ සඳහා උතුරු-දකුණු අතට ගලන අතු ගංගා අතර ප්‍රදේශයේ රැළි බිම පදනම් කොට ගෙන වැවක් නිර්මාණය කළ හැකිය - ගෙවතු ආශ්‍රිතව ජනාවාස ව්‍යාපෘති ආරම්භ කිරීම **(ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් සඳහා ලකුණු 2 නිදසුන් දෙකක් සඳහා ලකුණු 2)**	(ලකුණු 4)

මානුෂ කටයුතු	අංක 1 චතුරස්‍රය තුළ	අංක 2 චතුරස්‍රය තුළ
කෘෂි පරිභෝගය	ගෙවතු පුළුල් වශයෙන් දැකි හැකි අතර වී වගාව ද සිදු කර ඇත	අවම ව්‍යාප්තියක් ඇත වෙනත් වගා පමණක් දක්නට ලැබේ
ජනාවාස	හුදකලා, විසුරුණු හා මංසන්ධි ජනාවාස දැකිය හැකිය	ජනාවාස ව්‍යාප්තියක් දැකිය නොහැකිය
මාර්ග	ප්‍රධාන මාර්ගයක්, කරත්ත පාර, පුළුල්ව විහිදුනු අඩි පාරවල්	සුළු වශයෙන් අඩි පාරවල් ව්‍යාප්ත ව ඇත


iv. බෝෆට් මුහුද
vi.ආක්ටික් වෘත්තය
V. විනිපෙග් විල
ii.අයිබීරියන් අර්ධද්වීපය
ix.
ඊජිප්තුව
iii. අමූර් ගඟ
x. හැන්ෂො
viii.බියෙ සානුව
i. හැමස්ලි වැටිය
vii.පැටගෝනියා කාන්තාරය

III කොටස

3.

i. අංකිත සිතියමකට සහ දෛශික සිතියමකට උදාහරණ දෙකක් සපයන්න - අංකිත සිතියම් - Google map, GIS maps, Google Earth (පරිගණක ඇසුරෙන් සකස් කළ සිතියම්) - දෛශික සිතියම් - මුද්‍රිත සිතියම්, 1:50000 සිතියම්, ඇට්ලස් සිතියම් පොත **(එක් වර්ගයකින් එක බැගින් නිවැරදිව ලියා ඇත්නම් ලකුණු 1x2)**	**(ලකුණු 02)**
ii. ශ්‍රී ලංකා මෙට්‍රික් සිතියමක පර්යන්තය සමන්විත වන කොටස් දෙක නම් කරන්න - ඇතුලු මායිම් තීරුව - වට තීරුව (ඉහළ/පහළ) **(නිවැරදිව ලියා ඇත්නම් ලකුණු 2)**	**(ලකුණු 02)**
iii. තේමා සිතියම් නිර්මාණය කරන ක්‍රම තුනක් සඳහන් කර ඉන් එකක් පැහැදිලි කරන්න - සේයා සිතියම් - තිත් සිතියම් - සම රේඛා සිතියම් **(ක්‍රම තුනක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 3, ඉන් එකක් පැහැදිලි කර ඇත්නම් ලකුණු 2)**	**(ලකුණු 05)**
iv. ප්‍රායෝගික භූගෝල විද්‍යා ක්‍රම ශිල්ප භාවිතයට ගැනෙන අවස්ථා තුනක් සුදුසු නිදර්ශන සහිත ව පැහැදිලි කරන්න. ○ ලෝක කාලගුණ තොරතුරු සකස් කිරීම සඳහා ○ යාත්‍රණය (Navigation) සම්බන්ධ සිතියම් භාවිතය ○ එල්නිනෝ, ලානිනා හා ගෝලීය උණුසුම් වීම වැනි සංසිද්ධි පිළිබඳව නිවැරදි තොරතුරු ලබා ගැනීම හා තීරණ ගැනීම සඳහා නූතන භූගෝල විද්‍යාත්මක ක්‍රම-ශිල්ප පුළුල් වශයෙන් භාවිත කෙරේ ○ ආපදා පිළිබඳ පූර්ව දැනුම් දීම් සඳහාත්, ආපදා කළමනාකරණයේ දී අවශ්‍ය කටයුතු පිළිබඳ තීරණ ගැනීම සඳහාත්, භූගෝල විද්‍යාත්මක ශිල්ප-ක්‍රම විවිධ අයුරින් ප්‍රයෝජනයට ගනී ○ පෘථිවිය මත පවත්නා භෞතික හා මානුෂ පාරිසරික ගැටලු හඳුනා ගැනීමට හා ඒවා කළමනාකරණය කොට තීරණ ගැනීම සඳහා **(ප්‍රායෝගික සිතියම් විද්‍යා ශිල්ප ක්‍රම භාවිත කළ හැකි අවස්ථා හතරක් පැහැදිලි කර ඇත්නම් ලකුණු 1 බැගින් නිදර්ශනය සඳහා ලකුණු 1 බැගින්)**	**(ලකුණු 06)**

4.

i. අංකිත සිතියමක ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න ○ පරිමාණය වෙනස්කළ හැකි වීම ○ යාවත්කාලීන කිරීම පහසු වීම ○ පරිගණක භාවිතයෙන් නිර්මාණය කිරීම ○ සිතියම් තල වශයෙන් පැවතීම ○ නිරන්තරයෙන් යාවත්කාලීන වීම **(යනාදී ලක්ෂණ දෙකක් නම් කිරීමට ලකුණු 1 බැගින්)**	**(ලකුණු 02)**
ii. නව සිතියම් විද්‍යාත්මක ක්‍රමවල පොදු ලක්ෂණ හතරක් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න ○ දියුණු තාක්ෂණික උපකරණ හා සංවේදන උපකරණ ඇසුරෙන් නිර්මාණය වන විවිධ තොරතුරු ඇතුළත් වීම ○ ගෝලීය ඛණ්ඩාංක හා ජාතික ඛණ්ඩාංක මඟින් ඉතා නිවැරදි පිහිටීම දැක්විය හැකි වීම ○ සිතියම්ගත අවකාශීය තොරතුරුවල දිග, පළල, උස වැනි පරාමිතීන් නිවැරදිව හඳුනාගැනීමට හැකි වීම ○ යම් ප්‍රදේශයක අවකාශීය තොරතුරු මෙන්ම 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 **(ආදි ලක්ෂණ හතරක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 1 බැගින්)**	**(ලකුණු 04)**

iii. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියක් පවත්වාගෙන යාම සඳහා පරිගණකයක් සතු විය යුතු ගුණාංග තුනක් දක්වන්න

- දත්ත සැකසීමේ වේගය වැඩි මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයක් (Processor)
- ධාරිතාව වැඩි සසම්භාවී මතකයක් (Random Access Memory - RAM)
- වැඩි දත්ත ප්‍රමාණයක් ගබඩා කළ හැකි දෘඪ තැටියක් (Hard disk) තිබිය යුතු ය
- ඉහළ විභේදනයක් සහිත සන්දර්ශකය (monitor)

(ආදී ලක්ෂණ එකකට ලකුණු 1 බැගින්)

(ලකුණු 06)

iv. ආපදා කළමනාකරණයේදී භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය භාවිත කළ හැකි අකාරය නිදර්ශන තුනක් ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරන්න

- චන්ද්‍රිකා ප්‍රතිබිම්භ ඇසුරෙන් සිතියම් සකස් කිරීම
- අවදානම් කලාප සිතියම් ගත කිරීම
- බලපෑම් කලාප (Buffer Zones) නිර්ණය කිරීම
- නැවත පදිංචි කරවීම් කළමණාකරණය කිරීමට

(ආදී කරුණු තුනක් උදාහරණ ඇසුරෙන් පැහැදිලි කිරීමට එකකට ලකුණු 2 බැගින්)

(ලකුණු 06)

5.

i. දත්ත විශ්ලේෂණයේ දී භාවිත වන සරල සංඛ්‍යාන විද්‍යාත්මක ශිල්ප ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න

- කේන්ද්‍රීය ප්‍රවණතා මිනුම්
- අපකිරණ මිනුම්

(ලක්ෂණ එකකට ලකුණු 1 බැගින්)

(ලකුණු 02)

ii. ඉහත ඔබ සඳහන් කළ එක් ශිල්ප ක්‍රමයකට අයත් මිනුම් දෙකක් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න

- කේන්ද්‍රීය ප්‍රවණතා මිනුම්
  - මාතය
  - මධ්‍යස්ථය
  - මධ්‍යන්‍යය
- අපකිරණ මිනුම්
  - මධ්‍යන්‍යය අපගමනය
  - සම්මත අපගමනය
  - පරාසය
  - චාතුර්ථක

(මෙම මිනුම් ක්‍රම අතරින් දෙකක් පැහැදිලි කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)

(ලකුණු 04)

iii. දත්ත සංවිධානය යනු කුමක්දැයි සඳහන් කර, ඒ සඳහා භාවිත කරන ක්‍රම තුනක් දක්වන්න.

දත්ත තනි තනි ව ගත් කල අර්ථවත් අදහසක් ප්‍රකාශ කළ නොකරයි. එහෙයින් ඒවා යම් සංඛ්‍යාන විද්‍යාත්මක ක්‍රම භාවිත කරමින් නිවැරදි ව හා තර්කානුකුල ව සකස් කරයි. එමගින් දත්ත වලට අර්ථයක් ගෙන දෙනවා පමණක් නොව එම දත්ත විශ්ලේෂණ අනුසාරයෙන් නිවැරදි නිගමනවලට ද එළඹිය හැකි වෙයි

භාවිත කරන ක්‍රම

- දත්ත වැල
- අසමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය
- සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය
- සමුච්චිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය

(දත්ත සංවිධානය සඳහා ලකුණු 2 සහ ක්‍රම තුනක් දැක්වීමට ලකුණු 3 බැගින්)

(ලකුණු 05)

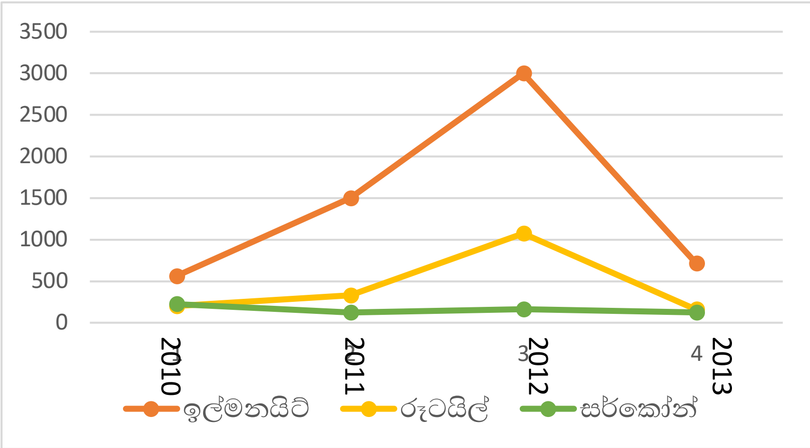
IV. **දත්ත සංවිධානයේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු තුනක් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න**

- දත්ත අතහැරීම වැරදි අර්ථකථන වලට හේතු වේ
- ගණිතමය වශයෙන් නිවැරදි විය යුතුය
- අවශ්‍ය අර්ථකථන වලට ගැලපෙන ශිල්ප ක්‍රම තෝරා ගත යුතුය

(ආදී ලක්ෂණ තුනක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)

(ලකුණු 06)

6.

i. 	(ලකුණු 08)
ii. ශ්‍රීලංකාවේ ඛණිජ වැලි ආශ්‍රිත අපනයන ඉපැයීම්වල කැපී පෙනෙන ලක්ෂණ හතරක් ඔබ නිර්මාණය කළ ප්‍රස්තාරය ඇසුරු කොට ගෙන පැහැදිලි කරන්න ○ වැඩිම නිෂ්පාදනයක් කර ඇත්තේ 2012 වර්ෂයේදීය ○ සියලු ඛණිජ වර්ග 2012 දක්වා වර්ධනව වී 2013 දී නැවත අඩු වේ ○ සෑම වර්ෂයකදීම වැඩිම නිෂ්පාදනයක් කර ඇත්තේ ඉල්මනයිට්ය ○ සෑම වර්ෂයකදීම අඩුම නිෂ්පාදනයක් කර ඇත්තේ සර්කොන්ය ○ නිෂ්පාදනයේ අඩුම උච්චාවචනයක් ඇත්තේ සර්කොන්ය **(කරුණු හතරක් සඳහා ලකුණු 1 බැගින්)**	(ලකුණු 04)
iii. ඔබ නිර්මාණය කළ ප්‍රස්තාරයේ නිදර්ශන සහිතව බහු රේඛා ප්‍රස්තාරයක සුවිශේෂී ගුණාංග තුනක් දක්වන්න ○ නිර්මාණයට පහසුය ○ තේරුම් ගැනීම පහසුය ○ දත්ත අතර ඇති සන්තතික බව කියවිය හැකිය ○ විචල්‍යයන්ගේ විහිදීම වෙන වෙනම පහසුවෙන් අධ්‍යයනය කළ හැකිය **(මෙබඳු ගුණාංග තුනක් දැක්වීම)**	(ලකුණු 03)

ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය 02

භූගෝල විද්‍යාව II - පිළිතුරු පත්‍රය

I කොටස - භෞතික භූගෝල විද්‍යාව

01.

(i). භූ ලක්ෂණ නිර්මාණය කරන අන්තර්ජන්‍ය ක්‍රියාවලි දෙකක් නම් කරන්න.

- යමහල්
- භූමිකම්පා
- භූචලන

(නිවැරදි පිළිතුරක ට ලකුණු 1 බැගින්) **(ලකුණු 2)**

(ii). සමපීඩන චලන මගින් නිර්මාණය වන නැමි ලක්ෂණ තුනක නිර්මාණ ක්‍රියාවලිය රූප සටහන් ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරන්න.

සමමිතික නැම්ම | අසමමිතික නැම්ම | සමානති නැම්ම

ඒකානති නැම්ම | උලැගි නැම්ම | ඔත් නැම්ම

උඩු නැමි හා යටිනැමි මඩුල්ල

- **සමමිතික නැම්ම**

සමපීඩන බලයේ සමාන බව හා පාෂාණ ස්ථරවල සමජාතීය බව නිසා නැමි අක්ෂය දෙපස සිරස්ව පවතින අතර දෙපස බෑවුම් එක හා සමාන වේ

- **අසමමිතික නැම්ම**

දෙපස සමපීඩන බලය අසමානය. එමෙන්ම පාෂාණ ස්ථරවල අසමානතා දැකිය හැකිය. එවැවින් පාෂාණ ස්ථර අසමානව නැමී යයි. නැමි අක්ෂය එක් පසකට තරමක් ඇළව පිහිටයි. එක් පසක් මද බෑවුම් හා අනෙක් පස දළ බෑවුම් වේ.

- **ඒකානති නැම්ම**

නැම්මේ දෙපස බෑවුම් වඩාත් අසමානය. එක් බෑවුමක් පොළොවට ලම්භක වන අතර අනෙක් පස මද හෝ දළ ස්වභාවයක් ගනියි. නැමි අක්ෂය වඩාත් ඇළව පිහිටයි.

- **සමානති නැම්ම**

දෙපස බෑවුම් එක් අතකට ඇලව පිහිටයි. නැමි අක්ෂය බෑවුම් වලට සමාන්තරය.

- **ඔත් නැම්ම**

එක් පසකින් ඇතිවන බලය අනෙක් පසට සාපේක්ෂව ඉතා ඉහළ බැවින් එක් පසක් මත අනෙක් පස රඳා පවතී.

- **උලැගි නැම්ම**

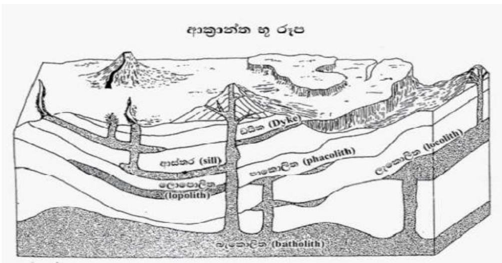
සමපීඩන බලයේ ප්‍රබලතාව නිසා නැමි අක්ෂය විභේදනය වී එක් බාහුවක් විභේද තලයට ඉහළින් අනෙක් බාහුව විභේද තලයට පහළින් පිහිටයි.

- **උඩු නැමි හා යටිනැමි මඩුල්ල**

සංකීර්ණ සහ අඛණ්ඩ සමපීඩන ක්‍රියාවලියක් හේතුවෙන් විශාල නැමි වලින් යුක්ත වේ. ඒවා ඉහළට හා පහළට ව්‍යාප්තව පවතී. මෙම විශාල උඩු නැම්මක් හා යටි නැම්මක් කුඩා උඩු හා යටි නැමි ගණනාවකින් යුක්ත වේ.

(රූපසටහන ලකුණු 1 ක් හා නිවැරදි පැහැදිලි කිරීම් සඳහා ලකුණු 1 ක් බැගින්) **(ලකුණු 6)**

(iii). ආක්‍රාන්ත යමහල් භූ රූප තුනක නිර්මාණ ක්‍රියාවලිය රූප සටහන් ඇසුරෙන් විස්තර කරන්න.



ඩයික
ආස්තර
ලැකොලිත
බැතොලිත
පාකෝලිත
ලොපොලිත යන **ඒවායින් තුනක් රූපසටහන් සමග කෙටියෙන් පැහැදිලි කර තිබිය යුතුයි**

(ලකුණු 6)

(iv). යමහල් විදාරණය භෞතික හා මානුෂ භූ දර්ශනයේ වෙනස්කම් ඇති කිරීමට බලපාන ආකාරය නිදසුන් දෙමින් සාකච්ඡා කරන්න.

- **පාරිසරික බලපෑම්**
  - ගිනි කඳු වලින් පිටවන හරිතාගාර වායු වල බලපෑමෙන් ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යෑම
  - ලැව්ගිනි ඇති වීම
  - නායයෑම් බහුල වීම
  - විපරීත පාෂාණ නිර්මාණය

(ලකුණු 5)

- **මානුෂ බලපෑම්**
  - ජීවිත හානි සිදු වීම
  - දේපොළ හානි සිදු වීම
  - නායයෑම් බහුල වීම
  - සාරවත් පාංශු කලාප නිර්මාණය වීම
  - සංචාරක කලාප බවට පත්වීම

(මානුෂ බලපෑම් දෙකක් සහ පාරිසරික බලපෑම් දෙකක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 1½ බැගින්)

02.

(i (a) ඉහත සිතියමෙහි A හා B ලෙස නම් කර ඇති හුණුගල් ප්‍රදේශ දෙක නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

A. යුකාටන් අර්ධද්වීපය
B. ස්ලෝවීනියාව

(නිවැරදි ව නම් කිරීමට ලකුණු 1 බැගින්)

(b) හුණුගල් නිර්මාණය වන ආකාර දෙක නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

- **ජෛන්ද්‍රීය හුණුගල්** - සිප්පි කවච බුහුබාවා ආදී සාගර ෂත්ත්ව කොටස් නිධි ගත වීම
- **රසායනික අවක්ෂේප** - සාගර ජලයේ ඇති සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් කැල්සියම් කාබනේට් ආදීය අවක්ෂේප වීම

(නිවැරදිව දැක්වීමට ලකුණු 1 බැගින්)

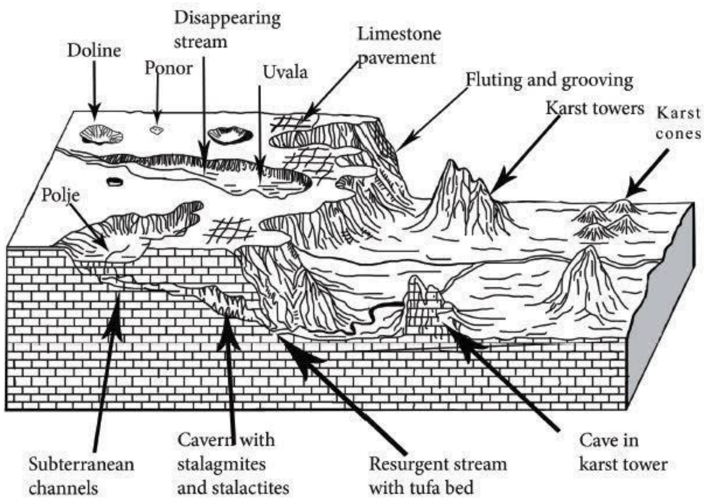
(ii). හුණුගල් ද්‍රාවණය වීමෙන් නිර්මාණය වන භූ රූප තුනක ක්‍රියාවලිය රූප සටහන් මගින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 6)

- **ලැපිස්** - හුණුගල් ස්ථරයක් හරහර නිරන්තරයෙන් ජලය ගමන් කිරීමෙන් එහි සිරස් හා තිරස් අතට ඇති කුස්තුර ඛාදනයට ලක් වී කඩතොලු වේ. එබඳු රළු බිමක් ලැපීස් නැතිනම් පරිඛා ලෙස හඳුන්වයි

- **කුමුටුවල** - අමිශ්‍ර හුණුගල් සහිත ප්‍රදේශවල භූගත වන ජලය මගින් හුණුගල් ස්ථරයෙහි වන විවර විශාල වේ. එමගින් හුණුගල් ගුහා නිර්මාණය වේ. විවර හෝ ගුහාවල පියසි කඩාවැටීම නිසා ඇතිවන අවපාත කෙම බැඩවල නැතිනම් කුමුටුවල ලෙස හඳුන්වයි.
- **දෝලීනා** - කුමුටු වලවල්වල ආංශික බිත්ති කාලයක් තිස්සේ ඛාදනයට ලක්වීමෙන් පුනීල හැඩැති විශාල අවපාත බවට පත් වේ. ඒවා දෝලීනා ලෙස හඳුන්වයි. භූතල ජලය දෝලීනා පතුල්වලට එක් වී භූ ගත වේ.
- **උවාලා** - ඩෝලයින්වල ඉවුරු බිඳ වැටී කිහිපයක් එකට එක්වී නිර්මාණය වන කිඳාවන් උවාලා ලෙස හැඳින්වේ. උවාලා සහිත හුණුගල් ස්ථරයක ගංගා බොහෝ විට භූගතව ගලා යයි.

- **පොල්ජේ** - මේවා අති විශාල කිඳාවන්ය. මේවා උවාලා කුමුටු වලවල් ඩෝලයින් ආදිය එක් වී නිර්මාණය වේ. පොල්ජේ පතුලෙහි දැවැන්ත තැන්නක් දැකිය හැකි වේ. එහි තැනින් තැන හුදකලාව පිහිටි කුඩා කඳුගැට දැකිය හැකිය. ඒවා හම් ලෙස හඳුන්වයි.

- **හුණුගල් ගුහා** - හුණුගල් යනු කැල්සියම් කාබනේට්වලින් සමන්විත පාෂාණයකි. හුණුගල්වල ව්‍යූහය තිරස් අතට මෙන්ම සිරස් අතට ද වර්ධනය වූ කුස්තුරවලින් යුක්ත ය. වර්ෂා ජලය වායුගෝලයේ දී කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව සමඟ මිශ්‍ර වී කාබනික අම්ලය සාදයි. මෙම අම්ලය වර්ෂා ජලය, හුණුගල් ස්තර කුස්තුර ඔස්සේ අභ්‍යන්තරයට ගමන් කර හුණුගල ද්‍රාවනය කරයි. දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ සිදුවන ඛාදනයෙන් එය ගුහාවක් බවට පත් වේ.



(භූ ලක්ෂණ තුනක, නිවැරදි රූප සටහනට ලකුණු ½ + විස්තරයට ලකුණු 1½ - ලකුණු 2 බැගින්)

(iii). හුණුගල් ගුහා ආශ්‍රිත ව නිධිසාදනයෙන් නිර්මාණය වන භූ රූප දෙකක නිර්මාණ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

- **හිරිලඹ -** හුණුගල් ස්තරවල පහලට කිදා බසින ජලය ගුහාවල පියස්සට ඒකරාශී වේ බින්දු ලෙස නිරන්තරයෙන් පියස්සෙන් හුනුගල් ගුහා බිමට පතනය වේ එහිදි පියස්සේ හුණුගල් අංශු ඉතිරිවේ මෙලෙස දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ ඒකරාශී වන හුණුගල් අංශු ටැම් එකක් ලෙස පහලට වර්ධනය වේ එය හිරිලඹ ලෙස හදුන්වයි
- **හිරිටැඹ -** එලෙස පතනය වන ජලය සමග මිශ්‍රව පවතින හුණුගල් අංශු පාදමේදී ඒකරාශී වෙයි. පහළ සිට ඉහළට වර්ධනය වන ටැම් හිරිටැඹ ලෙස හදුන්වයි

(නිවැරදි ව විස්තර කිරීමට ලකුණු 3 බැගින්)

(ලකුණු 6)

(iv). ජෛවීය හුණුගල් විශේෂයක් වන කොරල් පර වර්තමානයේ මුහුණ දෙන තර්ජන නිදසුන් දෙමින් සාකච්ඡා කරන්න.

- හුණු නිෂ්පාදනය සඳහා කොරල්පර කැඩීම
- සංචාරක කර්මාන්තය
- කොරල්පර ආශ්‍රිතව වැලි තැන්පත් වීම
- සාගර ජලයේ සිදුවන වෙනස්කම් ආදි තර්ජන

(තර්ජන තුනක් සඳහා ලකුණු 2 බැගින්)

(ලකුණු 6)

03.

(i). දේශගුණ විපර්යාස ඇතිවීමට බලපාන අභ්‍යන්තර හා බාහිර ක්‍රියාවලි එක බැගින් නම් කරන්න.

- **අභ්‍යන්තර ක්‍රියාවලි**
  - යමහල් විදාරණ
  - සාගරික දියවැල්
  - හරිතාගාර ආචරණය
  - එල්නීනෝ
  - ලානීනා
- **බාහිර ක්‍රියාවලි**
  - උල්කාපාත
  - සූර්යය ලප

(ලක්ෂණ දෙකක් නිවැරදිව නම් කිරීමට ලකුණු 1 බැගින්)

(ලකුණු 2)

(ii). ප්‍රධාන දේශගුණ මූලිකාංගයක් වන උෂ්ණත්වයේ සිරස් ව්‍යාප්තියේ වෙනස්කම් පැහැදිලි කරන්න. .

- මුහුදු මට්ටමේ සිට ඉහලට උෂ්ණත්ව වෙනස් වීම පැහැදිලි කළ යුතුය
- පරිවර්තී අපරිවර්තී මෙසෝ තාපගෝලවලදී සිදුවන වෙනස්කම් දැක්විය හැකිය
- පරිවර්තී ගෝලය තුළ උෂ්ණත්ව ව්‍යාප්තියේ වෙනස්කම් පැහැදිලිව තිබිය යුතුය

(කරුණු තුනක් පැහැදිලි කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)

(ලකුණු 6)

(iii). උෂ්ණත්ව වෙනස්කම් මත දේශගුණ විපර්යාස සිදුවන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

- ගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළ යෑමෙන් ග්ලැසියර් දියවීම නිසා සාගර ජල මට්ටම ඉහළ යාම
- සාගරික දියවැල් ක්‍රියාකාරිත්වය වෙනස් වීම සහ එහි ප්‍රතිඵල
- ගෝලීය සුළං රටාව වෙනස් වීම
- නියඟ ආපදාව බහුල වීමෙන් කාන්තරීකරණය සිදු වීම

ආදී කරුණු තුනක් විස්තර කිරීම

(කරුණු 3ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)

(ලකුණු 6)

(iv). දේශගුණ විපර්යාස මගින් ඇතිවන හානි අවම කර ගැනීමට ගෝලීය මට්ටමින් ගෙන ඇති පියවර තුනක් සාකච්ඡා කරන්න.

- දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳ පැරිස් COP 21 (Conference of Parties) සහ පැරිස් සම්මුතියට අනුව කටයුතු කිරීම. මේ සඳහා රටවල් 55ක් අත්සන් කර ඇත.
- එක්සත් ජාතීන්ගේ දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳ රාමුගත සම්මුතිය ගෝලීය වශයෙන් නිසිපරිදි ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා නීත්‍යානුකූල පදනමක් සහිත කියොතෝ සන්ධානය පිහිටු වීමහා ඊට අනුගත වීම.
- අන්තර්ජාලය හරහා අඛණ්ඩව සිදුකෙරෙන දැනුවත් කිරීම්
- කලාපීය සංවිධාන පිහිටුවීම

(පියවර තුනක් නිවැරදි ව විස්තර කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)

(ලකුණු 6)

04.

(i). ශ්‍රී ලංකාව තුළ ක්‍රියාත්මක වන රාජ්‍ය පාරිසරික සංවිධාන දෙකක් නම් කරන්න. - වෙරළ සංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව Coast Conservation Department (CCD) - මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය Central Environment Authority (CEA) - ගොඩනැගිලි පර්යේෂණ ආයතනය - National Building Research Organisation (NBRO) - ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ නියෝජ්‍ය ආයතනය - National Aquatic Resources Agency (NARA - භූ විද්‍යා සමීක්ෂණ හා පතල් කාර්යාංශය - Geological Survey and Mining Bureau (GSMB) **(මින් දෙකක් නිවැරදිව නම් කිරීමට ලකුණු 1 බැගින්)**	(ලකුණු 2)
(ii). වෙරළ සංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුවේ කාර්යභාරය කරුණු තුනක් ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න. ○ වෙරළ ආශ්‍රිත කටයුතු වෙනුවෙන් බලපත්‍ර ලබා දීමේ කාර්යයන් ක්‍රියාත්මක කිරීම ○ ජාතික වෙරළ කලාපීය කළමනාකරණ සැලසුම් සකස් කිරීම ○ තෝරාගත් විශේෂ වූ ප්‍රදේශවල කළමනාකරණ කටයුතු ක්‍රියාත්මක කිරීම ○ වැලි ගොඩ දැමීම හා කොරල් පිළිබඳ නියාමනය කිරීම ○ වෙරළ කලාපීය පරිසර කටයුතු පිළිබඳ සොයා බැලීම ○ වෙරළ ඉංජිනේරු කටයුතු පිළිබඳ සොයා බැලීම ○ වෙරළ ආරක්ෂිත ඉදි කිරීම් කිරීම ○ හදිසි ආපදාවල දී වෙරළ ආරක්ෂිත කටයුතු කිරීම ○ වෙරළ සංරක්ෂණය පිළිබඳ අධ්‍යාපන කටයුතුවල යෙදීම **(එක් කරුණක් කෙටියෙන් පැහැදිලි කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)**	(ලකුණු 6)
(iii). ස්වාභාවික සම්පත් සංරක්ෂණයේ දී පාරිසරික සංවිධානවල දායකත්වය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. - ප්‍රජාව දැනුවත් කිරීම - නීතිරීති පැනවීම - පුරවැසි සංවිධාන වල සහයෝගය ලබා ගැනීම **(වැනි කරුණු තුනක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)**	(ලකුණු 6)
(iv). පාරිසරික ගැටළු විසඳීමට මැදිහත් වීමේ දී ශ්‍රී ලංකාවේ පාරිසරික සංවිධාන හා ආයතන මුහුණ දෙන අභියෝග තුනක් පැහැදිලි කරන්න.. • රාජ්‍ය නිලධාරීන්ට විවිධ ගැටලුවලට මුහුණ දීමට සිදු වීම • අයෝග්‍ය දේශපාලන මැදිහත් වීම් • ජාවාරම් ක්‍රියාතමක වීම • නිතිමය ප්‍රතිපාදන ප්‍රමාණවත් නොවීම සහ යාවත්කාලීන නොවීම **(මෙවැනි අභියෝග තුනක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)**	(ලකුණු 6)

II කොටස - මානුෂ භූගෝල විද්‍යාව

05.

(i). ශ්‍රී ලංකාවේ ජනසංඛ්‍යාවේ විශාලත්වයේ හා වර්ධනයේ කාලීන වෙනස්වීම දැක්වෙන ඉහත ප්‍රස්තාරයේ දැකිය හැකි ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න. **(ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් නිවැරදි පිළිතුරක ට ලකුණු 1 බැගින්)**	(ලකුණු 2)
(ii). ශ්‍රී ලංකාවේ ජනසංඛ්‍යා වර්ධන අනුපාතිකය පහළ බැසීමට බලපා ඇති හේතු තුනක් විස්තර කරන්න. - උපත් අනුපාතය අඩු වීම - ආගමනවලට වඩා විගමන වැඩි අගයක් ගැනීම - ජන සංඛ්‍යාවේ විශාලත්වය ඉහළ අගයක් නොගැනීම **(යනාදී ලක්ෂණ තුනක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 3 බැගින්)**	(ලකුණු 6)
(iii). මෑත කාලීනව ශ්‍රී ලංකාවේ ජාත්‍යන්තර සංක්‍රමණ ආශ්‍රිත ව දැකිය හැකි ප්‍රවණතා දෙකක් උදාහරණ සහිත ව පැහැදිලි කරන්න. - ගමනාන්ත දිශාවන් වෙනස් වීම - බුද්ධිගලනය ඉහළ යාම **(යනාදී ගැටළු දෙකක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 3)**	(ලකුණු 6)
(iv). සංක්‍රමණ හේතුවෙන් ගමනාන්ත රටවලට ඇතිවන සෘණාත්මක ප්‍රතිඵල තුනක් නිදසුන් දෙමින් විස්තර කරන්න. - සාංක්‍රමණික ශ්‍රමය අඩු වේතනයට වැඩ කිරීම නිසා ස්වදේශීය ශ්‍රමයට රැකියා අඩු වේ. - ජනසංඛ්‍යාව වර්ධනය වීම නිසා පොදු සේවාවල ඉල්ලුම හා පීඩනය වැඩි විය හැකි ය. - සාංක්‍රමණිකයන් සමාජය තුළට සමායෝජනය වීම ගැටලු සහගත ය. - ස්වදේශීය ජනතාව සමඟ ගැටුම් ඇති විය හැකි ය. - අපරාධ හා සමාජ විරෝධී ක්‍රියා වැඩි විය හැකි ය. - නීත්‍යානුකූල නොවන සංක්‍රමණ බහුල විය හැකි ය **(යනාදී ක්‍රියාමාර්ග තුනක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)**	(ලකුණු 6)

06.

(i). ජනාවාසයක මූලිකාංග දෙකක් නම් කරන්න. ▪ මිනිසා ▪ සමාජය ▪ සම්පත් ▪ ආවරණ ▪ දැලිස **(මූලිකාංග දෙකකට ලකුණු 2)**	**(ලකුණු 2)**
(ii). ග්‍රාමීය හා නාගරික ජනාවාස වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට භාවිත කළ හැකි විචල්‍යයන් තුනක් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. • ආර්ථික ක්‍රියාවලිය • ජන සංඛ්‍යාව • ජන ඝනත්වය • සංක්‍රමණ **(යනාදී ලක්ෂණ තුනක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)**	**(ලකුණු 6)**
(iii). නගර යායක කැපී පෙනෙන ලක්ෂණ තුනක් නිදසුන් දෙමින් පැහැදිලි කරන්න. ○ කර්මාන්ත හා සේවා බහුල වීම ○ සංක්‍රමණ බහුල වීම ○ නාගරික ප්‍රදේශ කිහිපයක් එකට එක්වීම ○ දේශ සීමා තුළ ක්‍රියාත්මක වීම **(යනාදී කරුණු තුනක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)**	**(ලකුණු 6)**
(iv). සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල නාගරික ප්‍රදේශ ආශ්‍රිත ව දැකිය හැකි ප්‍රවණතා තුනක් සාකච්ඡා කරන්න. - ප්‍රථමතා කලාප නිර්මාණය - නාගරික ප්‍රදේශ සිරස්ව වර්ධනය වීම - අභ්‍යන්තර සංචලන ඉහළය - සමාජයීය ගැටලු වර්ධනය වීම **(යනාදී ගැලපෙන කරුණු තුනක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)**	**(ලකුණු 6)**

07.

i). බහු ජාතික සමාගමක් යන්න නිර්වචනය කරන්න. තම මවු රට තුළත් ඉන් බැහැර ව අවම වශයෙන් එක් රටකවත් තම ව්‍යාපාර කටයුතු මෙහෙයවන විශාල සමාගම් බහුජාතික සමාගම් ලෙස හැඳින්වේ. සාමාන්‍යයෙන් මෙවැනි සමාගම්වල කාර්යාලය හෝ කර්මාන්තශාලා හෝ විවිධ රටවල පිහිටුවා ඇති අතර මවු රටෙහි පිහිටි ප්‍රධාන කාර්යාලයයෙන් ඒවා සම්බන්ධීකරණය කෙරේ. දැනට ලෝකයේ බහුජාතික සමාගම් 600ක් පමණ ක්‍රියාත්මක වන අතර ඉන් 30ක් පමණ ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය කේන්ද්‍ර කරගෙන පිහිටුවා ඇත **(නිවැරදි දැක්වීමට ලකුණු 2)**	**(ලකුණු 2)**
(ii). ගෝලීයකරණ ක්‍රියාවලියේ දී බහුජාතික සමාගමක කාර්ය භාරය නිදසුන් තුනක් ඇසුරින් පහදන්න. • ඍජු විදේශ ආයෝජනය • සමාගම් සිය ආයතන ලොව පුරා රටවල ව්‍යාප්ත කිරීම හෝ එම රටවල ද තම ව්‍යාපාර පවත්වාගෙන යාම හෝ ඒ මගින් එම සියලු රටවල් ඒකාබද්ධ කිරීම • රටවල් ආර්ථිකය විවෘත කිරීම • බදු ප්‍රතිපත්ති ලිහිල් කිරීම **(යනාදී කරුණු තුනක් නිදසුන් සහිත ව විස්තර කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)**	**(ලකුණු 6)**
iii). බහු ජාතික සමාගම් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් ඇසුරු කර ගනිමින් තම ඒකාධිකාරයන් පවත්වාගෙන යන ආකාරය කරුණු තුනකින් සාකච්ඡා කරන්න. • විදේශ ආයෝජන පුළුල් කිරීම සඳහා සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ආර්ථිකය විවෘත කිරීම • නිෂ්පාදනවල ඒකාධිකාරයක් පවත්වාගෙන යාම • සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල වෙළෙඳ පොළ හැසිරවීම • සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් සමග ගිවිසුම් ගත වීම **(යනාදී කරුණු තුනක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)**	**(ලකුණු 6)**
(iv). බහු ජාතික සමාගම්වල ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් මුහුණ පාන අභියෝග තුනක් විස්තර කරන්න.. • ණය ගැති බව තවදුරටත් ඉහළ යාම • දේශීය කර්මාන්ත බිඳවැටීම • දේශීය ආයෝජන බිඳවැටීම • බහුජාතික සමාගම්වල අවශ්‍යතා පරිදි ඇතැම් විට අයෝග්‍ය යටිතල පහසුකම් සකස් කිරීම • පරිසර හානිය **(යනාදී ගැලපෙන කරුණු තුනක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)**	**(ලකුණු 6)**

08.

(i). මෙම සිතියමෙහි ලකුණු කර ඇති ස්ථාන අතුරින් සිමෙන්ති කර්මාන්තශාලා දෙකක් අක්ෂර සහිත ව නම් කරන්න. **B.** පුත්තලම **F.** ගාල්ල **(නිවැරදිව නම් කිරීමට එකකට ලකුණු 1 බැගින්)**	(ලකුණු 2)
(ii). කර්මාන්ත ස්ථානගත වීමට බලපාන සාධක තුනක් උදාහරණ සහිත ව විස්තර කරන්න. **අමුද්‍රව්‍යඃ** සියලු කර්මාන්ත ආරම්භ කිරීම සඳහා වැදගත් වන මූලිකාංගයක් ලෙස අමු ද්‍රව්‍ය වැදගත් වේ. අමු ද්‍රව්‍ය මූලික වශයෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විත වේ. - කෘෂිකාර්මික අමු ද්‍රව්‍ය උදා: සීනිකර්මාන්තයට උක් වගාව - ඛනිජ අමු ද්‍රව්‍ය උදා: යකඩ හා වානේ කර්මාන්තය - යපස් අතීතයේ දී අමු ද්‍රව්‍ය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවල ම කර්මාන්ත ස්ථානගත විය. ප්‍රවාහණය කිරීමේ දුෂ්කරතා එයට හේතු වී ඇත. නිදසුන් ලෙස ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ පංච මහා විල් ආශ්‍රිත ප්‍රදේශය හා ඉන්දියාවේ දමෝදර් නිම්න ප්‍රදේශය තුළ යකඩ හා වානේ කර්මාන්තය අමු ද්‍රව්‍ය බහුලතාව නිසා ස්ථාපිත විය. එහෙත් ජපානය තුළ යකඩ හා වානේ කර්මාන්තය ආනයනික අමුද්‍රව්‍ය පදනම් කරගෙන ස්ථානගත වී ඇත. ටෝකියෝ, නගෝයා, කෝබේ ප්‍රදේශවල ව්‍යාප්ත ව ඇත. මේ අනුව කර්මාන්ත ස්ථානගත වීමේ දී අමුද්‍රව්‍යවල බලපෑම වෙනස් වී ඇත මේ ආකාරයට කර්මාන්ත ස්ථානගත වීමට බලපාන - තාක්ෂණය - බලශක්තිය - ශ්‍රමය - ව්‍යවසායකත්වය - ප්‍රවාහනය - රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති - වෙළෙඳ පොළ ආදිය පැහැදිලි කොට තිබිය යුතුය **13 ශ්‍රේණිය ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ 92 සිට 95 දක්වා පිටු වල ඇති තොරතුරු කෙරෙහි සැලකිලිමත් වන්න** **(සාධක තුනක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)**	(ලකුණු 6)
(iii). ශ්‍රී ලංකාවේ සංවර්ධන ක්‍රියාවලිය වේගවත් කිරීම සඳහා නිෂ්පාදන කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රය දායක කර ගත හැකි ආකාරය නිදසුන් තුනක් ඇසුරෙන් සාකච්ඡා කරන්න • විදේශ විනිමය උපයා ගැනීම - ඇගලුම් අත්කම් භාණ්ඩ ආභරණ නිෂ්පාදන (මැණික්) වැනි • රැකියා නියුක්තිය • දේශීය අමුද්‍රව්‍ය උපයෝජනය මගින් දළ දේශීය නිෂ්පානයට දායක වීම • සෘජු හා වක්‍ර රැකියා • පහසුකම් ඇති කිරීම තුළින් සංවර්ධනය **(යනාදී කරුණු තුනක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)**	(ලකුණු 6)
(iv). ශ්‍රී ලංකාවේ කර්මාන්ත හේතුවෙන් මතු ව ඇති පාරිසරික බලපෑම් තුනක් නිදසුන් දෙමින් සාකච්ඡා කරන්න. - ඝන අපද්‍රව්‍ය ඒකරාශී වීම - කර්මාන්ත ස්ථානගත වීමේදී හා යටිතල පහසුකම් සංවර්ධනයේදී සිදුවන පරිසර හානි වන විනාශය වැනි ප්‍රාදේශීය හානි - වායු දූෂණය - ඛණිජ කැණීම් නිසා වන හානිය **(යනාදී ගැලපෙන නිවැරදි කරුණු තුනක් පැහදිලි කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)**	(ලකුණු 6)