සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උ/පෙළ) විභාගය

12 ශ්‍රේණිය | **භූගෝල විද්‍යාව** | **පිළිතුරු පත්‍රය**

පළමුවන පත්‍රය I කොටස

1 - (1)	2 - (2)	3 - (2)	4 - (1)	5 - (5)	6 - (3)	7 - (2)	8 - (2)	9 - (5)	10 - (3)
11 - (2)	12 - (2)	13 - (1)	14 - (3)	15 - (1)	16 - (4)	17 - (1)	18 - (2)	19 - (4)	20 - (2)
21 - (5)	22 - (3)	23 - (4)	24 - (2)	25 - (3)	26 - (3)	27 - (2)	28 - (2)	29 - (4)	30 - (1)

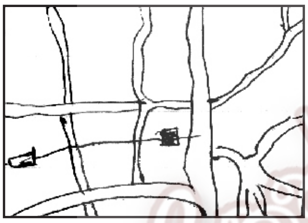
පළමුවන පත්‍රය II කොටස

(01) (1) සම ගැඹුරු රේඛා (ල.02)

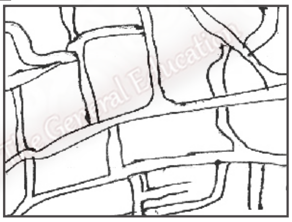
(2) (i) D (ii) A (iii) B (iv) C (ල.02)

(3) (i) ✓ (ii) ✓ (iii) x (iv) x (v) ✓ (vi) x (ල.06)

(4)
- නිරිතදිග කාර්තුවෙහි වැඩි ජන සංකේන්ද්‍රනයක් පවතී.
- ඉදිකළ ප්‍රදේශය මෙම කොටසෙහි පවතී.



- මාර්ග ඝනත්වයෙන් වැඩිය. එම නිසා ප්‍රවාහන ජාලය සුගමතාවයකට පත්ව කාර්යක්ෂම වී ඇත.



- සේවාස්ථාන ස්ථානගත වී තිබීම. (පාසල, ආගමික ස්ථාන, තැපැල් කාර්යාල) (ල.05)

(5) බොකු, තුඩු, වැලි පාර, වැලි මැටි (ල.03)

(6) G ප්‍රධාන මාර්ගය, සෙසු මාර්ග, මුස්ලිම් පල්ලිය

H පාසල, ගොඩනැගිලි, ප්‍රධාන මාර්ගය (ල.02)

(02) (1) • ගුවන් ඡායාරූප • චන්ද්‍රිකා ප්‍රතිබිම්බ • රේඩාර් භාවිතය • GPS (ල.03)

(2)
- මුද්‍රිත සිතියම් හා හස්තික සිතියම් මේ ගණයට අයත් වේ.

උදාහරණ : මෙට්‍රික් සිතියම, අඟලේ සිතියම (ල.04)

(3) චන්ද්‍රිකාවක සවිකර ඇති සන්නිවේදන උපකරණයක් මඟින් භූමියේ තොරතුරු අංකික ස්වරූපයේ සන්නිවේදනය කරගත් දත්ත ඇතුලත් වන ප්‍රතිබිම්බයකි. (ල.03)

(4)
- හස්තික සිතියම් වෙනුවට පරිගණක සිතියම් නිර්මාණය.
- අංකික සිතියම දෘශ්‍යමානව ඉදිරිපත් කිරීම.
- විද්‍යාත්මක ක්‍රමවේද භාවිතයෙන් සිතියම් නිර්මාණය.
- ජාතික කණ්ඩාංග භාවිතයෙන් කුඩා ප්‍රදේශ නිවැරදිව ස්ථානගත කිරීම.
- තේමා කිහිපයක් එකම සිතියම තුළ දක්වීමට හැකිවීම.
- ත්‍රිමාන සිතියම්කරණය සඳහා යොමු වීම. (ල.05)

(5) • ලක්ෂ්‍යගත මිනුම් ක්‍රමය • දුරස්ථ සන්නිවේදන දත්ත (ල.02)

(6)
- දත්ත පරිගණකයේ ගබඩා කර ඇති බැවින් ඉතා ඉක්මනින් සිතියම ඇඳීමේ හැකියාව.
- සිතියමක පිහිටීම, පරිමාණය හා ප්‍රමාණයෙහි නිරවද්‍යතාවය ආරක්ෂා කිරීම.
- සිතියම් යාවත්කාල කිරීමේ හැකියාව.
- තේමා ගණනාවක් ඇති ලෙස සිතියම් නිර්මාණය. (ල.03)

(03) (1) සරල ස්තම්භ ප්‍රස්තාරයක් හෝ වෘත්ත ප්‍රස්තාරයක් මගින් ඉදිරිපත් කළ හැකිය.

- මාතෘකාව
- x හා y අක්ෂ නම් කිරීම
- පරිමාණය දැක්වීම ආදිය පිළිබඳ සැලකිලිමත් වී ලකුණු ලබාදිය යුතුය. (ල.10)

(2)
- දත්ත : සංකේත ලෙස හඳුනාගත හැකිය. එලෙසම කිසියම් විෂයයක් පිළිබඳව නිගමන ඇති කර ගැනීම සඳහා එකතු කර ගන්නා හා ඉවහල් කර ගන්නා කරුණු ය.
- උදාහරණ : ප්‍රකෘති විද්‍යාවන්හි කිසියම් දෙයක දිග, පළල, උස, බර, ඝනත්වය යනාදිය දත්ත වේ.
- තොරතුරු : දත්ත සැකසීමට ලක්කර තොරතුරු ලබා ගනියි.
- උදාහරණ : වර්ෂ කිහිපයක වර්ෂාපතන දත්ත එකතුකර වර්ෂාව වැඩි ලෙස ලැබෙන කාල වකවානු නියඟ තත්ව ඇතිවන කාල වකවානු දැක්වීම. (ල.04)

(3)
- නිරීක්ෂණ ක්‍රමය
- ප්‍රශ්නාවලි ක්‍රමය
- සම්මුඛ සාකච්ඡා ක්‍රමය
- පුස්තකාල මූලාශ්‍ර
- පරිගණක මූලාශ්‍ර (ල.03)

(4) මාතය, මධ්‍යස්ථය, මධ්‍යනාය (ල.03)

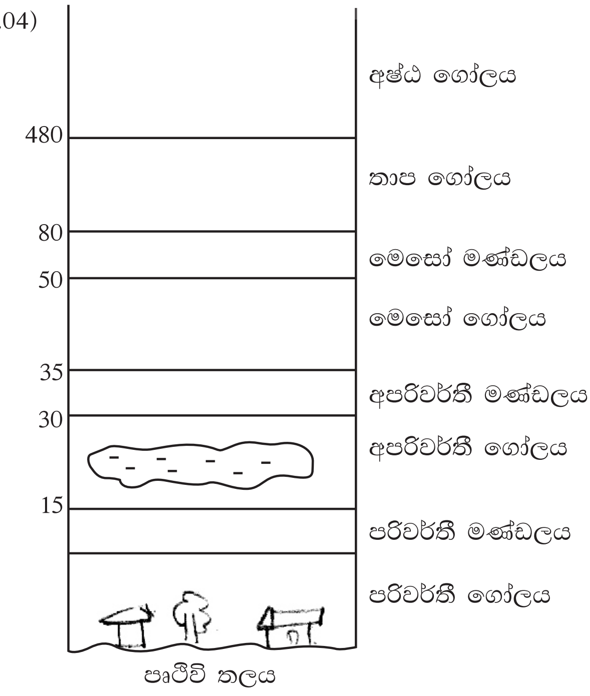
දෙවන පත්‍රය I කොටස

(01) (1) පද්ධතිය යන්න කිසියම් ව්‍යුහයකට අනුව නිර්මාණය වුවද එකිනෙක හා සම්බන්ධ වූ ද ස්වභාවික හෝ මිනිසා විසින් නිර්මාණය කරනු ලැබූ වස්තූන් සහ උපලක්ෂණ සමුදායක් විස්තර කිරීම සඳහා යොදාගන්නා යෙදුමකි. (ල.03)

(2)
1. හුදකලා පද්ධති මෙහි ශක්තිය හා පදාර්ථ ඇතුළු වීමක් හෝ පිටවීමක් සිදු නොවේ. (උදා. : සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය)
2. ආවෘත පද්ධති සීමාවක් ඔස්සේ පද්ධතිය තුළටත් ඉන් පිටතටත් ගමන් කළ හැක්කේ ශක්තියට පමණි. පදාර්ථ සඳහා පද්ධතිය ආවෘත වේ. (උදා. : වායුගෝලීය පද්ධතිය)
3. විවෘත පද්ධති බාහිර ලෝකය සමඟ ශක්තිය මෙන්ම පදාර්ථ හුවමාරු කර ගනී. (උදා. : ජලවහන ද්‍රෝණි) (ල.06)

(3) පෘථිවියක් ඒ වටා ඇති වායුගෝලයත් එහි ඇති අනෙකුත් අංගත් අතර පවතින අන්‍යෝන්‍ය සම්බන්ධතාව නිසා එය සමස්තයක් ලෙස සලකා මෙලෙස හඳුන්වයි. (ල.03)

(4) (ල.04)



(5) • වායුගෝලයේ පහළම ස්තරයයි.

• සමකය ආසන්නයේ දී 16km ක් පමණ ඉහළට ව්‍යාප්ත වී ඇති අතර ධ්‍රැව ප්‍රදේශ වලට 8km පමණ වේ.

• මුළු වායු ප්‍රමාණයෙන් 80% ක් පමණ ඇත.

• බොහෝ ජෛව ක්‍රියාවලි සිදු වේ.

• පාරිසරික පතන සීඝ්‍රතාවය සිදුවේ.

• උෂ්ණත්වය, පීඩනය, සුළං, ආර්ද්‍රතාවය, වළාකුළු වර්ධනය, වර්ෂාපතනය වැනි වායු ගෝලීය සංසිද්ධි මේ කලාපයේ ඇති වේ. (ල.04)

(02) (1) (ල.05)

මුළු පරිමාව
- සාගර 97.22% (කරදිය)
- ගොඩබිම 2.78% (මිරිදිය)
  - මතුපිට ජලය 77.78% අයිස් 77.14%
  - භූගත ජලය 11.02%
  - ගැඹුරු භූගත ජලය 11.02%
  - පාංශු ජලය 0.18%

(2) • අපද්‍රව්‍ය ජලයට හුදා හැරීම.

• තෙල් නැව් හා තෙල් නළ මගින් සාගර ජලය අපවිත්‍ර වීම.

• සුනාමි වැනි ස්වභාවික විපත් මගින් කරදිය ජලය මිරිදිය ජලය සමඟ මුසු වීම.

• ජලයෙහි P^H අගය වෙනස් වීම.

• කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය ජලයට මිශ්‍ර වීම.

• අම්ල වැසි මඟින් ජල මූලාශ්‍ර පිරියැම. (ල.05)

(3) • කෘෂිකර්මාන්තයට හානි පැමිණීම. (උදා.: වියළි කලාපය)

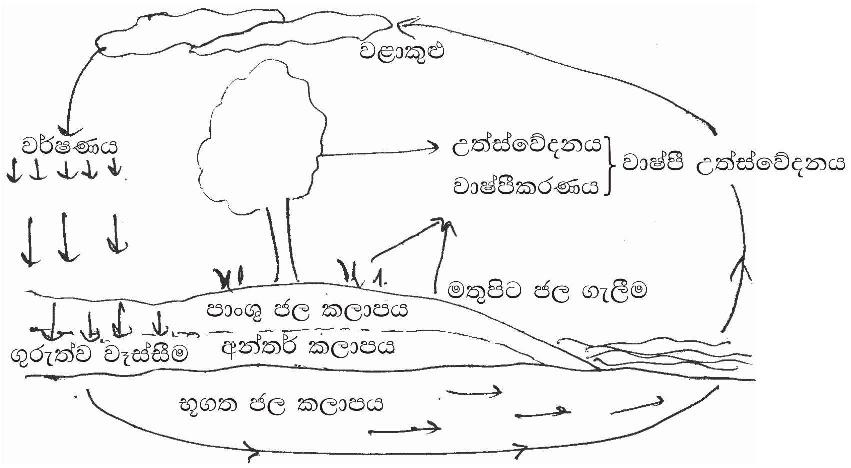
• නිසි පෝෂණයකින් තොර වීම හා මන්දපෝෂණය හා අඩු බර දරුවන් ලැබීම. (උදා.: ජල හිඟය හේතුවෙන් ආහාර පාන නිසි අයුරින් සපයා ගැනීමට නොහැකි වීම.)

• වසංගත රෝගී තත්ත්වයන් ඇති වීම. (උදා.: ජලයට මළ මුත්‍රා එකතු වීමෙන් සෙංගමාලය රෝගය ඇතිවීම, පාචනය, කොළරාව රෝග බෝ වීම.)

• හිතකර පරිසරයක් අහිමි වීම. (උදා.: නිසි ජෛව විවිධත්වයකින් තොර පරිසරයක් නිර්මාණය වේ. කාන්තාරකරණය සිදු වේ.)

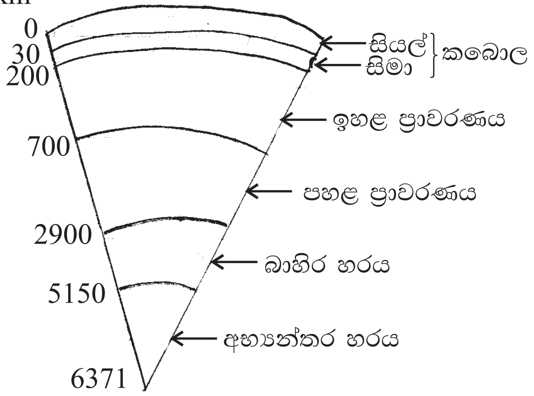
• බලශක්ති අර්බුද ඇති වීම. (උදා.: ජල විදුලිය නිපදවීමට නොහැකි වීම.) (ල.05)

(4) (ල.05)



The National e-learning Portal for The General Education

(03) (1) (ල.05) km



(2)
- ඇන්ටාටිකා තැටි
- යුරේෂියානු තැටිය
- අප්‍රිකානු තැටිය
- ඕස්ට්‍රේලියානු තැටිය
- පැසිෆික් තැටිය
- ඇමරිකානු තැටිය (ල.03)

(3) නිවැරදිව පිළිතුරු සඳහා (ල.05)

(4)
- ඉදිකිරීම් තුළින් පෘථිවි ව්‍යුහය වෙනස් කිරීම. (උදා.: අධිවේගී මාර්ග, වරාය නගරය)
- කෘෂිකර්මාන්තය අධික ලෙස සිදු කිරීම මඟින් පස නිසරු වීම.
- පතල් කර්මාන්තය තුළින් භූ දර්ශනය වෙනස් වීම.
- අධික ලෙස වැලි ගොඩදැමීම නිසා භූමිය ඛාදනය වීම.
- වන හරණය මඟින් පාංශු ඛාදනය හා පස සෝදා යෑම සිදුවීම. (ල.05)

(5)
- තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් බිම් සැකසීම.
- නාය යෑමේ අවදානම සහිත ප්‍රදේශ වල අවදානම ඉවත් කිරීමට කටයුතු කිරීම. (උදා.: ශාක වගාව සිදු කිරීම.)
- ඛාදනයට ලක්වන භූමිය ආරක්ෂා කිරීම. (උදා.: ගල් වැටි දැමීම, වැලි කොට්ට දැමීම.)
- හේන් ගොවිතැන සිදු කිරීමේ දී ඉඩම් පුරන් වීමට තැබීම.
- වනරෝපණය කිරීම.
- නීති වලට අවනතව ක්‍රියා කිරීම.
- රජයන් විසින් නීති හා ප්‍රතිපත්ති සම්පාදනය කිරීම. (ල.05)

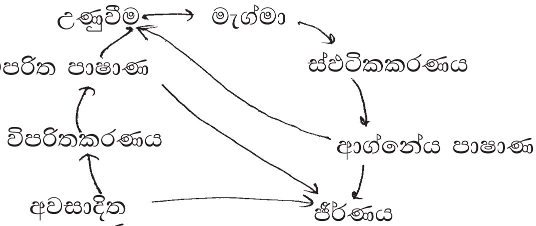
(04) (1)
- ආග්නේය පාෂාණ
- අවසාදිත පාෂාණ
- විපරිත පාෂාණ (ල.03)

(2) • <u>ආග්නේය පාෂාණ :</u> පෘථිවි අභ්‍යන්තරයේ සිට පැමිණෙන මැග්මා සිසිල් වීමෙන් ආග්නේය පාෂාණ නිර්මාණය වේ. මැග්මා සිසිල් වීම පෘථිවි පෘෂ්ඨය ඇතුලතදී සිදු වූ විට ආග්නේය අක්‍රාන්ත නමින් ද මතු පිටට පැමිණි විට ආග්නේය නිෂ්ක්‍රාන්ත නමින් ද හඳුන්වයි.

• <u>අවසාදිත පාෂාණ :</u> ආග්නේය පාෂාණ නිර්මාණය වීමෙන් පසු ඒවා ජීර්ණ ක්‍රියාවලියට ලක්වේ. ජීර්ණ ක්‍රියාවලියට ලක් වූ මෙම පාෂාණ කැබලි අවසාදිත පාෂාණ ලෙස වේ. එනම් ආග්නේය පාෂාණත් විපරිත පාෂාණත් ජීර්ණයට හා ඛාදනයට ලක්වීමෙන් තැනෙන ද්විතීයික පාෂාණ වර්ගයකි.

• <u>විපරිත පාෂාණ :</u> ආග්නේය පාෂාණ ද අවසාදිත පාෂාණ ද විපරිත වීමෙන් හෙවත් තිබූ තත්වයෙන් වෙනස් වීමෙන් මෙම පාෂාණ නිර්මාණය වේ. (ල.06)

(3) (ල.05)



(4) • උස් බිම් ශ්‍රේණිය • විජයානු ශ්‍රේණිය • මයෝසින හුණුගල් තීරය (ල.03)

(5) • <u>විජයානු සංකීර්ණය :</u> විපරිත වූ ආග්නේය පාෂාණ වලින් මෙම සංකීර්ණය නිම වී ඇත. විපරිතකරණයට ලක් වූ ග්‍රැනයිට්, මිග්මටයිට්ස් පාෂාණ වලින් යුක්තය. පාෂාණ ශ්‍රේණි අතරින් ඉතාමත්ම ඉපැරණි ශ්‍රේණියයි.

• <u>උස්බිම් සංකීර්ණය :</u> විපරිත වූ අවසාදිත හා විපරිත වූ ආග්නේය වලින් සමන්විතය. ත්‍රිකුණාමලය ආශ්‍රිත පටු තීරයක සිට මධ්‍යම කඳුකරය දෙසට විහිදී මධ්‍යම කඳුකරය රක්වාන පොල් ඇතුලත් පුළුල් කලාපයකින් යුක්ත වන අතර ඊට අමතරව මාලිගාවිල සංකීර්ණය කතරගම කඳුද මෙම පාෂාණ වලින් යුක්තය.

• <u>මයොසින හුණුගල් තීරුව :</u> විපරිත නොවූ අවසාදිත පාෂාණ වලින් යුක්ත වේ. හුණුගල් පාෂාණ ප්‍රධාන වන අතර පුත්තලම සිට යාපනය දක්වා පටුතීරුවක් ලෙස ව්‍යාප්තව ඇත. (ල.03)

(01) (1) මානුෂ භූගෝල විද්‍යාව ලෙස හඳුන්වන්නේ මානව කටයුතු පිළිබඳව කෙරෙන භූගෝලීය අධ්‍යනායි. මිනිසා හා පරිසරය අතර අන්තර් සම්බන්ධතාවය පිළිබඳව මෙහිදී අවධානය යොමු කරනු ලැබේ. (ල.03)

(2) • <u>පරිසර නියතවාදය :</u> මානව කටයුතු සෘජුවම පරිසරයේ පාලනයට යටත්වන බව මෙහිදී දක්වයි.

• <u>පරිසර සක්‍රියතාවාදය :</u> මිනිස් කටයුතු වලට පරිසරය බලපෑම් එල්ල කරතත් මිනිසා මුළුමනින්ම පරිසරය මඟින් පාලනය නොවන බව දක්වයි. (ල.04)

(3) ස්ථානීය, ප්‍රාදේශීය හා ගෝලීය වශයෙන් ආර්ථික සංස්කෘතික සමාජයීය, දේශපාලනික ලෙස මානව පරිසර සම්බන්ධතාවයේ අවකාශීය ව්‍යාප්තිය සිදුවී ඇත. (ල.03)

(4) • මිනිස් පරිසරය අභිබවා යෑම අවධි 02 ක් ඔස්සේ පෙන්වාදිය හැකිය. එනම්,

1. සාම්ප්‍රදායික මිනිසාගේ ප්‍රධාන ආර්ථික කටයුත්තක් ලෙස කෘෂිකර්මය පැවති අවධිය.
2. කාර්මික විප්ලවයෙන් පසු අවධිය.

• කෘෂිකාර්මික අවධියේ දී පරිසරයට ප්‍රාදේශීය ලෙස බලපෑම් ඇතිවිය.
• ජනගහන වර්ධනය සමඟ පරිසරයට එල්ල වූ බලපෑම වර්ධනය විය.
• ස්වභාවික සම්පත් සමාන්තරව වර්ධනය වූ අතර ජනගහනය ගුණෝත්තරව වර්ධනය විය.
• නව ආර්ථික, දේශපාලනික හා සමාජයීය රටා බිහිවීම.
• මිනිසා විසින් ස්වභාවික භූ දර්ශනය වෙනස් කිරීම.
• තාක්ෂණයේ බලපෑම පරිසරයට එල්ල වීම. (ල.05)

(5) • සරු පස නොමැති වීමෙන් කෘෂිකර්මාන්තය අඩාල වීම.
• කෘෂි ආර්ථිකයක් සහිත රට වලට හා ගොවීන්ගේ ආර්ථිකයට බලපෑම් එල්ල වීම. (උදා.: සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල්. ඉන්දියාව, ශ්‍රී ලංකාව) (ල.05)
• සෞඛ්‍යයට අහිතකර තත්ව ඇති වීම.
• ස්වභාවික උපද්‍රව ඇතිවීම. (උදා.: නියඟ, ගං වතුර, ලැව් ගිනි)
• හරිතාගාර ආවරණ ඇතිවීම.
• වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළ යෑම.
• සාගර ජල මට්ටම ඉහළ යෑම.

(02) (1) 1. සංවර්ධිත රටවලින් ලෝක ජන සංඛ්‍යාවට එකතුවන ප්‍රමාණය අඩු වීමට හේතු සාධක රාශියක් බලපායි.

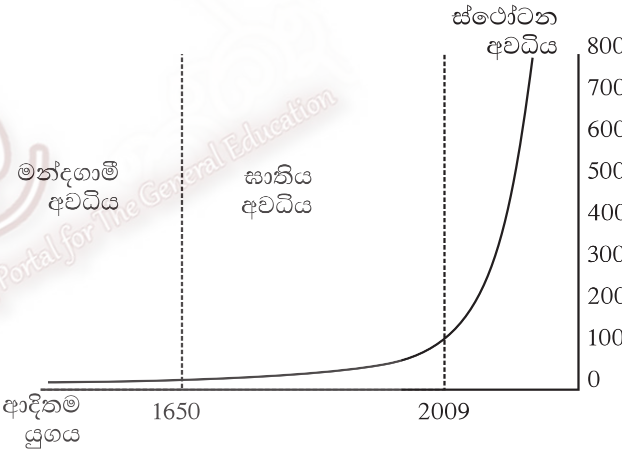
• උපත් පාලන ක්‍රම භාවිතය
• කාන්තාවන්ගේ අධ්‍යාපන මට්ටම ඉහළ යෑම.
• කාන්තාවන්ගේ රැකියා නියුක්තිය වැඩි වීම.
• ආකල්පමය වෙනස්කම් මත දරුවන් සංඛ්‍යාව අඩුවීම.
• කාර්ය බහුල ජීවිත ගතකිරීම.

උදාහරණ : • ඇමරිකාව, කැනඩාව, යුරෝපා රටවල්
• 2000 2020 කාලයේ දී යුරෝපානු කලාපයෙන් ලොවට එකතුවන ප්‍රමාණය දස ලක්ෂ 32 කින් අඩුවන බව ඇස්තමේන්තු කොට ඇත.

2. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලින් ලෝක ජන සංඛ්‍යාවට එකතුවන ප්‍රමාණය වැඩි වී ඇත.
   - පවුල් සැලසුම් ක්‍රම භාවිතා නොකිරීම.
   - කෘෂිකාර්මික සමාජ ක්‍රමය මත පවුලට දරුවන් වැඩියෙන් එකතු කිරීම.
   - අඩු අධ්‍යාපන මට්ටම.
   - කාන්තාවන්ගේ රැකියා නියුක්තියේ අඩු බව.
   - ආකල්පමය බලපෑම.
   - ආගම, සංස්කෘතිය මත උපත් පාලන ක්‍රම භාවිතා නොකිරීම.
   - කාන්තාවන් කාර්ය බහුල නොවීම.

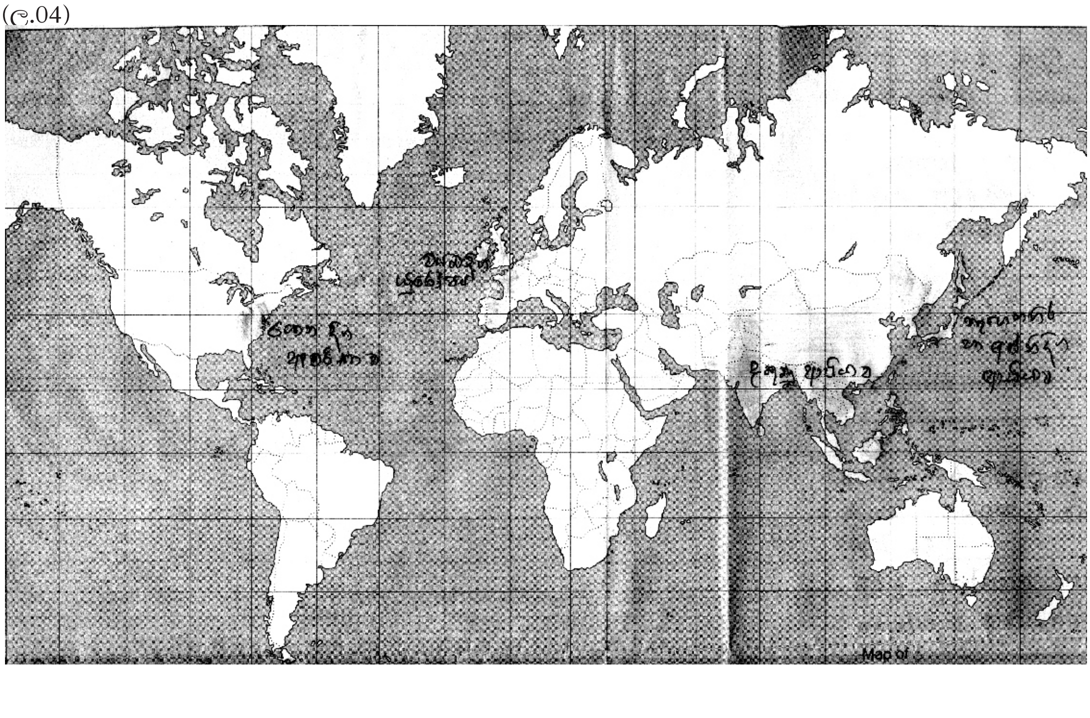
   උදාහරණ :
   - ආසියාතික රටවල්, අප්‍රිකානු රටවල්
   - ලොව වැඩිම ජන සංඛ්‍යාවක් වෙසෙන්නේ ඉන්දියාවේ ය.
   - 2050 වන විට ලොව වැඩිම ජන සංඛ්‍යාවක් චීනයෙන් වාර්තා වන බව ඇස්තමේන්තු කොට ඇත. (ල.08)

(2)
- ලෝක ජන සංඛ්‍යා වර්ධනයේ කැපී පෙනෙන අවධි 02 කි.
  - ★ ඉතා දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ සිදු වූ මන්දගාමී අවධිය.
  - ★ ඉතා කෙටි කලක් තුළ සිදු වූ සාතිය වර්ධනය.
- ආදිතම යුගයේ දී ජන සංඛ්‍යාව මිලියන 01 ක් පමණ විය.
- ක්‍රි.ව. 1650 දී සිට ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධනය වැඩි වීමක් හඳුනාගත හැකිය.
- ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණ වීමේ කාලය අඩු වී ඇත.
- 2009 පමණ සිට ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය ඉතා ඉහළ අගයක ඇති අතර ස්ඵෝටන අවධිය මෙහිදී හඳුනාගත හැකිය.
- සෞඛ්‍ය ක්ෂේත්‍රයේ දියුණුව, තාක්ෂණයේ දියුණුව, උසස් ජීවන රටාව ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය හේතු වී ඇත.
- වර්තමානය වන විට ජන සංඛ්‍යාව පාලනය කිරීම සඳහා විවිධ ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කර ඇත. (ල.08)



The National e-Learning Portal for The General Education

(3) (ල.04)



(03) (1) • ජන සංඛ්‍යාවේ අවකාශීය ව්‍යාප්තිය කෙරෙහි භෞතික මානව හා ඓතිහාසික සාධක බලපා ඇත.

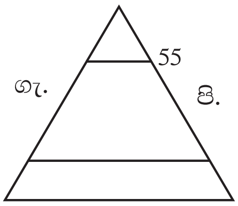
• භෞතික සාධක ලෙස භූ විෂමතාව, දේශගුණය, සාරවත් පස, ඛණිජ සම්පත්, වෘක්ෂලතා, ජලවහන බලපා ඇත.

• මානව සාධක යටතේ කාර්මික හා කෘෂි කාර්මික කටයුතු යටිතල පහසුකම්, රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති, තාක්ෂණික දියුණුව, ආර්ථික රටා බලපානු ලබයි.

• ඓතිහාසික සාධක ලෙස සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් යටත් විජිත ලෙස පැවතීම, ශිෂ්ඨාචාර ආරම්භ වීම, ඓතිහාසිකව වැදගත් වන මාර්ග රටා බලපා ඇත.

• උක්ත සාධක වල අඩු වැඩි වීම මත අසම ව්‍යාප්තිය සිදු වී ඇත. (ල.02)

(2) • ප්‍රාථමික පිරමීඩ



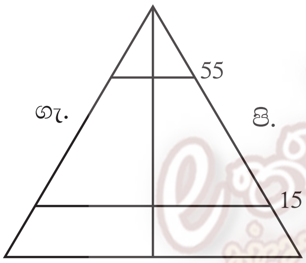
★ පත්ල බර ස්වරූපයක් ගනු ලබයි.

★ උපත් සංඛ්‍යාව වැඩි වීමෙන් ජන සංඛ්‍යා වර්ධන වේගය වැඩි වේ.

★ ආයු අපේක්ෂාව පහළ මට්ටමක පවතී.

★ කෙන්යාව වැනි රටවල් නිදසුනක් ලෙස ගත හැකිය.

• ප්‍රසාරණ පිරමීඩ



★ මෙහිදී පත්ල බර ස්වරූපයක් ගනු ලබයි.

★ රටෙහි වියපත් වීම අඩු වේ.

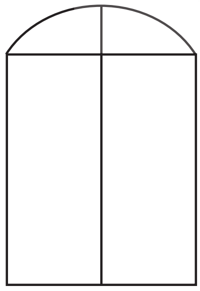
★ උපත් සංඛ්‍යාව වැඩි වන අතර ආයු අපේක්ෂාව අඩු වේ.

★ සංවර්ධන ක්‍රියාවලිය අඩපන වීමක් හඳුනාගත හැකිය.

★ යැපෙන්නන් සංඛ්‍යාව වැඩිය.

★ ඉන්දියාව වැනි රටවල මෙම පිරමීඩ දැකගත හැකිය.

• ස්ථාවර පිරමීඩ



★ ජන සංඛ්‍යා වර්ධන වේගය අඩුය.

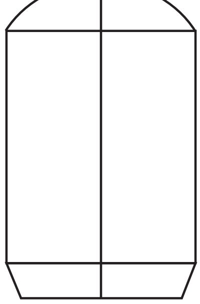
★ වයස් ව්‍යුහයේ ඒකාකාරී බව දිගුකලක් තුළ නොවෙනස්ව පැවතීම.

★ එය සංවර්ධන කටයුතු වලට පහසු වේ.

★ යෞවන යැපෙන්නන් නොවෙනස්ව පවතී.

★ ආජන්ටිනාව වැනි රටවල් නිදසුනකි.

• හායන පිරමීඩ



★ මෙහිදී ජන සංකෝචනයක් පිළිබිඹු කරයි.

★ යෞවන යැපෙන්නන් සීඝ්‍රයෙන් අඩු වීමක් පවතින අතර වැඩිහිටි යැපෙන්නන් ඉහළ යෑමක් සිදු වේ.

★ ශ්‍රම බලකායේ සංකෝචනයක් සිදු වී රටට අවශ්‍ය ප්‍රමාණය සීඝ්‍රයෙන් අඩු වේ.

★ ජන සංඛ්‍යා වේගය ඍණ වීම සංවර්ධන ක්‍රියාවලියට බලපෑම් ඇති කරයි.

★ ස්වීඩනය මෙයට නිදසුනකි. (ල.08)

(3)
- පුමිතිරි සංයුතිය
- වයස් සංයුතිය
- ආගමික සංයුතිය
- ජාතික සංයුතිය
- අධ්‍යාපන සංයුතිය
- රැකියා සංයුතිය (ල.04)

(04) (1)
- ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධන වේගය ක්‍රමයෙන් පහළ බැසීම.
- ළමා ජන සංඛ්‍යාව අඩු වීම.
- ජන සංඛ්‍යා වයස් ගතවීමේ ප්‍රවණතාවක් දක්නට ලැබීම.

  උදාහරණ : දකුණු ආසියාවේ දෙවනුවට වැඩිම වයස්ගත ජන සංඛ්‍යාවක් සිටීම.
- නගර කරා ජනයා ඇදී ඒම නිසා විවිධ සමාජයීයව හා පාරිසරික ගැටළු ඇති වීම.
- ප්‍රධාන නගර වලින් බැහැරව අවට ප්‍රදේශ වල ජල සංකේන්ද්‍රන බිහිවීම. (ල.08)

(2) (a) <u>පුමිතිරි අනුපාතය</u> : යම් ජන සංඛ්‍යාවක ස්ත්‍රීන් 100 කට අනුපාතිකව සිටින පුරුෂයින් සංඛ්‍යාව වේ. එය 100 ට වැඩි නම් ජන ගහනයේ ස්ත්‍රීන්ට වඩා පුරුෂයින් සිටින බව ද, 100 ට අඩු නම් පුරුෂයින්ට වඩා ස්ත්‍රීන්ගේ ප්‍රමාණය වැඩි බව ද කියවේ. මෙය උපතේදී පුමිතිරි අනුපාතය හා ජන සංඛ්‍යාවේ පුමිතිරි අනුපාතය ලෙස දෙයාකාරයකින් ගණනය කළ හැකිය.

$$= \frac{\text{රටෙහි පුරුෂ සංඛ්‍යාව}}{\text{රටෙහි ස්ත්‍රී සංඛ්‍යාව}} \times 100\%$$

(b) <u>දළ මරණ අනුපාතය</u> : නිශ්චිත වසරක් තුළ කිසියම් රටක මධ්‍ය වාර්ෂික ජන සංඛ්‍යාවෙන් 100 කට සිදුවන මරණ සංඛ්‍යාව වේ.

$$= \frac{\text{නිශ්චිත වසරක රටෙහි මරණ සංඛ්‍යාව}}{\text{එම කාලයෙහිම එම රටෙහි මධ්‍ය වාර්ෂික ජන සංඛ්‍යාව}} \times 100\%$$

(c) <u>දළ උපත් අනුපාතය</u> : නිශ්චිත වසරක් තුළ කිසියම් රටක මධ්‍ය වාර්ෂික ජන සංඛ්‍යාවෙන් 100 කට ඇතිවන උපත් සංඛ්‍යාව වේ.

$$= \frac{\text{නිශ්චිත වසරක රටෙහි සජීවී දරු උපත් සංඛ්‍යාව}}{\text{එම කාලයෙහිම එම රටෙහි මධ්‍ය වාර්ෂික ජන සංඛ්‍යාව}} \times 100\%$$

(d) <u>ස්වභාවික වර්ධන අනුපාතය</u> : නිශ්චිත වසරක් තුළ කිසියම් රටක මධ්‍ය වාර්ෂික ජන සංඛ්‍යාවෙන් 100 කට පවතින උපත් හා මරණ අතර වෙනසයි.

$$= \frac{\text{උපත්} \quad \text{මරණ}}{\text{එම කාලයෙහිම එම රටෙහි මධ්‍ය වාර්ෂික ජන සංඛ්‍යාව}} \times 100\%$$

(ල.2×4=8)

(3)
- නාගරික — නාගරික සංක්‍රමණය
- නාගරික — ග්‍රාමීය සංක්‍රමණය
- ග්‍රාමීය — ග්‍රාමීය සංක්‍රමණය
- ග්‍රාමීය — නාගරික සංක්‍රමණය (ල.04)