I පත්‍රය - පිළිතුරු පත්‍රය

01. මරියානා
02. 2250
03. තුන්ද්‍රා
04. නයිල්
05. තේ
06. නි
07. වැ
08. නි
09. වැ
10. නි
11. අඟුණකොළපැලෑස්ස
12. සේවා
13. ඉන්ධනමය
14. කේතුධර
15. අයිස්ලන්තය
16. 1
17. දියළු
18. 3
19. අම්පාර / මඩකලපුව දිස්ත්‍රික්ක
20. 3 BAC
21. 4 DBA
22. 2 ACB
23. 3 CDB
24. 2 BAC
25. 2
26. 1
27. 2
28. 3
29. 1
30. 2
31. 4
32. 3
33. 2
34. 4
35. 3
36. 1
37. 1 A
38. 3 C
39. 4 D
40. 2 B

(ලකුණු 1 බැගින් ලකුණු 40)

II - පත්‍රය

I - කොටස

1. (අ)

(i) නෙරුව (ලකුණු 01)
(ii) වෙනත් වැව්ලි (ලකුණු 01)
(iii) අතු ගංගාව (ලකුණු 01)
(iv) රබර් (ලකුණු 01)
(v) පුළුල් ඒකීය (ලකුණු 01)
(vi) 4.5 km (ලකුණු 01)
(සිතියම මුද්‍රණය කරන විට පරිමාණය වෙනස් විය හැකි බැවින් ගණනය කරන්න)
(vii) කොත් කන්ද (ලකුණු 01)
(viii) පාසල / උසාවිය (ලකුණු 02)
(ix) ගංගාව (ලකුණු 01)

(ආ)
(i) C
(ii) D
(iii) I
(iv) L
(v) M (ලකුණු 05)

(ඉ)
(i) A
(ii) D
(iii) I
(iv) K
(v) M (ලකුණු 05)

II කොටස

2.

(i)

A - අප්‍රිකානු තැටිය

B - යුරේෂියන් තැටිය (ලකුණු 1 බැගින් x 2 = ලකුණු 2)

(ii)

- ඛනිජ සම්පත් ලබා ගැනීමට පොළොව කැණීමේ දී සිදු වන භූමි හායනය
- වනාන්තර එළි කිරීම නිසා භූමිය නිරාවරණය වීමෙන් පාංශු ඛාදනය තීව්‍ර වීමතුපිට භූ දර්ශනය වෙනස් වීම.
- භූගත ජල මට්ටම වෙනස් වීම.
- කර්මාන්තශාලා සහ ගෘහස්ථ ව සිදු වන අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම මගින් ශිලාගෝලයේ ඇතැම් ස්තරවලට හානි සිදුවීම.
- තට්ටු ගොඩනැගිලි සහ විශාල ජලාශ වැනි ඉදිකිරීම් නිසා ශිලාගෝලයේ පවතින සමබරතාව බිඳ වැටීම .

(ලකුණු 1 බැගින් x 3 = ලකුණු 3)

(iii)

- වන සංරක්ෂණය
- නැවත වන වගාව
- වන සංරක්ෂිත ප්‍රදේශ ඇති කිරීම
- පරිසර දූෂණය අවම කිරීම
- වඳවීමේ තර්ජනයට ලක් වී ඇති වන සතුන් සංරක්ෂණය කිරීම

(නම් කිරීමට ලකුණු 03 + විස්තරයට ලකුණු 02 = මුළු ලකුණු 05)

3.

(i) A - අගලවත්ත

B - ලුණුවිල/ඇඹිලිපිටිය (ලකුණු 1 බැගින් x 2 = ලකුණු 2)

(ii)

- වතු පැරණි වීම නිසා අස්වැන්න අඩු වීම
- ඉඩම් හිඟය හා ඉඩම් කැබලි වීම
- එකම බිමක දීර්ඝකාලීන ව වගා කිරීම නිසා අස්වැන්න අඩු වීම
- කෘෂිකාර්මික වගා බිම් වෙනත් අවශ්‍යතා සඳහා යෙදවීම
- ආදේශන භාණ්ඩවලින් එල්ල වන තරගය

(ලකුණු 1 බැගින් x 3 = ලකුණු 3)

(iii)

- නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීම සඳහා සහනාධාර ලබා දීම
- කෘෂිභෝග ආශ්‍රිත අතුරු භෝග වගාව හඳුන්වා දීම
- පර්යේෂණ ආයතන මගින් නියඟය හා ජල ගැලීම්වලට ඔරොත්තු දෙන බීජ වර්ග හඳුන්වා දීම
- ජාන තාක්ෂණය හා ක්ලෝනකරණය මගින් වැඩි ඵලදාවක් ලබාදෙන බීජ වර්ග හඳුන්වා දීම
- ඓන්ද්‍රීය පොහොර භාවිතය ප්‍රචලිත කිරීම
- නව වගා බිම් වගා සඳහා යොදා ගැනීම

(නම් කිරීමට ලකුණු 03 + පැහැදිලි කිරීමට ලකුණු 02 = මුළු ලකුණු 05)

4.

(i) චීනය, ජපානය (ලකුණු 1 බැගින් x 2 = ලකුණු 2)

(ii)

- එකලස් කිරීමේ කර්මාන්තයක් ලෙස පවත්වාගෙන යාම
- විද්‍යුත් උපකරණ නිෂ්පාදනය සම අලෙවියට අතිරේක ව අතුරු නිෂ්පාදන වෙළෙඳපොළක් නිර්මාණය වී තිබීම.
- නිෂ්පාදන දායකත්වය බහු ජාතික සමාගම් සතු වීම
- ඉතාමත් සූක්ෂ්ම භාණ්ඩ හා උපාංග නිෂ්පාදනය
- වෙළෙඳපොළ තරගකාරිත්වයට ගැළපෙන පරිදි දිනෙන් දින නව නිෂ්පාදන එළි දැක්වීම

(ලකුණු 1 බැගින් x 3 = ලකුණු 3)

(iii)

(a) විද්‍යුත් උපාංග සහ උපකරණ අපද්‍රව්‍ය ලෙස එක්රැස් වීම
බැරලෝහ අංශු ජෛව පද්ධතියට එක්වී ශාක හා සත්ත්ව ජාන විකෘති වීම

(ගැටලු දෙකක් සඳහන් කිරීමට - ලකුණු 1 බැගින් x 2 = ලකුණු 2)

(b)

- විද්‍යුත් උපාංග එක්රැස් කිරීමට නිසි ක්‍රමවේදයක් සකස් කිරීම
- විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය පරිසරයට හානියක් නොවන ලෙස බැහැර කිරීම
- විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය යළි භාවිතයට ගැනීම සඳහා ප්‍රතිචක්‍රීකරණ වැඩ පිළිවෙළක් හඳුන්වා දීම

(ක්‍රියාමාර්ගයක් යෝජනා කිරීමට 01 + විස්තරයට ලකුණු 02 = ලකුණු 03)

5.

(i) යපස්, තඹ, මැග්නීසියම්, ඉල්මනයිට්, රූටයිල් (ලකුණු 1 බැගින් x 2 = ලකුණු 2)

(ii)

- ඛනිජ සම්පත් කැණීමේ දී භාවිත කෙරෙන ඇතැම් තාක්ෂණික ක්‍රම මගින් පරිසරය දූෂණය වීම.
- ගංගා වැලි ඉවත් කිරීම නිසා ගංගා ඉවුරු ඛාදනය වීම, පිටාර ගැලීම, ලවණ ජලය රට තුළට පැමිණීම නිසා වගා හානි සිදු වීම.
- පතල් කැණීම නිසා වළවල් ඇති වීම, පස් කඩා වැටීම, නායයෑම් ඇති වීම.
- ජලය පිරුණු වළවල් ආශ්‍රිත ව මදුරු වසංගත රෝග බෝවීම, බැක්ටීරියා වර්ග ඇති වීම.
- පාරිසරික වශයෙන් වෘක්ෂලතාවලට හානි සිදු වීම.
- වගා බිම් විනාශ වීම.
- පරිසරය දූෂණය වීම.
- ජලජ ජීවීන් හා පාංශු ජීවීන් විනාශ වීම.

(ලකුණු 1 බැගින් x 3 = ලකුණු 3)

(iii) (a)

- කැණීම් විධිමත් කිරීම සඳහා බලපත්‍ර නිකුත් කිරීම
- පවතින සම්පත්වලින් උපරිම ප්‍රයෝජන ගැනීම
- ඛනිජ කැණීම, ප්‍රවාහනය හා භාවිතය විධිමත් ව සිදු කිරීම
- ඛනිජ සම්පත් කැණීමේ දී අපතේ යාම වළක්වාලීම
- විභව ඛනිජ සම්පත් ගවේෂණය කිරීම
- තාක්ෂණය වඩාත් කාර්යක්ෂම කිරීම

(ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් නම් කිරීමට - ලකුණු 1 බැගින් x 2 = ලකුණු 2)

(b)

- ඕනෑම ඛනිජයක් උදාහරණයක් ලෙස ගෙන පිළිතුර පහත කරුණු යටතේ විස්තර කරන්න
- ඛනිජ සම්පත් අමුද්‍රව්‍ය ලෙස අපනයනය කර විදේශ විනිමය ඉපයීම
- ඛනිජ සම්පත් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන අපනයනය කර විදේශ විනිමය ඉපයීම
- ඛනිජ සම්පත් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන කර්මාන්ත රට තුළ ඇති කිරීම මගින් රැකියා බිහි වීම නිසා
- සේවා නියුක්තිය ඉහළ යාම
- කර්මාන්ත පිහිටි ප්‍රදේශවල යටිතල පහසුකම් දියුණු වීම

(උදාහරණ සහිත විස්තරයට ලකුණු 03)

6. (i)

(a) මාලදිවයින

(b) භූතානය (ලකුණු 1 බැගින් x 2 = ලකුණු 2)

(ii)

- උපත් අනුපාතිකය හා මරණ අනුපාතිකය අතර මගින් සිදු වන ස්වාභාවික වර්ධනය පහළ බැසීම
- දිවයිනෙන් පිටතට සිදු වන සංක්‍රමණ
- සාඵල්‍යතා අනුපාතිකය පහළ යාම (ලකුණු 1 බැගින් x 3 = ලකුණු 3)

(iii) ගැටලු

- සම්පත් සඳහා ඇති තරගය ඉහළ යාම
- සම්පත් පරිභෝජනය ඉහළ යාම නිසා සම්පත් ක්ෂය වීම
- පැල්පත් හා නිවාස ගැටලුව
- පිරිසිදු පානීය ජල හිඟය
- පරිසර දූෂණය ඉහළ යාම

(ගැටලු දෙකක් සඳහන් කිරීමට - ලකුණු 1 බැගින් x 2 = ලකුණු 2)

විසඳුම්

- උපත් අනුපාතිකය අඩු කර ගැනීම සඳහා දියුණු සෞඛ්‍ය ක්‍රම අනුගමනය කිරීම
- ජනතාව දැනුවත් කිරීම
- සම්පත් විසංතුලනය අවම කිරීමට කටයුතු කිරීම
- ජාත්‍යන්තර හා කලාපීය සංවිධාන මගින් පරිසර දූෂණය අවම කිරීමට කටයුතු කිරීම
- දිළිඳු බව තුරන් කිරීමට විවිධ ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කිරීම

(විසඳුමක් පැහැදිලි කිරීමට - ලකුණු 3)

7. (i)

- ජෛව ස්කන්ධ
- පෙට්‍රෝලියම්
- ජලය

(ලකුණු 1 බැගින් x 2 = ලකුණු 2)

(ii)

- පිරිවැය අධික වීම
- සුළං, සූර්ය ශක්තිය වැනි ඇතැම් බලශක්ති සම්පත් පාරිසරික සාධක මත තීරණය වීම සහ ඒ සඳහා අධික මූලික පිරිවැයක් යෙදවීමට සිදුවීම
- ඛනිජ තෙල් ආනයනය සඳහා අධික මුදලක් වැය වීම
- බලශක්ති පරිහරණයේ දී නාස්තිය හා අපතේ යෑම වැඩි වීම
- ස්වාභාවික ආපදා මගින් හානි සිදු වීම

(ලකුණු 1 බැගින් x 3 = ලකුණු 3)

(iii)

- පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභව භාවිතයට යොමු වීම
- බලශක්ති සම්පත් අරපිරිමැස්මෙන් භාවිත කිරීම
- විකල්ප බලශක්ති මූලාශ්‍ර සොයා ගැනීම
- බලශක්ති සංරක්ෂණයේ වැදගත්කම පිළිබඳ ජනතාව දැනුම්වත් කිරීම

(නම් කිරීමට ලකුණු 1 බැගින් ලකුණු 3 + විස්තරයට ලකුණු 2 = ලකුණු 05)

8. (i) (a)රත්නපුර, කෑගල්ල, ගාල්ල, කළුතර, මාතලේ, මහනුවර, බදුල්ල, නුවරඑළිය, මාතර

(b) රත්නපුර, ගාල්ල, මාතර, කොළඹ, කළුතර

(ලකුණු 1 බැගින් x 2 = ලකුණු 02)

(ii) <u>**මානුෂ පරිසරයට සිදුවන බලපෑම්**</u>

- පානීය ජල හිඟය
- කෘෂි බිම් විනාශ වීම නිසා අස්වැන්න අඩු වීම (ආදි එකක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 01)

<u>**භෞතික පරිසරයට සිදුවන බලපෑම්**</u>

- වායුගෝලීය දූෂණය
- දේශගුණික වෙනස්වීම්
- ගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළ යාමවන විනාශය

(ආදි දෙකක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 1 බැගින් - ලකුණු 02)

(iii) <u>**බලපෑම් -**</u>

- මිනිස් ජීවිත හා දේපළ විනාශ වීම
- මහා මාර්ග වැනි යටිතල පහසුකම් විනාශ වීම
- වගා බිම් විනාශ වීම

(තුනක් නම් කිරීමට ලකුණු 1 බැගින් - ලකුණු 03)

<u>ක්‍රියාමාර්ග-</u>

- නායයෑම් ඇති වීමේ පූර්ව ලක්ෂණ පිළිබඳ අවධානය යොමු කිරීම
- අවිධිමත් ලෙස බෑවුම් ඉඩම් පරිහරණය කිරීමෙන් වැළකීම
- වන වැස්ම ආරක්ෂා කිරීම
- කඳුකර ප්‍රදේශවල පතල් කැණීමෙන් වැළකීම
- ස්වාභාවික ජල මාර්ග අවහිර නොකිරීම

(ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් යෝජනා කිරීමට ලකුණු 02)

*****