

# දකුණු තළාත් අධ්‍යාතන දෙපාර්තමේන්තුව

**අරං වාර්ෂික පරීක්ෂණය - 2017**

**11 ග්‍රෑනිය  
හැරෝල විද්‍යාව - පිළිතුරු ජනය**

## I ජනය

(1) පෘථිවිය	(11) නි	(21) 14	(31) (3)
(2) ගිලුගේලය	(12) නි	(22) ස්වාහාවික	(32) (1)
(3) කබොල	(13) වැ	(23) මතිර්න්	(33) (2)
(4) භූ තරි	(14) වැ	(24) ගොලඹ	(34) (1)
(5) යුරේෂියානු භූ තැව්ය	(15) නි	(25) රාජ්‍යීය	(35) (4)
(6) ගුවෙන්බර්ග්	(16) (2)	(26) ඩෝකියෝ	(36) (2)
(7) සමෝඩ්ව උප්පා	(17) (4)	(27) මුම්බාසි	(37) (1)
(8) සිනියම	(18) (3)	(28) වැඩි	(38) (3)
(9) හිරිගල්	(19) (1)	(29) A	(39) (4)
(10) ශ්‍රී ලංකාව	(20) (2)	(30) C	(40) (3)

(ලකුණු 40)

## II ජනය

(1) (අ) (i) අවන්ත් බැව්වම	(2) (i) A
(ii) ගෙ	(ii) D
(iii) රක්ෂිත වහ මායිම	(iii) H
(iv) K	(iv) J
(v) පුද්ගාලීකාපනී කොට්ඨාස මායිම	(v) M
(vi) ඇත් ප්‍රාග්ධන භා දේශීලු ප්‍රාග්ධන ස්ථානයකි.	(2) (i) කබොල, පාවරණය, හරය
(vii) (A) නි	(ii) - කබොල
(B) නි	(b) - පිවිශ්චේ වාස භාමි කබොලාන පැවතීම
(C) වැ	- මිනිස් ත්‍රියාකාරකම් වැඩි ප්‍රමාණයක් ඉට කරගැනීම (නිවාස, වගා, වැවි මාර්ග ආදිය)
(viii) කි. ම. 6	(ලකුණු 10)
(අ) (i) A	- කබොල මත ඇති පිවිශ්චේ සම්පත් ප්‍රයෝගනයට ගැනීම ... (ලකුණු 2)
(ii) D	(iii) (a) : ටෙපෙව සාධක (ග්‍රාම, සැතුන් වියෝගකයින්)
(iii) G	● ප්‍රාග්ධන සාධක (සුර්ය ලෝකය පස ජලය දේශගුණය) (ලකුණු 2)
(iv) L	
(v) R	

(ලකුණු 5)

- (b) • වන විනාකය නිසා පස යේදී යාම,  
නිසරු වීම.
- සැලපුමකින් තොටව පෙළව ගේලය  
පරිහරණය නිසා සමතුලිතාව බිඳ  
වැට්ම.
  - ජලයට අපද්‍රව්‍ය හා රසායනික දුව්‍ය  
මුදුවීම නිසා ජලයේ පිළින් විනාක වීම.
  - කාමි කටුයු සඳහා පස සකස් කිරීම  
හා කාම්නාගත හා වල් නායක භාවිතය  
නිසා පසේ සංසුනිය වෙනස් වීම.

(ලකුණු 3)

(3) (i) A - ඕස්ට්‍රේලියාව (ලකුණු 1)

B - ආසියා (ලකුණු 1)

(ii) (a) E

(b) මුහුද

(c) සානුව (ලකුණු 3)

(iii) • පිරිසිදු ජලය ලබා ගැනීම.

- නැව් මාරිග සඳහා භාවිත කිරීම.
- තොටුපළ හා වරාය ලෙස භාවිත කිරීම
- ඩේවර කර්මාන්තය
- කාමි කර්මාන්තය සඳහා ජල සම්පාදන  
කටුවුනුවලට
- දේශ සීමා හා නගර සීමා ලකුණු කිරීම.

(ලකුණු 5)

(4) (i) G - විනය

F - ඉන්දියාව (ලකුණු 2)

- (ii) • විශාල වනු වශයෙන් ව්‍යාප්ත වීම හා  
මුළුමකින් ම ව්‍යාපාරික ස්වර්ශපයක් ගැනීම.
- වනු ව්‍යාපාරික දේශීය ගුමය මෙන් ම ව්‍යාපාරික  
ගුමය ද භාවිත වීම.
  - පුහුණු ගුමය භාවිත වීම හා විධීමන් ගුම  
සංවිධානය
  - කාමිකාරීමික ගුමයක් තුව ද කාරීමික  
ලක්ෂණ ද පෙන්නුම් කිරීම.
  - විදේශ විනිමය ලබාදෙන අපනයන  
බෝගයක් වීම.
  - බොහෝ රටවල වනු කාමිකරීමය  
විදේශීයන් විසින් ආරම්භ කර තිබීම.

(ලකුණු 3)

- (iii) (a) • 1900mm - 5400mm දක්වා ඇ  
වර්ෂාපතනය

- 15°C - 27°C දක්වා සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය
- මොම් ලැටරසිටි පස
- ජලය බැඩ යන මද බැඩුම් සහිත ප්‍රදේශ
- පුහුණු යේවක පිරිය
- දියුණු ප්‍රවාහන යේවය
- දේශීය හා විදේශීය වෛපෙදපොල

(ලකුණු 2)

- (b) • නිෂ්පාදනය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා  
සහනාධාර බොද්ධිම.

- කාමිකරීමික නිෂ්පාදන ව්‍යිධාගිකරණය  
ක්‍රේතික තේ, හරිත තේ
- කුඩා තේවත අංශය වර්ධනය වීම.

(ලකුණු 3)

(5) (i) විනය, දකුණු කොරියාව, ජපානය (ලකුණු 2)

- (ii) • නැව් නිෂ්පාදන කර්මාන්තයට අවශ්‍ය  
ලාභදායී ගුමය සහ පුහුණු ගුමය
- නව තාක්ෂණය
  - තාවාක පහසුකම් සඳහා ජලය තොම්බන  
ගැහුරු මුහුද ප්‍රදේශ තිබීම, වැනි සාධක

(ලකුණු 3)

- (iii) (a) • බෙරිච්චල, මරිටක්කුලිය, පානදුර,  
කළුතර, ප්‍රාගල, මිරස්ස, මිගමුව,  
ත්‍රිකුණාමලය, කොරලවැල්ල, යාපනය

(ලකුණු 1)

- (b) • අමුද්‍රව්‍ය සඳහා පිරිවය ඉහළ යාම.

- බලශක්නිය සඳහා පිරිවය ඉහළ යාම
- වෙනත් යෝදවුම් සඳහා පිරිවය ඉහළ  
යාම

(ලකුණු 2)

- (c) • බොරිටුවලට අයි ඉල්ලම කුම්කව ඉහළ  
යාම.

- තාක්ෂණික උපකරණවලින් යුත්  
ගුණාත්මක බොරිටු නිෂ්පාදනයට යොමු  
වීම.

- ව්‍යිධ අවශ්‍යතා සඳහා ව්‍යිධ මාදිලියේ  
බොරිටු නිපදවීම.

(ලකුණු 2)

## Answer

- (6) (i) • ඔද්‍යොතුය  
     • මව් පාඨාණුය  
     • වික්ෂණුවනා වයෝම  
     • බඩුම් ප්‍රදේශ                  (ලකුණු 2)
- (ii) (a) A - රතු දූෂුරු ලයසේල් පස  
      B - රතු කහ පොඩීසේල් පස (ලකුණු 2)  
      (b) රතු දූෂුරු පස                  (ලකුණු 1)
- (iii) (a) • බහිප සම්පත් තැනිමේ දී හාටින කරනු  
       බඩන ඇතැම් තාක්ෂණික කුම මගින්  
       පරිසරය දූෂණය වීම.  
     • ගෙග ආක්ෂනව වැඩි ඉවත් කිරීම නිසා  
       ගෙග ඉවුරු බාදුනය වීම, පිටර ගැලීම,  
       වෙනු ජලය රට කුළට පැම්ණීම නිසා  
       විශාල සිදු වීම.  
     • පතල් කැනීම නිසා වලවල් ඇතිවීම, පස්  
       කඩා වැටීම, භාය යෑම් ඇතිවීම  
     • ජලය පිරිණු වලවල් ආක්ෂනව මුදුරු  
       වස්සගත රෝග බෝෂීම.  
     • ගෙග අඟු තොවුම රෝන් මධ්‍ය තැන්පත්  
       වීම නිසා ජල ගැලීම ඇති වීම.  
     • ජලප පිළින් හා පාඨු පිළින් විනාශ වීම.  
     • පාරිසරක වශයෙන් වික්ෂණුවනා වලට  
       නානි සිදුවීම, වාය බැම් විනාශ වීම, ජලය,  
       ගොඩබීම, වාය දූෂණය. (ලකුණු 2)
- (b) • කැනීම් විසින් කිරීම සඳහා බලපත්‍ර  
       නිකුත් කිරීම.  
     • පවතින සම්පත්වලින් උපරිම ප්‍රයෝගන  
       ලබා ගැනීම.  
     • බහිප සම්පත් කැනිමෙදී අපහේ යාම  
       වළක්වා ගැනීම.  
     • වින්ව බහිප සම්පත් ගැවීණුය කිරීම  
     • තාක්ෂණුය වඩාත් කාර්යක්ෂම කිරීම.
- (7) (i) • තිවරිතන තෙත් වනාන්තර  
     • වියලි මිශ්‍ර සඳහරිත වනාන්තර  
     • අතර මැදි සඳහරිත වනාන්තර  
     • කදුකර වියලි කළාපිය වනාන්තර  
     • කදුපදුරු හා මද කැලු  
     • කඩිලාන                          (ලකුණු 2)
- (ii) (a) • නකල්ස්, සිංහරාජය, කන්නෙල්විය,  
       දෙශීයගත, නාකියාදුනිය                  (ලකුණු 1)  
     (b) • ගෙවෙන විවිධත්වය ආරක්ෂා කරයි.  
       • වන පිළින්ට අනය භුමියක් සපයයි.  
       • දුර්ලභ වන පිළින් දුක ගැනීමට මහජනතාව  
       හට අවස්ථාව ලබාදුයි.  
       • ජල උල්පත්, ජලය පෝෂක ප්‍රදේශ  
       සපරක්ෂණය කරයි.  
       • ජාන සැඩීනයක් ලෙස ත්‍රියාකරයි.  
       • ප්‍රාදු සපරක්ෂණය හා පස සෝදායාම  
       වළකාලයි.  
       • පරිසර දූෂණය වළක්වාලයි. (ලකුණු 2)
- (iii) (a) ගෙවෙන ස්කන්ධ, ආනයනය කරන  
       පෙට්ටෙලීමියම්, ජලය, ගල් අගරු, ඇලප  
       සුර්ය ගැනීම                          (ලකුණු 2)
- (b) • විශේෂ විමිමස ඉතිරි කරගත හැකිවීම.  
       • අධ්‍යාපන හා සමාජිය සංවර්ධන  
       කටයුතුවලට දායක වීම.  
       • වැඩි වන ඉල්ලමට සැපයීමට හැකි වීම  
       හා තීර්සර පැවැත්මට දායක වීම.  
       • පරිසර හානිය අවම වීම.  
       • පාරිභෝගික ජනතාවගේ කටයුතු  
       කාර්යක්ෂම වීම මගින් කාලය ඉතිරි වීම.
- (ලකුණු 3)

● මූල්‍ය නාස්තිය අවම වීම.

● ස්වාහාවික උපදුව හා දේශගැනීක විපරියා මගින් එම්බෙවන බලපෑම් අවම කර ගැනීමට හැකි වීම. (ලකුණු 3)

(8) (i) ● හොඳික පිවන තත්ත්ව දුර්ගය

● මානුෂ සංවර්ධන දුර්ගය

● මානුෂ දුරිදනා දුර්ගය

● මානුෂ ජීවික දුර්ගය (ලකුණු 2)

(ii) හොඳික පිවන දුර්ගය

● සාක්ෂේච්ඡාව

● ලුදර මරණ අනුපාතිකය

● උපමත් දී ආය අපේක්ෂාව

මානුෂ සංවර්ධන දුර්ගය

● උපමත් දී ආය අපේක්ෂාව

● සාක්ෂේච්ඡාව

● තුය ගෙය්තිය (ලකුණු 3)

(iii) (a) ● අධ්‍යෝගී මාර්ග ඉදිකිරීම.

● නව මාර්ග ඉදි කිරීම.

● උතුරු ප්‍රදේශවල මාර්ග ප්‍රතිසංස්කරණය

● පැවති මාර්ග පූජ්‍යල් කිරීම හා කාපනී ඇතිරීම.

● ගුවන් පාලම් ඉදිකිරීමෙන් මාර්ග තැක්වුය අවම කිරීම.

● තුළග උම්ප මාර්ග හා පැදිඹ මාර්ග ඉදිකිරීම. (ලකුණු 2)

(b) ● මාර්ග සංවර්ධනය හා මාර්ග පූජ්‍යල් කිරීම.

● අභ්‍යලිම් කමිනල් 200 ව්‍යාපෘතිය මගින් රැකියා ලබාදීම.

● නගර සංවර්ධනය හා ප්‍රාග්ධන කිරීම.

● ගුම්ය කර්මන්ත දියුණු කිරීම හා ගුම්ය විද්‍යා ව්‍යාපෘති පූජ්‍ය ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීම.

● ප්‍රාග්ධන සහ නගර සංවර්ධනය හා ප්‍රාග්ධන සහ මාර්ග ප්‍රතිසංස්කරණය විද්‍යා ව්‍යාපෘති පූජ්‍ය ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීම..... (ලකුණු 3)