

கல திரட்டை / புதிய பாடத்திட்டம் / New Syllabus

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උකස් පෙළ) විභාගය, 2020
 කළුවිප් පොතුත් තරාතරප් පත්තිර (ඉයුරු තරු)ප් පරිශීලක, 2020
 General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2020

கால்தி விடுபூர்	II
விவசாய விஞ்ஞானம்	II
Agricultural Science	II

08 S II

ஏடு நூடி
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර තියවීම කාලය	- මතින්ත 10 දි
මෙළතික වාසිපු තොරුම	- 10 නියිටඹකൾ
Additional Reading Time	- 10 minutes

අමතර වියව්ම් කාලය පූජ්‍ය පත්‍ර වියවා පූජ්‍ය තේරු ගැනීම පිළිබඳ ලිවුමෙදි පූජ්‍ය ව්‍ය දෙන පූජ්‍ය සංවිධානය තුළුම්වත් යොයාගැනීම.

විභාග අංකය :

ద్రవణాలు: * మొత్తం ప్రాణీ అన్నయ క్రింద 11 కిలో ఉన్న ప్రాణీ 10 కిలో ఉండువిన లేదా

- * මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යනුවෙන් කොටස් දෙකකින් සමඟ්වීත වන අතර කොටස් දෙකට ම නියමිත කාලය පැය දැනුම්.

A කොටස — ව්‍යුහගත රටන (පිටු අංක 2 - 9)

- * ප්‍රයෙක සියලුම ම පිළිතුරු මෙම ප්‍රයෙක පැනුයේ ම සපයන්න.
 - * ඔබේ පිළිතුරු, ප්‍රයෙක පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දැරූ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නො වත් බව ද සලකන්න.

B කොටස – රවනා (පිටු අංක 10 - 11)

- * ප්‍රයෝග හැරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාලිවිච් කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රයෝග පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A සහ B කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ A කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා ව්‍යාපෘතිට හාර දෙන්න.
 - * ප්‍රයෝග පත්‍රයේ B කොටස පමණක් ව්‍යාපෘති ගාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරිජ්‍යා පෙනු ඇත්තා පමණි.

(08) කෘති වේද්‍යාව - II		
කොටස	පුරුෂ අංක	ලැබු කෙටු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	එකතුව	

ඒකතුව	
ඉලක්කමෙන්	
අකුරේන්	
සංයෝග දානය	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 1	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 2	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	
පැවිත්තාගැනීම කළේ	

A - කොටස - ව්‍යුහගත රට්තා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිබඳ මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.

(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 100 කි.)

ඡැග
මිය
කිහිපය
නො ලෙසින

1. (A) මැතක දී සිදු වූ COVID - 19 වසංගතය නිසා ආහාර සුරක්ෂිතතාව සම්බන්ධයෙන් ගැටු රාජියක් ඇති වී තිබේ. මෙම ගැටුවලට මූහුණ දීම සඳහා ශ්‍රී ලංකා රජය ගත් ප්‍රතිපත්තිමය තීරණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(i)

(ii)

(B) සුළුග, බොහෝ කෘෂිකාර්මික බේශවලට වර්ධක හා ප්‍රජනක අවධින්හි ශ්‍රී ලංකා රජයට බ්ල්පාන වැදගත් දේශගුණික සාධකයකි.

(i) මද සුළුරින් බේශවලට සිදුවන වාසි දෙකක් ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1)

(2)

(ii) තද සුළුරින් බේශවලට සිදුවන අවාසි දෙකක් ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1)

(2)

(C) පාංච සෞඛ්‍යය යනු වර්තමානයේ පස සිය සියලු කාර්යයන් කෙතරම හොඳින් ඉටු කරනවාද යන්න සහ අනාගත හාවිතය සඳහා එම කාර්යයන් සංරක්ෂණය කර ඇත්තේ කෙසේද යන්න පිළිබඳ තක්සේරුවකි.

(i) නිරෝගී පසක් සැදීමට උපකාරී වන පාංච හොඳික ගුණාග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1)

(2)

(ii) යම්කිසි පසක්, නිරෝගී පසක් ලෙස සැලකීමට අත්‍යවශ්‍ය ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1)

(2)

(D) පසෙහි ආම්ලිකතාව හේ ක්‍රියාත්මකව, පාංච ප්‍රතික්‍රියාව ලෙස හැඳින්වේ.

(i) පස ආම්ලික වීමට හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1)

(2)

(ii) පොදුවේ සැලකු වීම ආම්ලික පසක සුලබ ව පවතින ලෝහ අයනයක් නම් කරන්න.

(iii) පසෙහි ආම්ලිකතා මට්ටම ඇඩු කිරීමට හාවිත කළ හැකි ද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න.

(E) තවානක් යනු පැලැටි ප්‍රවාරණය කර, එවා ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීමට සුදුසු වයස වන තෙක් වර්ධනය වීමට සලස්වන ස්ථානයක් වේ.

(i) ක්ෂේත්‍රයේ ස්ථානික කිරීමට පෙර තවාන්වල පැළ නවත්තු කිරීමේ වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1)

(2)

(ii) තවාන් පස තේවානුහරණය කිරීමට හාවිත කළ හැකි ඇඩු වියදම් කුම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

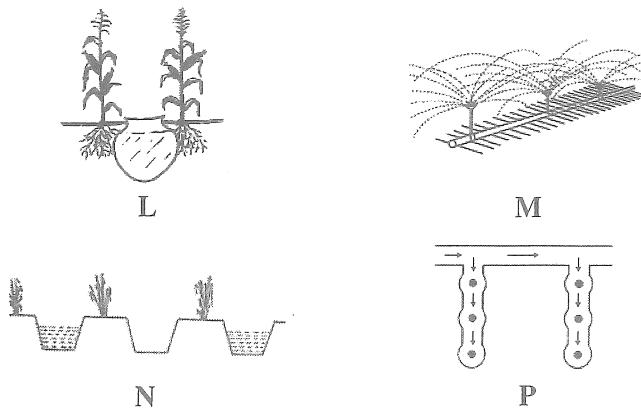
(1)

(2)

(F) මූල කළාප ගැටුර 60 cm ක් වන තෝර පරිපේෂු බේගයක්, දෙගා සහත්වය 1.2 g cm^{-3} යුත් පසක වගා කර ඇත. ජල සම්පාදනය කරන අවස්ථාවේ දී එහි පාංශු තෙතමනය 15% කි. ක්ෂේත්‍ර බාරිතාව අවස්ථාවේ දී එම පසෙනි තෙතමනය 32% ක් නම්, බේගයේ ගුද්ධ ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව ගණනය කරන්න.

(G) බේග ජල අවශ්‍යතාව, දේශගුණික සාධක, පස් වර්ගය සහ ජල සම්පාදන ජලයේ සුලබතාව අනුව ගොවීමු තම වගාවන්ට ජලය සැපයීම සඳහා විවිධ ජල සම්පාදන ක්‍රම භාවිත කරනි.

ප්‍රශ්න අංක (i) සිට (iv) දක්වා පිළිතුරු සැපයීමට පහත රුප සටහන් යොදාගන්න.



ඉහත රුප සටහන්වල L, M, N සහ P ලෙස දැක්වෙන ජල සම්පාදන ක්‍රම නම් කරන්න.

- (i) L
- (ii) M
- (iii) N
- (iv) P

(H) කෘෂිකාර්මික භූමිවල දුර්වල ජල වහනය කෘෂිකාර්මික එලදායිතාව අඩු කරයි. බේග ක්ෂේත්‍රවල ජලවහනය දුර්වල වීමට ප්‍රධාන හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (i)
- (ii)

100

2. (A) ස්වාභාවික වර්ධක ප්‍රවාරණය සිදුවන්නේ කක්ෂීය අංකුරයක් පාර්ශ්වීය ප්‍රෝටෝයක් දක්වා වර්ධනය වී එහි ආගන්තුක මූල්‍ය වර්ධනය වීමෙනි.

පහත සඳහන් එක් එක් බේගවල ස්වාභාවික ව හට ගන්නා වර්ධක ප්‍රවාරක ව්‍යුහය නම් කරන්න.

බේගය

ස්වාභාවික වර්ධක ප්‍රවාරක ව්‍යුහයේ තම

- (i) මුළු
- (ii) මි.වී
- (iii) ඉගුරු

(B) බිජ සුජ්‍යතාව යනු තුළ පැරිසරික තත්ත්වයන් තුළ බිජ ප්‍රරෝධතාය වීම වළුක්වන පරිණාමීය අනුවර්තනයකි.

පහත සඳහන් බෝගවල බිජ සුජ්‍යතාව ඉවත් කිරීම සඳහා සුජ්‍ය බිජ ප්‍රතිකාර ක්‍රමයක් බැඟින් සඳහන් කරන්න.

බෝගය

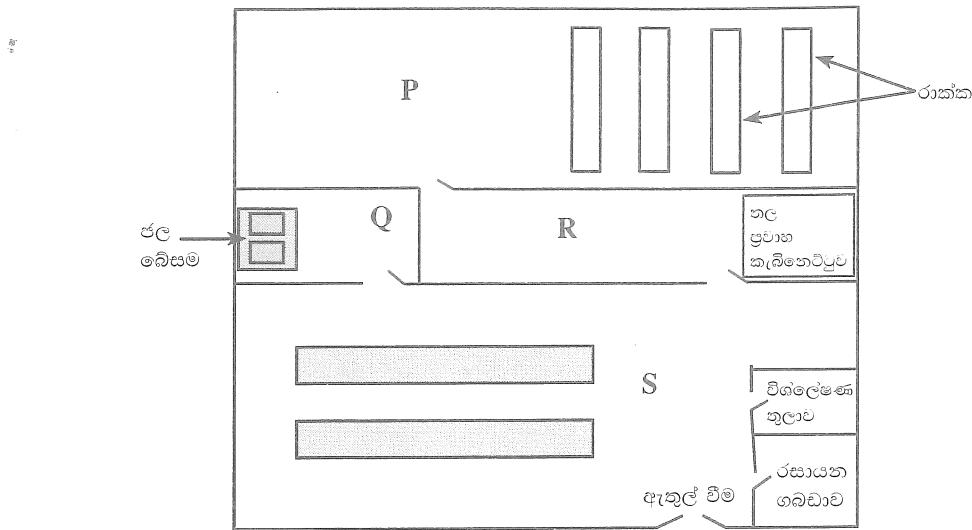
බිජ ප්‍රතිකාර ක්‍රමය

(i) දුඩල

(ii) අඹ

(iii) තේක්ක

(C) පටක රෝපණ විද්‍යාගාරයක දැල රුප සටහනක් පහත දැක් වේ. ප්‍රශ්න අංක (i) සිට (iv) ට පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රුප සටහන යොදා ගන්න.



ඉහත රුපසටහනේ P, Q, R සහ S ලෙස දැක්වෙන ස්ථාන නම් කරන්න.

(i) P

(ii) Q

(iii) R

(iv) S

(D) පොහොර යොදීමෙන් බෝගට මෙන් ම පරිසරයට ද හිතකර සහ අහිතකර බලපැමි ඇති වේ.

(i) රසායනික පොහොර ඇති නිසා බෝගවලට ඇතිවන අහිතකර බලපැමි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1)

(2)

(ii) රසායනික පොහොර ඇති නිසා පරිසරයට ඇතිවන අහිතකර බලපැමි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1)

(2)

(iii) පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීම සඳහා අනුගමනය කළ හැකි පිළිවෙත් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1)

(2)

(E) ක්ෂේත්‍ර තුනක් ඇති වාණිජ ගොවීයකු එම ක්ෂේත්‍ර තුනෙහි ම එකම අර්ථාපල් ප්‍රහේදය වගා කළ අතර, පැල අතර පරතරය හැර අනෙක් සියලු ම තත්ත්ව බොහෝ දුරට සමාන ව ක්ෂේත්‍ර තුනට ම ලබා දී තිබේ. බොහෝ පරිණත වීමට ආයතන්හා ව ඔහු එක් එක් ක්ෂේත්‍රයෙන් අහඹු ලෙස ආයතන්හා වගයෙන් වර්ග මිටරයක පමණ ප්‍රමාණයක සිවුරස්සක ඇති මූල්‍ය පත්‍ර ප්‍රමාණය මැනීය. ඉන්පසු ඔහු එක් එක් ක්ෂේත්‍රයෙන් අස්වැන්න නෙහළා මැන බැලීය. එම දත්ත පහත දැක් වේ.

ක්ෂේත්‍රය	සිවුරස්සක ක්ෂේත්‍රවලය (m ²)	සිවුරස්සක තුළ හිඩු මුළු පත්‍ර ක්ෂේත්‍රවලය (m ²)	අර්ථාපල් අස්වයේන්ත (kg/ha)
P	1.2	2.88	12 500
Q	1.8	11.52	17 250
R	1.3	5.85	32 750

(i) එක් එක් ක්ෂේත්‍රයක පත්‍ර ක්ෂේත්‍රවල දර්ශකය (LAI) ගණනය කරන්න.

(1) P ක්ෂේත්‍රය

.....

.....

.....

.....

(2) Q ක්ෂේත්‍රය

.....

.....

.....

.....

(3) R ක්ෂේත්‍රය

.....

.....

.....

.....

(ii) 'R' ක්ෂේත්‍රය ඉහළ ම අස්වැන්නක් ලබා දීමට හේතුව සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

.....

(F) වෙදා පර්යේෂණ ආයතනයට අනුව, ශ්‍රී ලංකාවේ ජනගහනයෙන් 18% ක් පමණ ගලගණ්ඩ තත්ත්වයෙන් පිඩා විදිති.

(i) ගලගණ්ඩයට ප්‍රධාන හේතුව කුමක්ද?

.....

.....

.....

.....

(ii) ගලගණ්ඩය සැදීම වැළැක්වීය හැකි ආහාර ද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න.

(1)

(2)

(G) වරණය, පැරණිත ම ගාක අහිජනන ක්‍රමය ලෙස සැලකේ. තුම්පූම් පෙළ වරණය සහ සම්ඟ වරණය අතර ප්‍රධාන වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (i)
- (ii)

3. (A) බොයිලර් මස් නිෂ්පාදනයේ දී සතුන්ගේ සාමාන්‍ය වර්ධනය හා ආහාර පරිවර්තන අනුපාත (FCR) සඳහා සාමාන්‍ය අගයන් පහත දැක් වේ.

සතුන්ගේ වශය (දින)	සතුන්ගේ බර (g)	FCR
0 - 21	900 g	1.42
21 - 43	2 300 g	1.85

(i) එක් සතෙකුට අවශ්‍ය වන බොයිලර් ආරම්භක සලාකයේ අවශ්‍යතාව ගණනය කරන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(iii) ගොවිපොලෙහි ආහාර අපනේ යැම 10% ක් නම්, සතුන් 100 ක් සිරින ගොවිපොලකට මිල දී ගැනීමට අවශ්‍ය මුළු බොයිලර් ආරම්භක සහ බොයිලර් අවසන් සලාක ප්‍රමාණ ගණනය කරන්න.

(1) ආරම්භක සලාක ප්‍රමාණය (කි.ගු.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(2) අවසන් සලාක ප්‍රමාණය (කි.ගු.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(B) කුකුල් පාලනය යනු ශ්‍රී ලංකාවේ බහුල ව හාවිත වන සත්ත්ව පාලන ආකාරයකි.

(i) සන ආස්ථරණ කුකුල් නිවාසවල ගොදාගන්නා හොඳ ආස්ථරනයක තිබිය යුතු ප්‍රධාන ලක්ෂණ දෙකක් ලැයිස්තුගත කරන්න.

- (1)
- (2)

(ii) පූක්ෂම කුකුල් පාලනයේ ප්‍රධාන වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1)
- (2)

(C) කැනුම සිංහලය (Al) යනු පිරිමි සතේකුගෙන් ලබාගත් ගුණාත්මක සෙසල, ගැහැණු සතාගේ ප්‍රජනක පද්ධතිය තුළ තැන්පත් කිරීමේ ක්‍රියාවලියයි.

(i) සිංහලය කිරීමට පෙර එකතු කරන ලද ගුණාත්මක තරලය තනුක කිරීමේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

.....
(ii) ගුණාත්මක තරලය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා මාධ්‍යයක් නම කරන්න.

.....
(iii) දෙනුන් කැනුම ව සිංහලය කිරීම සඳහා භාවිත කරන ක්‍රමය කුමක්ද?

(D) පැහැදිලි සම්පත් එලදායිතාව වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා දෙමුහුම් අභිජනනය භාවිත කරයි. පහත දැක්වෙන එක් එක් කාශී දේශගුණික කළාප සඳහා දේශීය ගවයන් සමඟ දෙමුහුම් අභිජනනයේ දී යොදා ගැනීමට නිර්දේශී ගව වරිගය බැහින් සඳහන් කරන්න.

කාශී දේශගුණික කළාපය

දෙමුහුම් අභිජනනය සඳහා නිර්දේශී ගව වරිගය

(i) වියලි කළාපය

.....
(ii) උබරට

.....
(iii) පහතරට තෙත් කළාපය

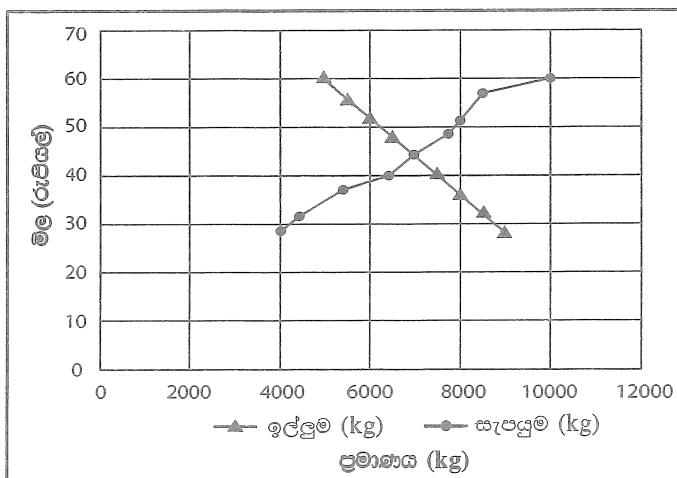
(E) ගාක ප්‍රවාරණය කිරීමට පහසුකම් සපයන ව්‍යුහයන් ප්‍රවාරණ ව්‍යුහයන් ලෙස හැඳින්වේ. බෝග නිෂ්පාදනයේ කාවකාලික ප්‍රවාරණ ව්‍යුහයන් භාවිත කරන අවස්ථා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(i)

.....
(ii)

(F) විවෘත සාපේක්ෂ ව ඉල්ලුම හා සැපයුම පහත ප්‍රස්ථාරයෙන් දක් වේ.

ප්‍රශ්න අංක (i) සිට (iv) දක්වා පිළිතුරු සැපයීම සඳහා මෙම ප්‍රස්ථාරය යොදාගන්න.



(i) ප්‍රස්ථාරය තරගකාරී වෙළෙඳපොල තන්ත්ව යටතේ විවෘත සමතුලිත මිල සහ සමතුලිත ප්‍රමාණය කුමක්ද?

(1) සමතුලිත මිල

(2) සමතුලිත ප්‍රමාණය

(ii) වි කිලෝග්‍රැමයකට 50 ක සහතික මිලක් රැඳුව විසින් පනවනු ලැබුවහොත් විවෘත ඉල්ලුම හා සැපයුම කුමක් වේද?

(1) ඉල්ලුම

(2) සැපයුම

(iii) ඉහත (ii) හි සඳහන් තන්ත්වය යටතේ රැඳුව කාර්යභාරය කුමක් විය යුතු ද?

(iv) වි වගාව සඳහා පොහොර සහනාධාර ක්‍රමය ක්‍රියාත්මක කිරීමට රෝග තීරණය කරන්නේ නම්, එය ඉල්ලුම් හා සැපයුම් වකුවලට බලපාත්තේ කෙසේද?

(1) ඉල්ලුම් වකුය කෙරෙහි බලපෑම

(2) සැපයුම් වකුය කෙරෙහි බලපෑම

(G) කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදන, නිෂ්පාදකයාගෙන් පාරිභෝගිකයාට ලබා දීම සඳහා විවිධ දාම ක්‍රියාත්මක වේ.

(i) සැපයුම් දාමය සහ අගය දාමය අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනාස සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(ii) අගය දාමයේ ප්‍රධාන වාසි දේශකක් සඳහන් කරන්න.

(1)

(2)

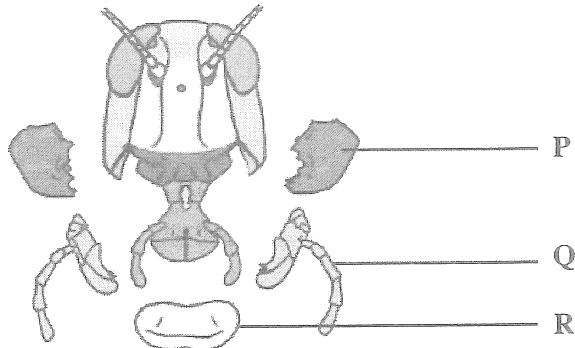
100

4. (A) වගා කළ හැකි ඉඩම් හිගැටීම නිසා ප්‍රධාන වශයෙන් නාගරික ගොවිතැන ජනප්‍රිය වෙමින් පවතී. නාගරික කෘෂික්රාමාත්තයේ දී සහ මාධ්‍ය නිර්පාංශ වගා ක්‍රම හාවිත කිරීමේ ප්‍රධාන වාසි දේශකක් සඳහන් කරන්න.

(i)

(ii)

(B) කෘෂින්ට විවිධාකාර ආහාර ගැනීමේ ආකාරයන්ට අනුවර්තනය වූ මූල උපාංග පරාසයක් ඇත. ප්‍රශ්න අංක (i) සිට (iii) ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දක්වා ඇති කෘෂින්ගේ මූල උපාංගවල දේශීය රුප සටහන යොදාගන්න.



ඉහත රුප සටහනේ P, Q සහ R ලෙස දක්වා ඇති මූල උපාංග නම් කර එම එක් එක් මූල උපාංගයක ප්‍රධාන කාර්ය සඳහන් කරන්න.

මූල උපාංගයේ නම

ප්‍රධාන කාර්යය

(i) P

.....

(ii) Q

.....

(iii) R

.....

(C) ආගන්තුක ආක්‍රමණයිලි වල් පැලැටී යනු යම් පරිසර පද්ධතියකට ජන්මිය තොවන ගාක වන අතර ඒවා බේශ සමග තරගකර ආර්ථික හානි සිදු කරයි.

(i) ජන්මිය තොවන පරිසරවල පැවැත්ම සඳහා ආගන්තුක ආක්‍රමණයිලි වල්පැලැටී දක්වන ප්‍රධාන අනුවර්තන දේශකක් සඳහන් කරන්න.

(1)

(2)

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ පුලුව ව දක්නට ලැබෙන ආගන්තුක ආක්‍රමණයිලි වල්පැලැටීයක් නම් කරන්න.

(D) රෝග ත්‍රිකෝෂය යනු ගාක ව්‍යාධි විද්‍යාවේ හාටිත වන වැදගත් සංකල්පීය ආකෘතියකි.

(i) රෝග ත්‍රිකෝෂයේ සංසටක තුන ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1)

(2)

(3)

(ii) වසංගත විද්‍යාවේදී රෝග ත්‍රිකෝෂයේ ප්‍රධාන හාටිතයක් සඳහන් කරන්න.

(E) සාමාන්‍යයෙන්, පලනුරු ආහාරයට ගැනීමෙන් නිදන්ගත රෝග ඇතිවේම අවදානම අපූ වන බව විශ්වාස කෙරේ.

(i) ඉදීමේ රටාව අනුව පලනුරු වර්ශීකරණය කරනු ලබන ප්‍රධාන ආකාර දේශ ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1)

(2)

(ii) පිෂ්චය තොටත සංවිත ඇති පලනුරු දේශක් ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1)

(2)

(F) ඒකබෝග වගාව සහ බහු බෝග වගාව යනු පුලුව වග පද්ධති දෙකකි.

(i) ඒක බෝග වග පද්ධතිවල ප්‍රධාන අවාසි දේශක් සඳහන් කරන්න.

(1)

(2)

(ii) බහු බෝග වග පද්ධතිවල එක් ප්‍රධාන වාසියක් සඳහන් කරන්න.

(iii) බහු බෝග වග පද්ධති ආකාර දේශක් සඳහන් කරන්න.

(1)

(2)

(G) ආරක්ෂිත ආම්පන්න පැළද නොගෙන කැමිකාර්මික ගොවීපොළවල සේවය කරන අයට බොහෝ යුත්කරනා හා රෝග තත්ත්වයන්ට මූෂුණ දීමට සිදු විය හැකි ය.

(i) ශ්‍රී ලංකාවේ කුණිරුවල වැඩ කරන ගොවීන්ට ආසාදනය විය හැකි, පත්‍රන්ගෙන් බේවන පුලුව රෝගයක් නම් කරන්න.

(ii) සහල් පිටි ඇපුරුම් කරන පුද්ගලයකු අඛණ්ඩ ව සහල් පිටි ආය්චාස කිරීමෙන් ඇතිවන බලපෑමක් සඳහන් කරන්න.

(H) දේශගුණික විපර්යාස නිසා ආහාර පුලුබතාව බිඳ වැටීම, ආහාර ලබා ගැනීමට ඇති හැකියාව අපූවීම හා ආහාරවල ගුණාත්මයට බලපෑම ඇති විය හැකි ය. කැමිකාර්මික එලදායිතාවට දේශගුණික විපර්යාසයන්ගේ බලපෑම අවම කිරීම සඳහා ක්‍රම දේශක් සඳහන් කරන්න.

(i)

(ii)