

උපදෙස්:

- ❖ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යෙහුවෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විත වන අතර කොටස් දෙකට ම නියමිත කාලය පැය තුනකි.
- ❖ **A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා**
සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න. ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.
- ❖ **B කොටස - රචනා**
ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A කොටස B කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.

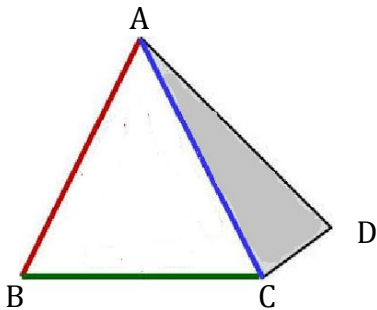
A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.

(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 10 කි.)

1. (A)

i. පහත දැක්වෙන්නේ රෝග පිරමීඩය කි. එහි A, B, C සහ D නම් කරන්න.



- A.
- B.
- C.
- D.

ii. ශාකවලට රෝග ඇති කරන බැක්ටීරියා, දිලීර, වෛරස්, වටපණු යන රෝගකාරකයන් මගින් ඇති කරන රෝගයකට උදාහරණය බැගින් සඳහන් කරන්න.

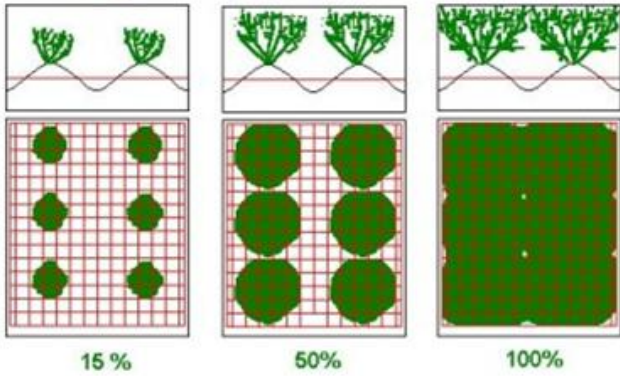
- a. බැක්ටීරියා -
- b. දිලීර -
- c. වෛරස් -
- d. වට පණුවන් -

iii. ශාකවලට වෛරස් රෝග සාදන, වෛරස් හඳුනා ගැනීමට භාවිත කරන නව තාක්ෂණ ක්‍රමවේද දෙකක් නම් කරන්න.

- (1)
- (2)

(B) වගා බිමක, බෝගයේ වර්ධනය සමඟ පත්‍ර ක්ෂේත්‍ර ඵලයේ වැඩිවීම හා ප්‍රශස්ත පත්‍ර ක්ෂේත්‍ර ඵලයක් පවත්වා ගෙන යන අවස්ථාවක් පහත රූපයේ දැක්වේ.

Percentage soil coverage with green leaves



i. පත්‍ර ක්ෂේත්‍ර ඵල දර්ශකය(LAI) යන්න අර්ථ දක්වන්න.

.....

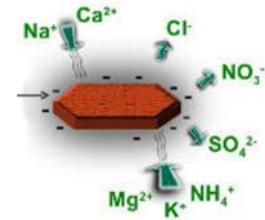
ii. පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵල දර්ශකය කෙරෙහි බලපාන සාධක දෙකක් දක්වන්න.

(1)
 (2)

iii. වගා බිමක ප්‍රශස්ත පත්‍ර ක්ෂේත්‍ර ඵල දර්ශකයක් පවත්වා ගැනීමට කළ හැකි ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් දෙකක් දක්වන්න.

(1)
 (2)

(C) පහත රූප සටහනේ දක්වා ඇත්තේ පාංශු කලිලයකි.



i. පසක දක්නට ලැබෙන පාංශු කලිල වර්ග දෙක නම් කරන්න.

(1)
 (2)

ii. පසක කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව අර්ථ දක්වන්න.

.....

iii. පසක කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව 16 cmol/kg ක් සහ හුවමාරු විය හැකි ඇලුමිනියම් සහ හයිඩ්‍රජන් අයන ප්‍රමාණය 4 cmol/kg ක් නම්, පසේ හෂ්ම සංතෘප්ත ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

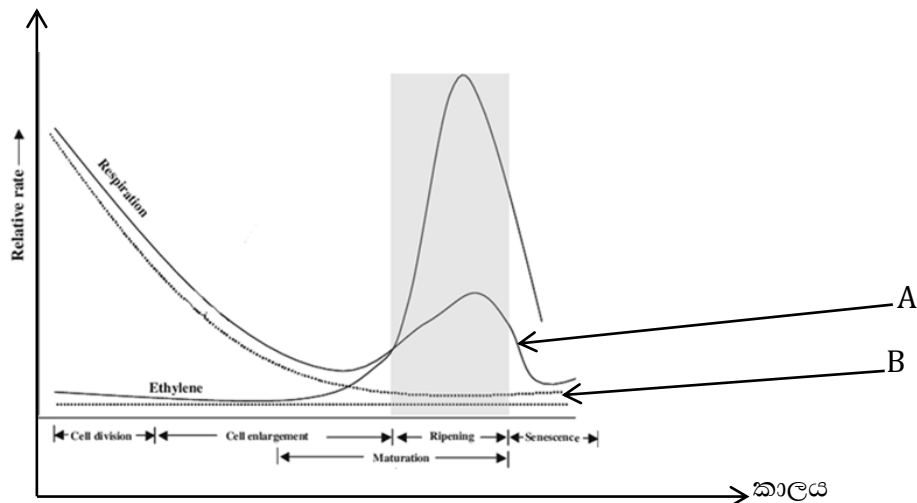
.....

iv. ශාක පෝෂණයේ දී, කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවයේ ඇති ප්‍රධාන වාසිය කුමක් ද?

.....

(D) පළතුරු ඉඳිමේ දී ශ්වසන වේගය හා එතිලීන් නිෂ්පාදනය කාලය අනුව වෙනස් වන ආකාරය පහත ප්‍රස්ථාරයෙන් දැක්වේ.

ශ්වසන වේගය හා එතිලීන් නිෂ්පාදනය



i. පළතුරු ඉඳිමේ දී, ශ්වසන වේගය හා එතිලීන් නිෂ්පාදනය, කාලය අනුව වෙනස් වන ආකාරය අනුව, පළතුරු ආන්ත උපරිමය වන (climacteric) හා ආන්ත උපරිමය නොවන(Non-climacteric) ලෙස වර්ග දෙකකි. ඒ අතරින් ශ්වසනයට අදාල A හා B වක්‍ර කුමන පළතුරු වර්ගයට අදාල දැයි නම් කරන්න.

- A.
- B.

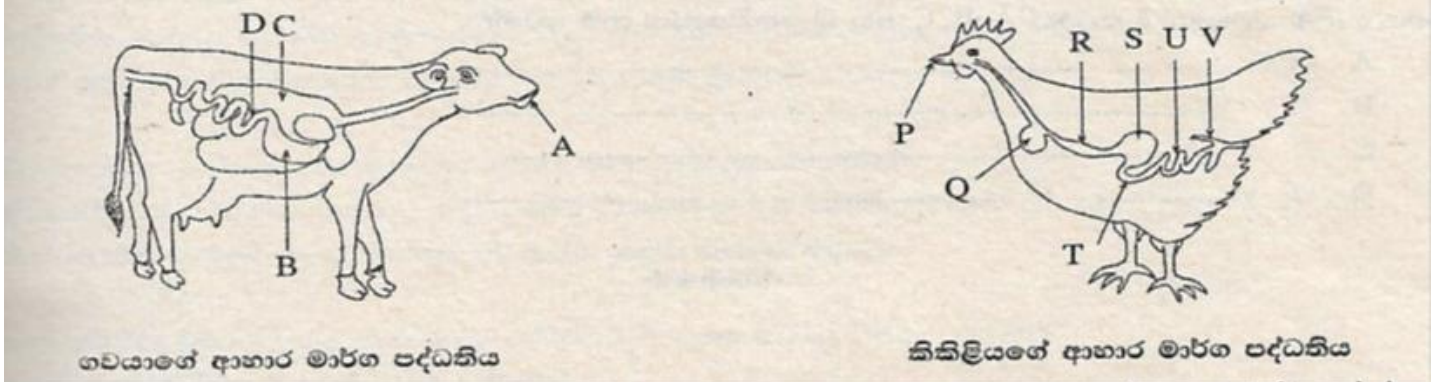
ii. ආන්ත උපරිමය වන (climacteric) හා ආන්ත උපරිමය නොවන(Non-climacteric) පළතුරුවලට උදාහරණය බැගින් දක්වන්න.

- (1) ආන්ත උපරිමය වන (climacteric) -
- (2) ආන්ත උපරිමය නොවන(Non-climacteric) -

iii. පළතුරු අපනයනයේ දී, බෝගවල පරිණත දර්ශකය මැනීමට යොදා ගන්නා උපකරණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1)
- (2)

2. (A) පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූප සටහන යොදා ගන්න.



i. ගවයාගේ ආහාර මාර්ග පද්ධතියේ A සහ B යන කොටස්වලින් ඉටු කරන කාර්යයට සමාන කාර්යයක් කරන කිකිලියගේ ආහාර මාර්ගයේ කොටස් මොනවා ද?

- A -
- B -

ii. ගවයාගේ ආහාර ජීරණ පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වය අනුව B සහ C කොටස්වල වෙනස්කම දක්වන්න.

- B -
- C -

iii. කිකිලියගේ ආහාර ජීරණ පද්ධතියේ R සහ T කොටස්වල ඇති සමානකම දක්වන්න.

.....

iv. ගවයාට පහසුවෙන් ජීරණය කළ හැකි කුකුළාට ජීරණය කිරීමට අපහසු ආහාර වර්ග දෙකක් දක්වන්න.

- (1)
- (2)

(B) ශාකයේ පැවැත්මට තහවුරු කරන, විශාල ප්‍රදේශයක ව්‍යාප්ත වීමට හැකියාවක් ඇති, කෘෂිකාර්මික කටයුතුවල දී රෝපණ ද්‍රව්‍යයක් ලෙස බීජ ඉතා වැදගත් වේ.

i. බීජ සෞඛ්‍ය යනු කුමක් ද?

-
-
-

ii. බීජ සෞඛ්‍ය පිරිහිය හැකි අවස්ථා දෙකක් දක්වන්න.

- (1)
- (2)

iii. බීජ සෞඛ්‍ය ආරක්ෂා කර ගත හැකි ආකාර දෙකක් දක්වන්න.

- (1)
- (2)

(C) පසුගිය මහ කන්නයේ බඩ ඉරිගු ඇතුළු බෝග රාශියකට හානි කරමින්, ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි ක්ෂේත්‍රය කළඹමින් සේනා දළඹු වසංගතය පැතිර ගියේ ය.

i. සේනා දළඹුවා අයත් කෘෂි ගෝත්‍රය නම් කරන්න.

.....

ii. හානිකරන කීටයාගේ මුඛ උපාංගවල ආකාරය හා රූපාන්තරණයේ ස්වභාවය නම් කරන්න.

- (1) මුඛ උපාංගවල ආකාරය -
- (2) රූපාන්තරණය -

iii. පළිබෝධ වසංගතයක් යන්න අර්ථ දක්වන්න.

.....

iv. පළිබෝධ වසංගත තත්ත්වයක් ඇතිවීමට බලපාන කරුණු දෙකක් දක්වන්න.

- (1)
- (2)

v. වසංගත තත්ත්වයක් පාලනය කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග 4 ක් දක්වන්න.

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

(D) පහත දැක්වෙන ආහාර පරිරක්ෂණ මූලධර්ම, මත පදනම් වූ එක් ආහාර පරිරක්ෂණ ක්‍රමය බැගින් සඳහන් කරන්න.

- i. එන්සයිම අක්‍රිය කිරීම -
- ii. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අක්‍රිය කිරීම -
- iii. රසායනික ක්‍රියා නිශේධනය කිරීම -

3. (A) ගවයන් ඇති කරන ක්‍රම, ඊට සුදුසු සත්ත්ව පාලන කලාප හා සුදුසු ගව වර්ග ඇතුළත් කර පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

ගවයන් ඇති කරන ක්‍රම	එම ක්‍රම දැකිය හැකි, සත්ත්ව පාලන කලාපය බැගින් දක්වන්න.	ඇති කිරීමට සුදුසු ගව වර්ග දෙකක් නම් කරන්න.
i.		1..... 2.....
ii.		1..... 2.....
iii.		1..... 2.....

iv. ගව පැටවුන්ට පළමු දින තුනේ දී, දෙනගේ බුරුල්ලෙන් සුවය වන මුල් කිරිවල ප්‍රධාන ලක්ෂණ තුනක් සඳහන් කරන්න.

- (1)
- (2)
- (3)

v. ගව දෙනුන්ගෙන් කිරි දෙවීමට යොදා ගත හැකි ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1)
- (2)

vi. ගවයන්ට ලබාදෙන තෙත් ආහාර වර්ග දෙකක් සහ වියළි ආහාර වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) තෙත් ආහාර - (1)
- (2) වියළි ආහාර - (1)

vii. ගව දෙනුන් පෙන්වන මද ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1)
- (2)

viii. ගවයන් කෘත්‍රීමව සිංවන කිරීමේ වාසි දෙකක් දක්වන්න.

වාසි

- (1)
- (2)

(B) ජල සම්පාදනය මෙන් ම ජලවහනය ද බෝග වගාවේ දී එකසේ වැදගත් ය.

i. පාලනය කරන ලද මතුපිට ජල සම්පාදන ක්‍රම හතරක් ලැයිස්තුගත කරන්න.

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

ii. සම්ප්‍රදායික ජලය එසවීමේ ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1)
- (2)

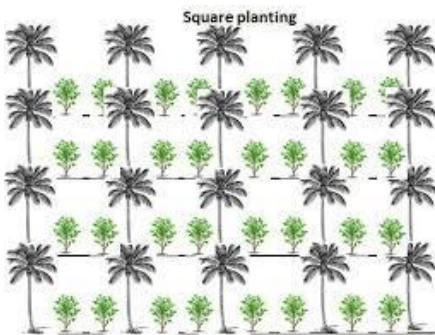
iii. සම්ප්‍රදායික ජලය එසවීමේ ක්‍රමවල වාසි දෙකක් නම් කරන්න.

- (1)
- (2)

iv. උප පෘෂ්ඨය ජල වහන ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1)
- (2)

(C) ප්‍රශ්න අංක i සිට iii දක්වා පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූප සටහන යොදා ගන්න.



i. ඉහත බෝග වගා රටාව නම් කරන්න.

.....

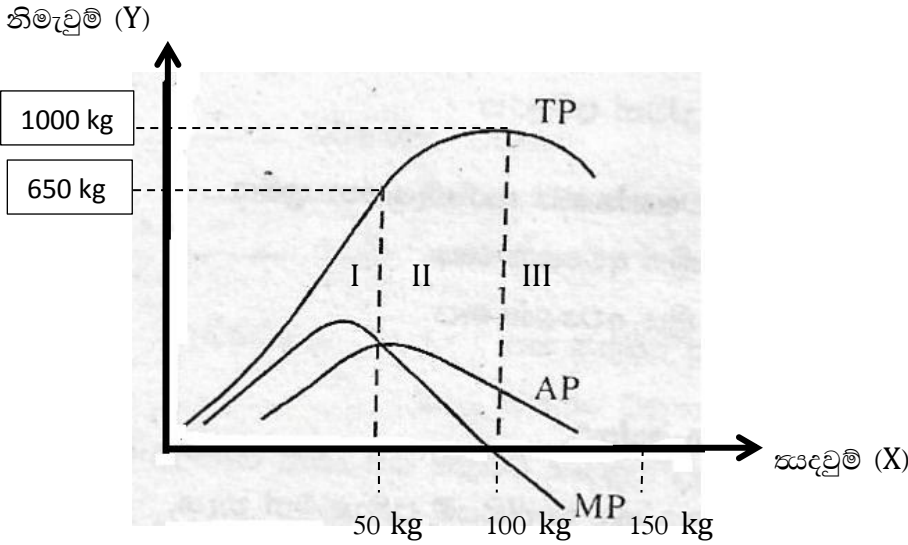
ii. මෙම වගා රටාව සඳහා යොදා ගත හැකි බෝග වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1)
- (2)

iii. මෙම බෝග වගා රටාව අනුගමනයෙන් ලැබෙන වාසි දෙකක් දක්වන්න.

- (1)
- (2)

4. (A) කෙටි කාලීන නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියක දී විවලය යෙදවුම් හා ඊට අදාළ නිමැවුම් ප්‍රමාණය දැක්වෙන, නිෂ්පාදකයකුට හැසිරිය හැකි නිෂ්පාදන කලාප I, II හා III පහත ප්‍රස්ථාරයෙන් දැක්වේ.



- i. බුද්ධිමත් නිෂ්පාදකයෙක් රුදි සිටිය යුතු නිෂ්පාදනය කලාපය නම් කරන්න.
.....
- ii. මුළු නිෂ්පාදනය උපරිම වන්නේ කුමන යෙදවුම් මට්ටමේ දී ද?
.....
- iii. හීනවන ආන්තික ඵල ලැබීම ආරම්භ වන්නේ කුමන යෙදවුම් මට්ටමේ දී ද?
.....
- iv. මුළු නිෂ්පාදනය උපරිම වන අවස්ථාවේ දී ආන්තික නිෂ්පාදනය ට කුමක් සිදු වේ ද?
.....
- v. නිෂ්පාදනය කරන භාණ්ඩයේ 1 kg ක, විකුණුම් මිල(Py) රුපියල් 150 ක් ද, එක් 1 kg ක් නිෂ්පාදනය සඳහා නිෂ්පාදන පිරිවැය(Px) රුපියල් 60 ක් ද වේ නම්, මුළු නිෂ්පාදනය 1000 kg ක් වන අවස්ථාවේ දී ලැබෙන මුළු ආදායම ගණනය කරන්න.
.....
.....
- vi. යෙදවුම්වල මිල (Px) රුපියල් 60 සිට රුපියල් 80 දක්වා වැඩි වූයේ නම් Y වල නිෂ්පාදන මට්ටමට කුමක් සිදු වේ ද?
.....
- vii. තුන්වන කලාපයෙන් ඔබ්බට නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීමට නිෂ්පාදකයා අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියා මාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.
(1)
(2)

(B) බෝග වගාවේ දී ශාක පෝෂක කළමනාකරණය ඉතා වැදගත් කාර්යයභාරයක් ඉටු කරයි.

- i. ඒකාබද්ධ ශාක පෝෂක කළමනාකරණය(IPNM) යන්න අර්ථ දක්වන්න.
.....
.....
- ii. ඝාජ්‍ර අකාබනික පොහොර භාවිතා කිරීමේ වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.
(1)
(2)

iii. පොහොර කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීමට අනුගමනය කරන උපක්‍රම දෙකක් නම් කරන්න.

- (1)
- (2)

(C) ශ්‍රී ලංකාවේ සත්ත්ව පාලන කර්මාන්තය තුළ කුකුළු පාලනය ප්‍රධාන තැනක් ගනී.

i. කුකුළු පාලනය බහුලව ව්‍යාප්තව ඇති දිස්ත්‍රික්ක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1)
- (2)

ii. කුකුළු ආහාර සලාක සඳහා යොදා ගන්නා ශක්ති පරිපූරක දෙකක් හා ප්‍රෝටීන් පරිපූරක දෙකක් ලැයිස්තු ගත කරන්න.

ශක්ති පරිපූරක -

- (1)
- (2)

ප්‍රෝටීන් පරිපූරක -

- (1)
- (2)

iii. ඉහළ බිත්තර නිෂ්පාදනයක් පෙන්වන කිකිලියන්ගේ පහත සඳහන් ලක්ෂණවල පෙනුම/තත්ත්වය/ස්වභාවය සඳහන් කරන්න.

- (1) කරමල -
- (2) ඇස් -
- (3) ජම්බාලිය -
- (4) ශ්‍රෝණි අස්ථි අතර පරතරය -

iv. විවිධ රෝගකාරක නිසා සතුන්ට රෝග වැළඳේ. පහත රෝගී තත්ත්වවලට හේතුවන රෝගකාරකයා සඳහන් කරන්න.

- a. මැස්ටයිටිස් රෝගය -
- b. කිරි උණ රෝගය -
- c. කොක්සිඩියෝසිස් -
- d. කුර හා මුඛ රෝගය -
- e. ගම්බොරෝ රෝගය -

(D) වර්තමානයේ වැඩි වන ජනගහනයට සරිලන පරිදි ආහාර සැපයීම, ආහාර සුරක්ෂිතතාව තහවුරු කිරීම කෘෂිකර්මාන්තය සම්බන්ධයෙන් ඇති ප්‍රධාන වගකීම ලෙස සැලකිය හැකි වේ.

i. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික අංශය මුහුණපාන ප්‍රධාන අභියෝග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1)
- (2)

ii. කෘෂිකාර්මික ක්‍රියා නිසා සිදු වන හරිතාගාර වායු විමෝචනය අඩු කරමින් කෘෂි-නිෂ්පාදන ඉහළ නැංවීමට ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1)
- (2)

iii. කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රයේ නියැලෙන්නන්ට කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතයේ දී ඇති විෂ හැකි ආපදා තත්ත්ව දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1)
- (2)

iv. බෝග වගාවේ දී පරාගනයට දායකවන ජෛව පරාගකාරකයන් දෙදෙනෙක් සඳහන් කරන්න.

- (1)
- (2)

B කොටස - රචනා

උපදෙස් :

- ❖ ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- ❖ අවශ්‍ය තැන්හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 15 කි.)

5. (i) 1978 වර්ෂයේ දී විවෘත ආර්ථික ප්‍රතිපත්ති හඳුන්වාදීමෙන් පසු ශ්‍රී ලංකා ආර්ථිකයේ සිදු වූ වෙනස්කම් හා එහි හිතකර සහ අහිතකර බලපෑම් විස්තර කරන්න.
 - (ii) අඹවල පසු අස්වනු හානිය අවම කර, ගුණාත්මය හා ජීවකාලය(shelf-life) වැඩි කරන, පසු-අස්වනු තාක්ෂණික ක්‍රම පැහැදිලි කරන්න.
 - (iii) කුකුළු පාලනයේ දී සතුන් පිටලන අවස්ථා හා පිටලෑමේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.
6. (i) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික අලෙවිකරණයේ කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීම සඳහා යොදා ගත හැකි උපාය මාර්ග විස්තර කරන්න.
 - (ii) බීජ ඒකාධිකාරය හා ආනයනික බීජ භාවිතය නිසා ඇති වන බලපෑම විස්තර කරන්න.
 - (iii) රසායනික පොහොරවල අනිසි භාවිතය, පාංශු සෞඛ්‍ය පිරිහීම කෙරෙහි බලපාන්නේ කෙසේදැයි විස්තර කරන්න.
7. (i) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රය කෙරෙහි දේශගුණ විපර්යාසවල බලපෑම හා එම බලපෑම් අවම කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග සඳහන් කරන්න.
 - (ii) සමෝධාන වල් පැළ පාලනය විස්තර කරන්න.
 - (iii) ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන දුෂ්පෝෂණ ගැටලු සහ එම ගැටලුවලට බලපාන සාධක සඳහන් කරන්න.
8. (i) ජලය යනු සීමිත සම්පතකි. බෝග වගා කිරීමේ දී ජල භාවිත කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නංවා ගැනීමට කටයුතු කරන්නේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න.
 - (ii) පරිසර හිතකාමී ගොවිතැන් ක්‍රම(farming system) නම් කර, එම ගොවිතැන් ක්‍රම තිරසාර කෘෂිකාර්මික සංවර්ධනයකට දක්වන දායකත්වය සඳහන් කරන්න.
 - (iii) ආහාර නරක්වීමට බලපාන භෞතික සාධක හා එම සාධක පාලනය කරන ආකාරය විස්තර කරන්න.
9. (i) ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ බෝග වගාවේ දී හරිතාගාර ආවරණය නිසා ඇති වන බලපෑම වළක්වා ගත හැකි ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
 - (ii) ශාක ප්‍රවේණික සම්පත් විනාශවීමේ කෙරෙහි බලපා ඇති හේතු විස්තර කරන්න.
 - (iii) අවම බිම් සැකසීමේ අරමුණු හා එහි වැදගත්කම විස්තර කරන්න.
10. (i) කෘෂිකාර්මික කටයුතුවල දී වර්ධක යාමක ඵලදායී ව භාවිතා කරන අවස්ථා විස්තර කරන්න.
 - (ii) එළදෙනකගේ ක්ෂීරණ ක්‍රියාවලිය(කිරි ඵරීම හා දෙවීම)විස්තර කරන්න.
 - (iii) යම් නිෂ්පාදිත භාණ්ඩයක් පාරිභෝගිකයා කරා ළඟා වන සැපයුම් දාම හා අගය දාම ක්‍රියාවලි උදාහරණ සහිතව විස්තර කර අගය දාම ක්‍රියාවලියකින් ලැබෙන වාසි සඳහන් කරන්න.