



Provincial Department of Education - NWP

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2019

First Term Test - Grade 13 - 2019

විභාග අංකය

කාමි විද්‍යාව I

කාලය පැය දෙකයි

උපදෙස්

- ◆ සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- ◆ උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- ◆ 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි පිළිතුර තෝරාගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.

01. 2018 වර්ෂයේ දළ දේශීය නිෂ්පාදනයට කෘෂිකර්මය, කර්මාන්ත හා සේවා යන අංශවල දායකත්වය පිළිවෙලින් දැක්වෙනුයේ,
 1. 12%, 15%, 78%
 2. 58%, 27%, 13%
 3. 0.2%, 48%, 38.2%
 4. 7%, 26%, 57.7%
 5. 20.2%, 58.1%, 17%
02. ජාත්‍යන්තර ජල කළමනාකරණ ආයතනයේ ප්‍රධාන කාර්යාලය ශ්‍රී ලංකාවේ බත්තරමුල්ලෙහි පිහිටා ඇත. මෙය ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටුවීමට හේතු ලෙස දැක්වෙන්නේ,
 1. ශ්‍රී ලංකාව ජල සම්පතක් වට වූ දිවයිනක් වීම
 2. ශ්‍රී ලංකාවේ ජලාශ ප්‍රමාණය ඉතා අධික වීම
 3. ශ්‍රී ලංකාවේ අතීත, දියුණු, දේශීය ජල තාක්ෂණය නිසා වීම
 4. ශ්‍රී ලංකාව තුළ ජාත්‍යන්තර පතල් මධ්‍යස්ථානයද පිහිටා තිබීම
 5. ශ්‍රී ලංකාව තුළ සිදුවන අධික ජල නාස්තිය වැලැක්වීම සඳහා වීම.
03. කාලගුණ මධ්‍යස්ථානයක දිනපතා පෙ.ව. 8.30 හා ප.ව. 3.30 ට දෙවරක් පාඨාංක ගනු ලබන්නේ,
 1. වායුගෝලීය සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය මැනීමේ දී ය
 2. සුළඟේ වේගය මැනීමේ දී ය
 3. වාෂ්පීකරණය මැනීමේ දී ය
 4. වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය මැනීමේ දී ය.
 5. වාර්ෂාපතනය මැනීමේ දී ය.
04. වර්ෂාපතනය මැනීම සඳහා එම උපකරණයට අදාළ මිනුම් සරාටක් නොමැති අවස්ථාවක දී, සිලින්ඩරාකාර බදුනකට එකතු වන ජල ප්‍රමාණය පරිමාවක් ලෙස මැනගෙන උසකට පරිවර්තනය කෙරේ. එවැනි අවස්ථාවකදී ලබා ගන්නා ලද පාඨාංක පහත දැක්වේ.

වර්ෂාමානයේ පුනීල අරය = 7 cm

වර්ෂාමානය තුළ එකතු වූ ජල පරිමාව = 30.8 cm³

මෙහිදී ලැබුණු වර්ෂාපතනය, මිලි මීටර්

 1. 0.2 කි.
 2. 1 කි.
 3. 2 කි.
 4. 10 කි.
 5. 20 කි.

05. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණික කලාප පිළිබඳ වගන්ති කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
- A) ශ්‍රී ලංකාව ප්‍රධාන දේශගුණික කලාප වලට බෙදීමේදී, උෂ්ණත්වය හා වාර්ෂික වර්ෂාපතනය පදනම් කර ගනු ලැබේ.
 - B) ප්‍රධාන දේශගුණික කලාප, කෘෂි දේශගුණික කලාප වලට බෙදීමේදී උෂ්ණත්වය සැලකිල්ලට ගැනේ.
 - C) ශ්‍රී ලංකාව කෘෂි පාරිසරික කලාප 46 කට බෙදා ඇත.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශ වන්නේ,

1. A පමණි.
2. B පමණි.
3. A හා B පමණි.
4. A හා C පමණි.
5. B හා C පමණි.

06. ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයේ මෙන්ම තෙත් කලාපයෙහිද දක්නට ලැබෙන පස් කාණ්ඩයකි.

1. රතු දුඹුරු පස
2. රතු කහ ලැටසෝල් පස
3. රතු කහ පොඩිසොලික් පස
4. දියළු පස
5. වූර්ණමය නොවන දුඹුරු පස

07. පහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. පසේ අඩංගු ජල ප්‍රමාණය අනුව පසේ සත්‍ය ඝනත්වය වෙනස් වේ.
2. පසක අඩංගු කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අනුව පසේ සත්‍ය ඝනත්වය වෙනස් වේ.
3. පසක සත්‍ය ඝනත්වය සැම විටම දෘෂ්‍ය ඝනත්වයට වඩා වැඩි වේ.
4. පසක සත්‍ය ඝනත්වය සෙවීම සඳහා, පස් නියැදියක් නියත බරක් ලැබෙන තෙක් 105°C ක උෂ්‍යතා වියලනු ලැබේ.
5. බිම් සැකසීමේ දී පසේ සත්‍ය ඝනත්වය අඩු වේ.

- ප්‍රශ්න අංක 8 -10 දක්වා පිළිතුරු සැපයීමට පහත ජීවීන් ආධාර කරගන්න.

- A - *Eudrilus spp*
- B - *Nitrosomonas spp*
- C - *Pseudomonas denitrificans*
- D - *Nitrobacter*
- E - *Nitrococcus spp*

08. පසේ නයිට්‍රිහරණ ක්‍රියාවලියට ඉවහල් වන්නේ,

1. A
2. B
3. C
4. D
5. E

09. ගැඹවිලි පොහොර සෑදීම සඳහා දායක වන්නේ,

1. A
2. B
3. C
4. D
5. E

10. පසේ ඇති NO_2^- අයන, NO_3^- අයන බවට පත් කරනු ලබන්නේ,

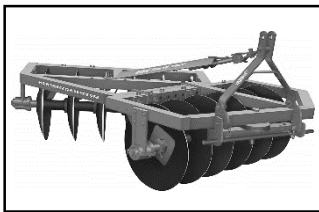
1. A
2. B
3. C
4. D
5. E

11. පහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වරණය / වරණ වන්නේ,

- A) පසෙන් ලබාගන්නා පෝෂක වලට C, Ca, Mg, S අයත් වේ.
- B) උපකාරක මූලද්‍රව්‍ය ශාකයට අත්‍යාවශ්‍ය නොවේ.
- C) සනාල පද්ධතියේ ප්ලෝයම පටක තුළින් වල මූලද්‍රව්‍ය ගමන් කරයි.

1. A හා B පමණි
2. A පමණි
3. B හා C පමණි
4. A හා C පමණි
5. A, B හා C සියල්ලම.

12. නයිට්‍රජන් තිර කරන, ජෛව පොහොර නිපදවන ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩය ඇතුළත් වරණය වන්නේ,
1. Bacillus
 2. Pseudomonas
 3. Penicillium
 4. Aspergillus
 5. Nostoc
13. ගොවියෙක් මිරිස් පැළ මිලදී ගෙන තම ගෙවත්තේ වගා කළේය. සති කිහිපයකට පසු පැරණි පත්‍ර කහ පැහැ ගැන්වී තිබුණු අතර, අලුත් පත්‍ර කොළ පැහැයෙන් හා නිරෝගීව පවතින බව නිරීක්ෂණය කළ අතර මීට වඩාත් බලපෑ හැකි හේතුව වනුයේ,
1. පොස්ෆේට් උෂ්ණත්වයයි.
 2. කැල්සියම් උෂ්ණත්වයයි
 3. පැළ, පසේ වඩාත් මතුපිටට සිටුවීමයි
 4. පැළ වඩාත් ගැඹුරින් සිටුවීමයි.
 5. නයිට්‍රජන් උෂ්ණත්වයයි.
14. කොම්පෝස්ට් පොහොර සෑදීමේදී සිදුවන විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවලියේ දී,
1. ඇක්ටිනොමයිසීටීස්, ප්‍රොටොසෝවා වැනි තාපකාමී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් කොම්පෝස්ට් සෑදීම ආරම්භ කරයි.
 2. තාපකාමී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් $10 - 45^{\circ}\text{C}$ අතර උෂ්ණත්වයේදී ක්‍රියාත්මක වේ.
 3. කොම්පෝස්ට් ගොඩ සාදා පැය 12 - 24 ත් අතර කාලයකදී උෂ්ණත්වය 65.5°C දක්වා වැඩිවේ.
 4. ක්‍රියාකාරී අවධියේදී මිය යන බහුල රෝගකාරකයකි Bacillus subtilis
 5. පදම් කිරීමේ අවධියේදී කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය නතර වේ.
15. ශුන්‍ය බිම් සැකසීමේදී,
1. ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමක් සිදු කරයි.
 2. ද්විතීක බිම් සැකසීමේ ක්‍රියාවලිය බීජ සිටුවන පේළියට සීමා වේ.
 3. නිසි කලට වැසි ලැබෙන බිම් සඳහා යෝග්‍ය වේ.
 4. පූර්ව හා පශ්චාත් නිර්ගමන වල් නාශක පමණක් භාවිතා කරයි.
 5. අනෙකුත් බිම් සැකසීමේ ක්‍රමවලට සාපේක්ෂව අඩු වල් නාශක ප්‍රමාණයක් භාවිතා වේ.
16. තවාන් සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වගන්තිය වන්නේ,
1. නොරිඩෝකෝ හා බදුන් තවාන් විශේෂිත තවාන් වර්ගයට අයත් වේ.
 2. මාස 6 ක බෝගයක බීජ පැළ සති 4 ක් තවානේ තිබිය යුතුය.
 3. අධික සූර්යතාපයට භාජනය කිරීමෙන් තවාන් ජීවානුහරණය කළ හැකිය.
 4. ජල රෝපිත වගා සඳහා කුට්ටි තවාන් වැදගත් වේ.
 5. එකම කුලයේ ශාක දිගින් දිගටම වගා කළ භූමියක තවාන් සැකසීම සුදුසු වේ.



A



B



C

- ඉහත රූපවලින් දැක්වෙන්නේ බිම් සැකසීම සඳහා යොදා ගන්නා උපකරණ කිහිපයකි. ඒ ඇසුරින් ප්‍රශ්න අංක 17 හා 18 ට පිළිතුරු සපයන්න.

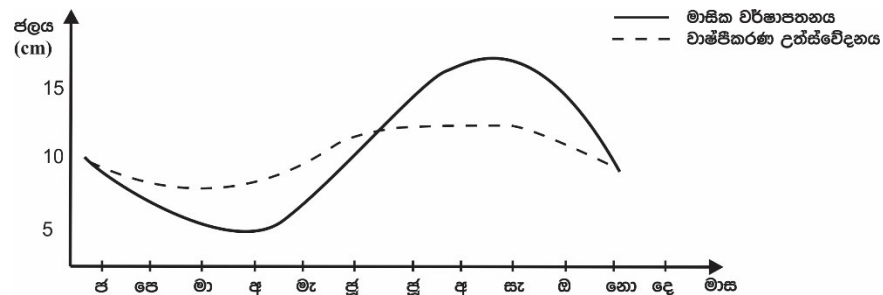
17. ද්විතීක බිම් සැකසීම සඳහා යොදා ගනු ලබන්නේ,
1. A පමණි.
 2. B පමණි.
 3. C පමණි.
 4. A හා B පමණි.
 5. A හා C පමණි.

18. ගල් හා මුල් සහිත භූමියක පස පෙරලීම සඳහා යෝග්‍ය වන්නේ,
1. A පමණි.
 2. B පමණි.
 3. C පමණි.
 4. A හා B පමණි.
 5. B හා C පමණි.

19. ජල සම්පාදනය පිළිබඳ වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,
1. ගොඩ බෝග වගාවේ දී විසිරි ජල සම්පාදනය, ජල භාවිත කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කරයි.
 2. අතුරු බෝගවල වල් මර්ධනයට බිංදු ජල සම්පාදන ක්‍රම උපකාරී වේ.
 3. දළ ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව බෝගයේ ජල භාවිත කාර්යක්ෂමතා මත රඳා පවතී.
 4. ගිලුණු පාත්තිවල වගා කරන බෝග සඳහා උප පාෂාණීය ජල සම්පාදනය වඩාත් උචිත වේ.
 5. මතුපිට ජල සම්පාදනය පසෙහි භෞතික හා රසායනික ගුණාංග වැඩි කරයි.

20. පහත වාරි ජල සම්පාදන ක්‍රම අතුරෙන් ඉහළම ජල සංරක්ෂණයක් වාර්ථා වී ඇත්තේ
1. පිටාර ජල සම්පාදනයේ ය.
 2. ඇළි ජල සම්පාදනයේ ය.
 3. විසිරි ජල සම්පාදනයේ ය.
 4. බිංදු ජල සම්පාදනයේ ය.
 5. මිහිදුම් ජල සම්පාදනයේ ය.

- පහත ප්‍රස්ථාරය මගින් දැක්වෙන්නේ 2018 වර්ෂයේ යම් ක්ෂත්‍රයක මාසික වර්ෂාපතනය සහ වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය පෙන්වන රටාවන් වේ. ප්‍රස්ථාරය ඇසුරින් ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සපයන්න.



21. ඉහත ප්‍රස්ථාරයට අනුව මෙම ක්ෂත්‍රයට ජලය සම්පාදනය කළ යුතු වන්නේ,
1. ජනවාරි සිට මැයි දක්වා
 2. පෙබරවාරි සිට ජූනි දක්වා
 3. මාර්තු සිට සැප්තැම්බර් දක්වා
 4. ජූනි සිට දෙසැම්බර් දක්වා
 5. සැප්තැම්බර් සිට දෙසැම්බර් දක්වා

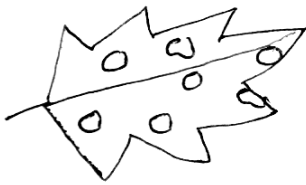
22. පැල තවත් පාලනයේදී,
1. පැළ දැඩි කිරීම සඳහා සෙවණ සැපයීම අඛණ්ඩව වැඩි කළ යුතුය.
 2. වාරි ජලය සමඟ කාබනික පොහොර ලබා දිය හැකිය.
 3. ශාක දැඩි කිරීම සඳහා ජල සම්පාදන කාලාන්තරය අඩු කළ යුතුය.
 4. අඩු ජල විසර්ජන ශීඝ්‍රතාවයකින් යුත් බිංදු ජල සම්පාදන පද්ධතියක් යොදාගත හැකිය.
 5. වැඩි ජල විසර්ජන ශීඝ්‍රතාවයකින් යුත් විසිරි ජල සම්පාදන පද්ධතියක් යොදාගත හැකිය.

23. වියළි කලාපයේ වගා කරන ධාන්‍ය බෝගයකට වාරි ජල සම්පාදනය කිරීමේදී සලකා බැලිය යුතු වැදගත්ම සාධකය වනුයේ,
1. ජල පරිමාවය
 2. ජලයේ ගැඹුරය
 3. ජලයේ වර්ණය
 4. ජලය ලබා ගත හැකි කාල වකවානුව
 5. ජල ප්‍රභවය පිහිටි ස්ථානය

24. හරිතාගාරයක් තුළ උපස්ථරයක පැවතිය යුතු අවම ජල ප්‍රමාණය වර්ගමීටරයට ලීටර් 0.4 කි. ජල සම්පාදන චක්‍රයකදී හරිතාගාරයට සැපයෙන ජල ප්‍රමාණය වර්ග මීටරයට ලීටර් 4 ක් සහ වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය තත්පරයට වර්ග මීටරයට ලීටර් 0.0001 නම් ජලය සම්පාදන චක්‍ර දෙකක් අතර තිබිය යුතු උපරිම කාලාන්තරය වනුයේ පැය,
1. 4 කි.
 2. 6 කි.
 3. 8 කි.
 4. 10 කි.
 5. 12 කි.
25. වියළි බීජයකට ජලය අවශෝෂණය කිරීම වඩාත් හොඳින් විස්තර කළ හැක්කේ,
1. විසරණය ලෙසය
 2. නිපානය ලෙසය
 3. ආප්‍රැතිය ලෙසය
 4. සක්‍රිය අවශෝෂණය ලෙසය
 5. ස්කන්ධ ප්‍රවාහය ලෙසය
26. පැපොල්, තක්කාලි වැනි බීජ සිටුවීමට පෙර සිදුකළ යුතු බීජ ප්‍රතිකාර ක්‍රමය වන්නේ,
1. බීජාවරණය සිරීම
 2. බීජාවරණය ඉවත් කිරීම
 3. තනුක සල්ෆියුරික් අම්ලයේ (H_2SO_4) ගිල්වීම
 4. අළු හෝ වැලි සමඟ මිශ්‍ර කර පොඩිකර ජලයෙන් සේදීම
 5. $40^{\circ}C - 45^{\circ}C$ අතර මද උණුසුම් ජලයේ ගිල්වා තැබීම
27. පටක රෝපණයේදී භාවිතාකරනු ලබන හෝමෝන වර්ග ජීවානුහරණයට යොදාගත හැක්කේ,
1. පීඩන උද්‍යානක්ය
 2. විදුලි උද්‍යානක්ය
 3. විෂබීජ නාශක දියරයක්ය
 4. පීඩන තාපකයක්ය
 5. පටලමය පෙරහන්ය.
28. සහතික කළ බීජ නිෂ්පාදන වැඩ පිළිවෙලේ දී ලියාපදිංචි ගොවිපලවල් හා රජයේ ගොවිපලවල ගොවීන් විසින් නිෂ්පාදන දායකත්වය ලබා දෙන්නේ,
1. අභිජනනය කළ බීජ නිෂ්පාදනයට පමණි.
 2. සහතික කළ බීජ නිෂ්පාදනයට පමණි.
 3. අභිජනන හා අත්තිවාරම් බීජ නිෂ්පාදනයට පමණි.
 4. අභිජනන හා ලියාපදිංචි බීජ නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා පමණි.
 5. ලියාපදිංචි හා සහතික කළ බීජ නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා පමණි.
29. කොළ එළවළු වල ජීවිත කාලය දික්කර ගැනීමට යොදාගත හැකි වර්ධක යාමක කාණ්ඩය වන්නේ,
1. ගිබරලින්
 2. සයිටොකයිනින්
 3. එතිලින්
 4. ඇබ්සිසික් අම්ලය
 5. ඔක්සින
30. පසක හෂ්ම සංතෘප්තිය 30% කි. එම පස සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
1. මෙම පසේ $Ca^{+2}Mg^{+2}$ වැනි භාෂ්මික අයන වැඩිය.
 2. මෙම පසේ හොඳින් බෝග වගා කළ හැක.
 3. මෙම පසේ pH අගය 7 ට වඩා වැඩිය.
 4. මෙම පසේ H^{+} හා Al^{+3} අයන ප්‍රමාණය වැඩිය.
 5. මෙම පස සම්බන්ධව නිශ්චිත අදහසක් ප්‍රකාශ කළ නොහැක.

31. ශාකවල ප්‍රවේණික විචලතාවයක් ඇතිකළ හැක්කේ,
1. සමූහ වරණය හා ජාන තාක්ෂණය මගිනි.
 2. නුමුහුම් පෙළ වරණය හා දෙමුහුම් අභිජනනය මගිනි.
 3. දෙමුහුම් අභිජනනය හා ජාන තාක්ෂණය මගිනි.
 4. සමූහ වරණය හා විකෘති අභිජනනය මගිනි.
 5. දෙමුහුම් අභිජනනය හා නුමුහුම් පෙළ වරණය මගිනි.
32. ශාකවල පොතුවලයක් ඉවත් කිරීමෙන් බලාපොරොත්තු වන්නේ ශාක වල,
1. උත්ස්වේදනය යාමනය කිරීමය.
 2. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය වැඩි කිරීමය.
 3. ශ්වසන ක්‍රියාවලිය වේගවත් කිරීමය.
 4. ප්ලෝයමිය පරිසංක්‍රමණය යාමනය කිරීමය.
 5. වර්ධන ක්‍රියාවලිය යාමනය කිරීමය.
33. වාණිජ අරමුණින් ඇත්තුරියම් සහ රෝස වගාවකට සුදුසු පැළ ගහ වනුයේ පිළිවෙලින්,
1. දැල් ගහ සහ හරිතාගාර
 2. දැල් ගහ සහ පොලිතින් උමං
 3. ලැන් නිවාස සහ සූර්ය ප්‍රචාරක
 4. පොලිතින් උමං සහ දැල් ගහ
 5. සූර්ය ප්‍රචාරය සහ පොලිතින් උමං
34. නිර්පාංශු ඝන මාධ්‍ය වගාවේදී භාවිතා කළ හැකි අකාබනික ස්වභාවික මාධ්‍යයක් වනුයේ,
1. කොහුබත්
 2. රොක් චුල්
 3. පොලිනිනෝල්
 4. ගල්කුඩු
 5. ලී කුඩු
35. අර්ධ ස්ථිර කාණ්ඩයට අයත් ශාක ගහයක් වනුයේ,
1. ලැන් නිවාස
 2. හරිතාගාර
 3. දැල් ගහ
 4. පොලි ටනල්
 5. සරල සූර්ය ප්‍රචාරකය
36. පහතරට ප්‍රදේශයේ බෙල් පෙපර් වගා කිරීමට අපේක්ෂා කරන ගොවි මහතෙකු සුදුසු ශාක ගහයක් තෝරා ගැනීම ඇතුළු වගා උපදෙස් ලබා ගැනීමට ඇමති‍ය යුතු දුරකථන අංකයකි.
1. 1919
 2. 1920
 3. 1987
 4. 1955
 5. 119
37. බෝග වගාවකට ආර්ථික හානියක් සිදු කිරීමට හැකි අවම පළිබෝධ ගහණ ඝනත්වය හඳුන්වන්නේ,
1. ආර්ථික දේහලිය මට්ටම ලෙසිනි
 2. ආර්ථික හානිදායක මට්ටම ලෙසිනි
 3. ආර්ථික ඵලදා මට්ටම ලෙසිනි.
 4. වසංගත මට්ටම ලෙසිනි
 5. විභව සමතුලිත මට්ටම ලෙසිනි
38. පළතුරු මැස්සා සම්බන්ධ පහත වගන්ති අතුරින් වැරදි වගන්තිය තෝරන්න.
- A) සුහුඹුල් පළතුරු මැස්සා ඵල විද බිත්තර දමයි.
- B) කීටයා ඵල තුළ සිට ඇතුළත කොටස් කා දමයි.
- C) ශිශු අවස්ථාව පසේ ගත කර සුහුඹුලෙකු බවට පත්වේ.
- ඉහත වගන්ති අතරින් වඩාත් නිවැරදි වනුයේ,
1. A හා C පමණක් නිවැරදිය
 2. B හා C පමණක් නිවැරදිය
 3. A,B,C සියල්ලම නිවැරදිය.
 4. A,B,C සියල්ලම නිවැරදිවන අතර එමඟින් පළතුරු මැස්සාගේ ජීවන චක්‍රය අනුපිළිවෙලින් පෙන්වයි.
 5. A,B,C සියල්ලම නිවැරදිවන අතර එමඟින් පළතුරු මැස්සාගේ ජීවන චක්‍රය පෙන්වයි.

39.



කුකර්බිට් බෝග පත්‍රවල රූපයේ දැක්වෙන පරිදි හානියක් සිදු කරනුයේ,

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. ඉල් මැස්සා | 2. පිටි මකුණා |
| 3. මයිට්‍රාවන් | 4. එපිලැක්නා |
| 5. සුදු මැස්සා | |

40.



පින්තූරයේ දැක්වෙන ආක්‍රමණශීලී වල් පැලෑටිය වන්නේ,

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. <i>Salvinia molesta</i> | 2. <i>Eichhornia Crassipes</i> |
| 3. <i>Mimosa pigra</i> | 4. <i>Cyperus rotundus</i> |
| 5. <i>Lantana camara</i> | |

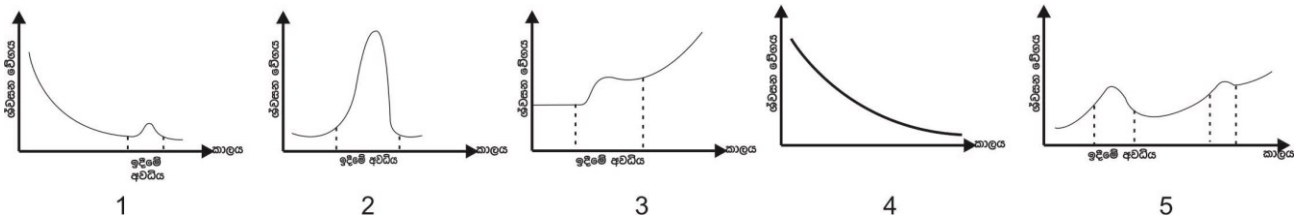
41. පොල් වගාවේ පත්‍ර කතුරකින් කපා දැමුවාක් මෙන් පෙනෙන හානිය ඇති කරන කෘමියා වනුයේ,

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. පොල් කළු කුරුමිණියා | 2. පොල් රතු කුරුමිණියා |
| 3. පොල් දළඹුවා | 4. වේයා |
| 5. මයිටාවන් | |

42. පසෙන් ආසාදනය වන ශාක රෝගයක් වනුයේ,

- | | | |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------|
| 1. කෝපි මලකඩ රෝගය | 2. තේ බිබිලි රෝගය | 3. හිටු මැරීමේ රෝගය |
| 4. පැපොල් මුදු පුල්ලි වෛරස් රෝගය | 5. කෙසෙල් වද පිරීමේ රෝගය | |

43. ආන්ත උපරිම වන පළතුරුවල ඉදිමේ ක්‍රියාවලිය දැක්වෙන නිවැරදි ප්‍රස්ථාරය වන්නේ,



44. පැපොල්, අඹ වැනි පළතුරු වල පසු අස්වනු හානිය අවම කිරීම සඳහා උණු ජල ප්‍රතිකාරය සිදු කරනු ලබන්නේ,

1. ආන්ත්‍රැක්තෝස් හා පූර්ව අංගමාර රෝග සඳහා
2. ආන්ත්‍රැක්තෝස් හා නටු අග කුණුවීමේ රෝග සඳහා
3. දුඹුරු පුල්ලි රෝගය හා නටු අග කුණු වීම සඳහා
4. මෘදු කුණු වීම හා ආන්ත්‍රැක්තෝස් රෝග සඳහා
5. ගෙඩි කුණු වීම හා දියමලං කෘමි රෝග සඳහා

45. පහත ප්‍රකාශ අතරින් සාවද්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න,

- A) කෙසෙල් අස්වනු තෙලීමට වඩාත් සුදුසු කාල සීමාව වන්නේ පෙ.ව. 10 ට පෙර හා ප.ව. 3 ට පසුවය
 - B) එළවළු වල නැවුම් බව පවත්වා ගැනීමට එම අස්වනු උදයේ පිහි හිඳීමට පෙර නෙලා ගත යුතුය.
 - C) අඹ හා පැඟිරි වර්ග උදය වරුවේ තෙලීමෙන් උෂ්ණත්ව හානිය අඩු නිසා පොත්තේ පිළිස්සුම් අවම කර ගත හැකිය.
1. A පමණි. 2. B පමණි. 3. C පමණි. 4. A හා B පමණි. 5. B හා C පමණි.

46. පළතුරුවල පරිතන දර්ශකය මැනීමේදී බ්‍රික්ස් මීටරය යොදා ගැනෙනුයේ,
1. විශිෂ්ඨ ගුරුත්වය මැනීමට
 2. මුළු ද්‍රාව්‍ය ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය මැනීමට
 3. ඵලයෙහි දිග හා පළල මැනීමය
 4. මුළු මේද ප්‍රතිශතය ගණනය කිරීමට
 5. පොත්තේ මෘදු / දෘඪ බව මැනීමට

47. ආහාරයක අඩංගු පෝෂකයක් වන ඛනිජ පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ,
1. ශාරීරික ජල තුලනය පවත්වා ගැනීමට දායක වේ.
 2. මිනිස් සිරුරෙන් 16% ක් පමණ ඛනිජ වේ.
 3. ඛනිජ යනු අකාබනික මූලද්‍රව්‍යයන් වේ.
 4. සිරුරෙහි අම්ල - භෂ්ම තුලනයට වැදගත් වේ.
 5. දෛනික අවශ්‍යතාවය අනුව ඛනිජ ප්‍රධාන කොටස් 2ක් වේ.

48. තාපය මගින් සිදු කරන ආහාර පරිවර්තනයේ දී,
1. තාප ශක්තිය රසායනික ශක්තිය බවට පරිවර්තනය කරයි.
 2. සියලු ආහාර 121°C උෂ්ණත්වයේ විනාඩි 20 ක් රත් කරයි.
 3. ආහාරයේ රසය හා වර්ණය වෙනස් වීම අපේක්ෂා කරයි.
 4. තාප ශක්තිය මගින් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්, බීජානු හා අහිතකර එන්සයිම පාලනය කරයි.
 5. සාපේක්ෂව අඩු උෂ්ණත්වය පවත්වා ගැනීම මෙහිදී සිදු කරයි.

49. පහත ද්‍රව්‍ය අතරින් ආහාර පරීක්ෂණ ද්‍රව්‍යයක් නොවන්නේ,
1. සෝඩියම් බෙන්සොට්
 2. ලුණු
 3. සීනි
 4. බැසිට්සින්
 5. කාමොසින්

50.



මෙම සංකේතයෙන් දැක්වෙන්නේ,

1. සුවිකරණයට ලක් කළ ආහාරයකි.
2. හරිත නිෂ්පාදනයක් යන්නයි.
3. ප්‍රවීකරණයට ලක් කළ ආහාරයකි.
4. ලෝක ආහාර සංවිධානයේ සංකේතයයි.
5. සෞඛ්‍යාරක්ෂිත ආහාරයක් යන්නයි.

First Term Test - Grade 13 - 2019

කෘතී විද්‍යාව II

කාලය පැය තුනයි

- ◆ A කොටසේ සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. ඒ සඳහා එම ප්‍රශ්න සමඟ වෙන්කර ඇති ඉඩ යොදන්න.
- ◆ B කොටසේ ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01. A) පහත සඳහන් ඡේදයෙහි හිස්තැන් පුරවන්න.

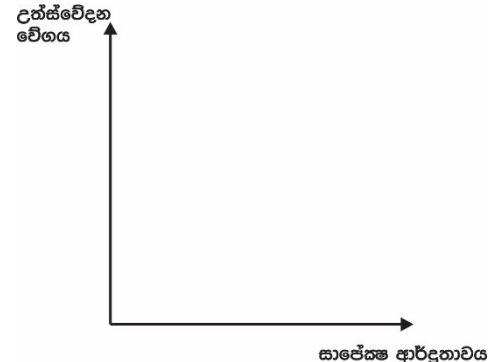
- i) වාෂ්පීකරණය මැනීමේ උපකරණය a. ලෙස හැඳින්වේ. මෙය b. තහඩු වලින් සැදූ ඇති අතර, බඳුන මතට පතිත වන සුර්ය c. මගින් සිදුවන d. අවම කිරීම සඳහා මෙම තහඩුව මත e. තීන්ත ආලේප කොට ඇත. මෙහි 180 cm ක් දක්වා ජලය පුරවා පොළොව මට්ටමින් f. පමණ ඉහළින් සිටින සේ ලී රාමුවක් මත සවි කරනු ලැබේ. වාෂ්පීකරණ අගය ගණනය කිරීම සඳහා g. සහ h. නැමැති උපකරණ භාවිතා කෙරේ. (ල. 08)
- ii) පහත සඳහන් අන්තර් සම්බන්ධතාවයන් විදහා දැක්වීම සඳහා වූ ප්‍රස්ථාර අඳින්න.



(C. 03)



(C. 02)



(C. 02)

iii) සම්බන්ධතා ගැලපෙන සේ A හා B ඊකල මගින් යා කරන්න.

(ල. 10)

A

B

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. නිල් හා රතු ආලෝකය | ප්‍රභේදීකරණය |
| 2. ඉහළ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය | කෝපි, දුම්කොළ, ස්ට්‍රෝබෙරි |
| 3. ප්ලොරිජින් | ගෝවා, කැරට්, බීට් |
| 4. පුෂ්ප හට ගැනීමට ඉතා අඩු උෂ්ණත්ව අවශ්‍ය වේ | ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය |
| 5. කෙටි දින ශාක වේ. | ශාක රෝග ආසාදන වැඩි කරයි. |

B) පාංශු ප්‍රතික්‍රියාව, පසෙහි වැදගත් රසායනික ලක්‍ෂණයකි.

i) පාංශු ක්ෂාරීයතාවය සහ පාංශු ලවණතාවය සඳහා නිර්වචන ඉදිරිපත් කරන්න.

a) පාංශු ක්ෂාරීයතාවය (ල.02)

.....

.....

b) පාංශු ලවණතාවය (ල.02)

.....

.....

ii) ක්ෂාරීය පසක ලක්‍ෂණ 3 ක් ලියන්න.

1. 2.
3. (ල. 6)

iii) ලවණ පස් හා ක්ෂාරීය පස් ඇති වීමට හේතු 3 ක් ඉදිරිපත් කරන්න.

1.
2.
3. (ල. 6)

iv) ලවණ පසක ඇතිවන ප්‍රධාන කෘෂිකාර්මික ගැටළුව ඉදිරිපත් කරන්න.

.....

.....

..... (ල. 2)

v) ලවණ පසක් යථා තත්ත්වයට පත් කිරීමට යෙදිය හැකි උපක්‍රම 2 ක් සඳහන් කරන්න.

1.
2. (ල. 4)

vi) පසක හෂ්ම සංතෘප්තතා ප්‍රතිශතය මගින් පසක හඳුනාගත හැකි ලක්‍ෂණ 2 ක් ලියන්න.

1.
2. (ල. 2)

- vii) එක්තරා පසක කාටයන හුවමාරු ධාරිතාවය 16 cmol/Kg . එම පසෙහි හුවමාරු විය හැකි ඇලුමිනියම් හා හයිඩ්‍රජන් අයන ප්‍රමාණය 4.2 cmol/Kg වේ. මෙම පසෙහි භාෂ්මික කාටයන සංතෘප්ත ප්‍රතිශතය සොයන්න. (උ.03)

C) ජීව විද්‍යාත්මක පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම අතරින් ආවරණ බෝග වගාව වඩාත් ප්‍රචලිතය.

- i) ආවරණ බෝග මගින් පස සංරක්ෂණය වන්නේ කෙසේද? (උ.02)

.....

- ii) ආවරණ බෝග විශේෂ 3 ක් සඳහා උදාහරණ දෙන්න. (උද්භිද විද්‍යාත්මක නම් සඳහන් කරන්න.)(උ.3)

1.
2.
3.

- iii) ආවරණ බෝග සඳහා යොදන ශාකවල තිබිය යුතු ලක්ෂණ 3 ක් ලියන්න. (උ.03)

1.
2.
3.

- iv) SALT ක්‍රමය යනු කුමක්ද? (උ.03)

.....

- v) SALT ක්‍රමයේ ප්‍රතිලාභ 3 ක් ලියන්න (උ.03)

1.
2.
3.

- vi) පසක දෘෂ්‍ය ඝනත්වය දැන ගැනීමෙන්, එම පස පිළිබඳව හඳුනා ගත හැකි ලක්ෂණ 3 ක් ලියන්න.(උ.03)

1.
2.
3.

- vi) පසක වර්ණය, එම පසෙහි පවත්නා වූ යම් යම් ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීමට උපකාරී වේ. පහත සඳහන් වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

(ල.03)

පසේ වර්ණය	පසේ තත්ත්වය
a. රතු	
b. කහ	
c. කළු	

- D) i) අවශ්‍යතාවය හා අවස්ථාව අනුව විවිධාකාරයේ ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම් සිදු කරනු ලබයි. එවැනි බිම් සකසන ආකාර 3 ක් ලියන්න.

(ල.03)

.....

- ii) අවම බිම් සැකසීමේ වාසි 3 ක් ලියන්න.

(ල.03)

.....

- iii) අවම බිම් සැකසීමේ අවාසි 2 ක් ලියන්න.

(ල.04)

.....

- iv) නිරතුරුව පාංශු වාදනයට ලක්වන ඉඩම් සඳහා සුදුසු බිම් සැකසීමේ ක්‍රමය කුමක්ද?

(ල.04)

.....

- E) i) පටක රෝපණ මූල ධර්මය හඳුන්වන නම කුමක්ද?

(ල.03)

.....

- ii) පටක රෝපණයේදී පහත සඳහන් දෑ ජීවානුහරණයට යොදා ගන්නා උපකරණ මොනවාද?

(ල.08)

ද්‍රව්‍ය	ජීවානුහරණ උපකරණ
a - වීදුරු භාණ්ඩ	
b - ජලය	
c - ඩැහි අඬු	
d - පෝෂක මාධ්‍ය	

- iii) රෝපණ මාධ්‍ය පිළියෙළ කර ගැනීමට යොදා ගත හැකි සනීකාරකයක් නම් කරන්න.

(ල.03)

.....

02. A) i) ගොවියෙක් ඔහුගේ මිරිස් වගා කර ඇති ඉඩමෙන් ගත් පස් නියැදියක් පරීක්ෂා කරන ලදුව එහි ඇති ලබාගත හැකි පොස්පරස් ප්‍රමාණය 88 Kg/ha බව සොයා ගත්තේය. මිරිස් වගාවට අවශ්‍ය P අවශ්‍යතාවය 238 Kg/ha වේ. පොස්පරස් වල පොහොර කාර්යක්ෂමතාවය 30% ලෙස උපකල්පනය කරන්න.

ඔහුගේ කුඹුරට යෙදිය යුතු TSP ප්‍රමාණය (Kg/ha) ගණනය කරන්න. TSP වල ඇති P_2O_5 ප්‍රමාණය 45% කි. (ල.09)

.....

.....

.....

.....

.....

- ii) පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය වල ප්‍රධාන උෂ්ණත්ව ලක්ෂණයක් බැගින් සඳහන් කරන්න. (ල.12)

K -

Ca -

Mg -

- B) i) උත්ස්වේදනය යනු කුමක්ද? (ල.03)

.....

.....

- ii) ශාක වලින් උත්ස්වේදනය සිදුවන ප්‍රධාන ක්‍රම මොනවාද? (ල.06)

a) -

b) -

c) -

- iii) උත්ස්වේදනය කෙරෙහි බලපාන බාහිර සාධක 2 ක් නම් කරන්න. (ල.04)

.....

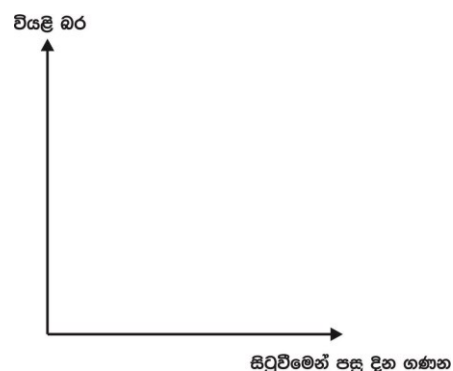
.....

- iv) උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවය මැනීමට විද්‍යාගාරයේදී භාවිතාවන උපකරණය කුමක්ද? (ල.03)

.....

- C) ශාකයක ප්‍රමාණයෙහි පරිමාවෙහි හා බරෙහි සිදුවන අප්‍රත්‍යාවර්ති වැඩිවීම ශාක වර්ධනය ලෙස හැඳින්වේ.

- i) ශාකයක වර්ධනය දැක්වෙන ප්‍රස්ථාරය පහත දී ඇති අක්ෂවල අඳින්න. (ල.04)



- ii) බෝගයක වර්ධනය මැනීමට භාවිතාවන වර්ධන දර්ශක 2 ක් නම් කරන්න. (උ.08)
1. 2.

D) වැඩි අස්වැන්නක් හා නිරෝගී ශාක ලබා ගැනීමට සෞඛ්‍යවත් බීජ භාවිතා කිරීම වැදගත් වේ.

- i) සෞඛ්‍යවත් බීජ යනු මොනවාද? (උ.04)

.....

.....

- ii) බීජ සෞඛ්‍ය පරීක්ෂා කිරීමේ වැදගත්කම් 3 ක් ලියන්න (උ.06)

1.
2.
3.

- ගොවින් සඳහා යෝග්‍ය බීජ ලබාදීම සඳහා කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව බීජ නිෂ්පාදන වැඩ පිළිවෙලක් ක්‍රියාත්මක කරයි.

- iii) බීජ සහතික කිරීමේ වැඩ පිළිවෙලේ ප්‍රධාන පියවර පිළිවෙලින් ලියන්න. (උ.12)

1.
2.
3.
4.

- iv) විද්‍යාගාරයක් තුළ බීජවල තෙතමන ප්‍රතිශතය සෙවීමේ පරීක්ෂණයකදී පහත දත්ත ලැබුණි.

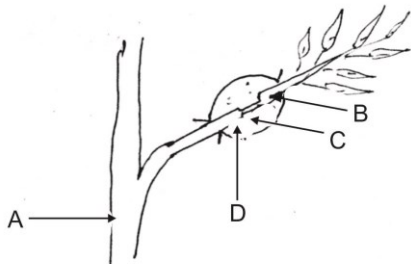
- බීජව වල මුල් බර 160 g
- නියත බරක් ලැබෙන තෙක් වියළි පසු බීජවල බර 120g

බීජ වල තෙතමන ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න. (උ.04)

.....

.....

E) කෘතීම වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමයක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



- i) රූප සටහනේ ඇති පහත කොටස් නම් කරන්න. (උ.06)

- A -
- C -
- D -

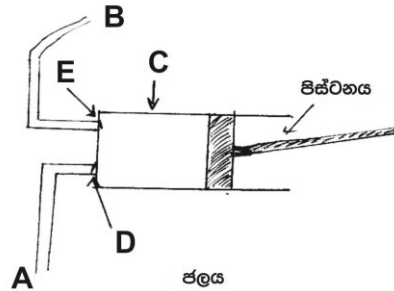
- ii) මෙම වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමය කුමක්ද? (උ.4)
-
- iii) මෙහි මුල් හට ගැනීම සිදුවන ස්ථානය දැක්වෙන ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය කුමක්ද? (උ.1)
- iv) මෙම ක්‍රමය යොදාගත හැකි ශාක සඳහා උදාහරණ 2 ක් දෙන්න. (උ.4)
1. 2.

F) ප්‍රධාන ආහාර බෝග කීපයක් පහත දැක්වේ.

වී, බඩ ඉරිඟු මුං, කඩල, මිරිස්, පොල්, අඹ, කොස්

- i) අපි භෞම පුරෝහණ ක්‍රමය පෙන්වන බෝග 4 ක් තෝරා ලියන්න. (උ.04)
1. 2. 3. 4.
- ii) අධෝභෞම පුරෝහණ ක්‍රමය පෙන්වන ඒකබීජපත්‍රී බෝග 2 ක් තෝරා ලියන්න. (උ.02)
1. 2.
- iii) කෘත්‍රීම වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමයේ වාසි 2 ක් සඳහන් කරන්න. (උ.04)
1.
2.

03. A) i) පිස්ටන් ආකාරයේ පොම්පයක දළ සටහනක් පහත දැක්වේ. එහි කොටස් නම් කරන්න. (උ.05)



- A-
- B-
- C-
- D-
- E-

- ii) විස්ථාපන පොම්පවල වාසි 3 ක් සඳහන් කරන්න. (උ.06)
-
-
-
-
-
- iii) කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පවල වාසි 3 ක් සඳහන් කරන්න. (උ.06)
-
-
-
-
-

- iv) කවිපි බෝගය ක්ෂේත්‍රයක වගා කර ඇති විටකදී එහි මූල කලාපයේ ගැඹුර 60 cm ද පසේ දෘශ්‍ය ඝණත්වය 1.2 gcm^{-3} ද ජල සම්පාදන අවස්ථාවේ පසේ තෙතමනය 12% ද ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාවයේ දී තෙතමන ප්‍රතිශතය 26% ද නම් ශුද්ධ ජල අවශ්‍යතාවය ගණනය කරන්න. (ල.08)

.....

.....

.....

.....

.....

B) පහත ප්‍රකාශවල සත්‍ය / අසත්‍ය බව දක්වන්න.

i)

සත්‍ය / අසත්‍ය

- a) වරණය මගින් නව ප්‍රවේණි දර්ශ ඇතිකළ හැක.
- b) විකෘති ස්වභාවික හේතු නිසාද ඇතිවිය හැකිය.
- c) දෙමුහුම් දිරියේ වඩාත් හොඳ ප්‍රතිඵල ලබාගත හැක්කේ F_1 පරම්පරාවේදී පමණි.
- d) ත්‍රිගුණ ශාකවල සරු බීජ ස්වල්පයක් ඇතිවිය හැක.

(ල.12)

ii) ජාන විකරණය කරන ලද ආහාර (GM ආහාර) යනු මොනවාද? (ල.03)

.....

iii) ජාන විකරණය කරන ලද ආහාර භාවිතයේ ඇති අහිතකර බලපෑම් 2 ක් ලියන්න. (ල. 06)

1.
2.

iv) ජාන වෙනස්කළ බෝග වගා කිරීමේ වාසි 2 ක් ලියන්න. (ල.04)

- a) -
- b) -

C) දඬු කැබලි මුල් අද්දවා ගැනීමට භාවිතා කරන උපකරණයක් පහත රූපයෙන් දක්වා ඇත.



i) ඉහත ව්‍යුහය ඔබ කුමන නමකින් හඳුන්වයිද? (ල.02)

.....

ii) මෙය භාවිතය නිසා පාලනය වන ප්‍රධාන දේශගුණික සාධක 2 ක් නිසා දඬු කැබැල්ල මුල් ඇදීම ඉක්මන් වේ. එම සාධක 2 නම් කරන්න. (උ.04)

1. 2.

iii) ඉහත ඇටවුමේ රෝපණ මාධ්‍ය ලෙස භාවිතා කළ හැකි ද්‍රව්‍ය 2 ක් සඳහන් කරන්න. (උ.08)

1. 2.

iv) ඉහත සඳහන් කළ රෝපණ මාධ්‍ය සතුටිය යුතු විශේෂ ගුණාංග 2 ක් සඳහන් කරන්න. (උ.04)

1.

2.

v) ඉහත සාධක පාලනයට අමතරව දඬු කැබැල්ල මුල් ඇදීම ඉක්මන් කර ගැනීම සඳහා ඔබට කළ හැකි වෙනත් ප්‍රතිකර්මයක් සඳහන් කරන්න. (උ.02)

.....

vi) අතු කැබැල්ලේ පත්‍රවලින් කොටසක් කපා දැමීමට හේතුව සඳහන් කරන්න. (උ.04)

.....

vii) අතු කැබලි මුල් ඇදීම වේගවත් කරන ශාක හෝමෝනයක් නම් කරන්න. (උ.01)

.....

D) i) බෝග අස්වනුවල පරිණතභාවය දැන සිටීම වැදගත් කරුණකි. ඊට පක්ෂව කරුණු 02 ක් ඉදිරිපත් කරන්න. (උ. 4)

1.

2.

ii) බෝග අස්වනුවල පරිණතභාවය නිර්ණය කරන සාධකය බැගින් ලියන්න. (උ.12)

1. භෞතික -

2. රසායනික -

3. කාලය -

4. කායික විද්‍යාත්මක -

iii) පසු අස්වනු හානිය සඳහා දායක වන කායික විද්‍යාත්මක සාධක 03 ක් නම් කරන්න. (උ. 9)

1.

2.

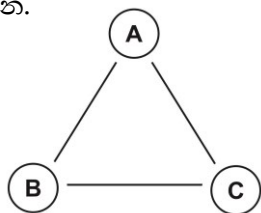
3.

iv) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් නිසා සිදුවන පසු අස්වනු හානිය අවම කිරීමට, අස්වනු පිරිසිදු කිරීමේදී යොදා ගන්නා සනීපාරක්ෂක දියරයක් නම් කරන්න. (උ.01)

.....

04. A) විවිධ ශාක රෝග හේතුවෙන් අස්වනු ප්‍රමාණාත්මකව හා ගුණාත්මකව අඩුවීම කෘෂිකර්මාන්තයේ තවත් එක් ගැටළුවකි.

i) රෝගයක් හටගැනීමට බලපාන සාධක රෝග ත්‍රිකෝණය මගින් පෙන්වා ඇත. මෙහි A,B,C නම් කරන්න. (උ.06)



A -

B -

C -

ii) රෝග කාරක වෛරසයක්, බෝග ශාකයක් තුළට ඇතුළු වන ක්‍රම 2 ක් සඳහන් කරන්න. (ල.04)

1.
2.

iii) වෛරස් රෝගවල පොදු රෝග ලක්ෂණ 2 ක් සඳහන් කරන්න. (ල.04)

1.
2.

iv) හිටු මැරීමේ රෝගයේ රෝග කාරකයා සඳහන් කරන්න. (ල.02)

.....

v) එම රෝගය හඳුනාගැනීමට කළ හැකි සරල පරීක්ෂණයක් කෙටියෙන් පහදා දෙන්න. (ල.4)

.....

.....

.....

vi) ශාකවලට වැළඳෙන පයිටොප්ලාස්මා (Phytoplasma) රෝග සඳහා උදාහරණ 2 ක් සඳහන් කරන්න. (ල.02)

1.
2.

vii) නිව්ති ශාකයකට වැළඳුණු රෝගයක් පරීක්ෂා කිරීම සඳහා ශිෂ්‍යයින් සකස් කළ ඇටවුමක රූපයක් පහත දැක්වේ.



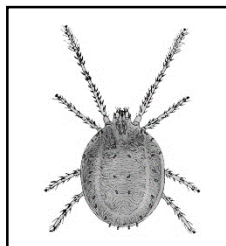
මෙම පරීක්ෂණය කුමන නමකින් හඳුන්වයිද? (ල.2)

.....

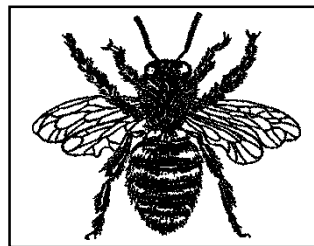
viii) මෙමගින් හඳුනාගත හැකි රෝගයේ රෝග කාරකයා සඳහන් කරන්න. (ල.1)

.....

B)



A



B

i) රූපයේ දැක්වෙන A හා B පළිබෝධ කාණ්ඩ 2 හඳුනාගන්න. (ල.04)

A B.....

ii) මෙම කාණ්ඩ 2 එකිනෙක වෙන්කර හඳුනාගත හැකි රූපීය ලක්ෂණ 2 බැගින් සඳහන් කරන්න.

A	B
1.	1.
2.	2.

(ල.8)

iii) රූපීය ලක්ෂණ අනුව පහත දැක්වෙන වල් පැලෑටි වර්ගීකරණය කර දක්වන්න. (ල.6)

A - ගඳපාන B - ඉලුක් C - ගිරාපලා D - ඇටවරා
E - තුනැස්ස F - තුත්තිරි G - දිය සියඹලා F - තුත්තිරි
H - කොක්මොට I - යෝධ නිදිකුම්බා

කාණ්ඩය	1.	2.	3.
උදාරහණ			

iv) ඉහත වල් පැලෑටි අතරින් ශ්‍රී ලංකාවට ආක්‍රමණික වල් පැලෑටි 2 ක් සඳහන් කරන්න. (ල.02)

1 2

v) C_4 ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රමය පෙන්වන වල් පැලෑටි 2 ක් සඳහන් කරන්න. (ල.02)

1 2

vi) පැවැත්ම තහවුරු කිරීම සඳහා වල් පැලෑටි දක්වන ප්‍රබල අනුවර්තන 2 ක් සඳහන් කරන්න.(ල.02)

1.

2.

vii) සියල්ල නසන පරිසංක්‍රමණ වල් නාශකයක් සඳහන් කරන්න. (ල.01)

.....

C) i) ආහාර ඇසුරුම්ක ඇති ලේබලයේ සඳහන් විය යුතු මූලික කරුණු 3 මොනවාද? (ල.06)

1.

2.

3.

ii) ආහාර ඇසුරුම්ක පැවතිය යුතු ගුණාංගයක් දක්වන්න. (ල. 03)

.....

iii) ලේබල් කරණයේ වාසි 2 ක් දක්වන්න. (ල. 08)

1.

2.

D) ආහාර විවිධාංගීකරණය ආහාර නිෂ්පාදනයේ නව ප්‍රවණතාවයකි. පහත ප්‍රකාශ හා පද ගලපන්න. (නිවැරදි ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය කොටුව තුළ ලියන්න) (ල. 08)

a - අගය එකතු කිරීම b - ආහාර ප්‍රබල කිරීම c - ආහාර සරු කිරීම
d - ආහාර විවිධාංගීකරණය e - ආහාර අවම සැකසීම f - ආහාර ප්‍රමිතකරණය

- අමුද්‍රව්‍යයේ භෞතික ස්වාභාවය වෙනස් වීම මෙහිදී සිදු වේ.
- සේදීම, පොතු ගැසීම හා කැබලි කර ආහාර වෙළඳපොළට ඉදිරිපත් කිරීම.
- කිරිවල වූ ස්වාභාවික විටමින් A හා D සැකසීමේදී විනාශ වන නිසා නැවත එකතු කිරීම.
- පිටිකිරි වලට කැල්සියම් පිටතින් එකතු කිරීම

- E) ආහාර නරක් වීම මගින් ආහාරයේ ගුණාත්මක ලක්ෂණ පමණක් නොව සෞඛ්‍ය ගැටළුද ඇති වේ.
- i) ආහාරයක අඩංගු ජලය ආකාර දක්වන්න. (උ. 08)
1.
2.
- ii) ආහාරයක් නරක් වීමට බලපාන සංසිද්ධියක් වන එන්සයිමීය දුඹුරු පැහැවීමට අදාළ ප්‍රතික්‍රියාව දැක්වෙන සමීකරණය ලියා දක්වන්න. (උ.4)
-
- iii) ආහාර නරක් වීමේදී අත්විය හැකි අහිතකර ප්‍රතිඵල 03 ක් දක්වන්න. (උ. 12)
1.
2.
3.
- F) පහත හිස්තැන් පුරවන්න.
- i) a) ජීවානුහරණ ක්‍රියාවලියේදී සියලුම ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හා විනාශ වේ.
- b) පැස්ටරීකරණයේ වැඩි උෂ්ණත්ව කෙටි කාල ක්‍රමයේදී (HTST) දී ආහාර වර්ග උෂ්ණත්වයේ කාලයක් තබයි. (උ. 06)
- ii) ආහාරයක් පළමුව අධි ශීතකරණයට භාජනය කර ක්ෂණිකව එහි වූ ජලය යාන්ත්‍රිකව වාෂ්ප බවට පත් කිරීමේ නවීන ආහාර පරීක්ෂණ ක්‍රමය කුමක්ද? (උ.4)
-

කෘෂි විද්‍යාව 13 - 2019 (පළමු වාර පරීක්ෂණය)

B කොටස (රචනා)

- ප්‍රශ්න 4 ට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න (අවශ්‍ය ස්ථානයන්හිදී රූප සටහන් භාවිතා කරන්න.)

01. i) කෘෂිකාර්මික සේවා යනු කෘෂිකර්මාන්තය තුළ ක්‍රියාත්මක වන්නා වූ පුළුල් ක්‍ෂේත්‍රයකි. ශ්‍රී ලංකාව තුළ ක්‍රියාත්මක වන සේවාවන් පිළිබඳ විස්තර කරන්න.
ii) බීජ ජීව්‍යතාවය කෙරෙහි බලපාන සාධක විස්තර කරන්න.
iii) පස පුනරුත්ථාපනය කිරීමේ ක්‍රම විස්තර කරන්න.
02. i) වායුගෝලීය සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය බෝග වගාවට බලපාන ආකාරය විස්තර කරන්න.
ii) තරුණ පරපුර සාම්ප්‍රදායික කෘෂිකර්මය සිය රැකියාව ලෙස තෝරා නොගැනීමට පිළියමක් ලෙස පොලිතින් උමං තුළ බෝග වගාව යොදා ගැනීමට හැකිවන හේතු පහදන්න.
iii) බෝගවල පොහොර කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.
03. i) පරිසර හිතකාමී කෘෂි පළිබෝධ පාලන ක්‍රම විස්තර කරන්න.
ii) බීජ ප්‍රතිකාර කිරීමේ අරමුණු උදාහරණ සහිතව විස්තර කරන්න.
iii) ක්‍ෂේත්‍රයක සිටුවා ඇති බොගවල ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි කිරීමට අනුගමනය කළ හැකි උපාය මාර්ග විස්තර කරන්න.
04. i) බෝග වගාව කෙරෙහි පාංශු ව්‍යුහයේ වැදගත්කම පෙන්වා, බෝග වගාවට නුසුදුසු පාංශු ව්‍යුහයක් සහිත පසක් සුදුසු තත්ත්වයට පත්කිරීමට යොදාගත හැකි උපක්‍රම විස්තර කරන්න.
ii) ජාන සම්පත් සංරක්ෂණ ක්‍රම විස්තර කරන්න.
iii) ආහාර ඇසුරුම්කරණයේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.
05. i) භූගත ජලය පුනරාරෝපණය දියුණු කිරීමේ ක්‍රම විස්තර කරන්න.
ii) පළිබෝධනාශක තෝරාගැනීමේදී, යෙදීමේදී හා යෙදීමෙන් පසුව ගොවියෙකු අනුගමනය කළ යුතු ආරක්ෂක පිළිවෙත් විස්තර කරන්න.
iii) අඹ අස්වනු වල හානි වළක්වා ගැනීමට අනුගමනය කළ හැකි පසු අස්වනු තාක්ෂණික ක්‍රම විස්තර කරන්න.
06. i) නවීන වාණිජ කෘෂිකර්මාන්තයේ අවශ්‍යතාවය පැහැදිලි කරන්න.
ii) නැප්සැක් ආකාරයේ දියර ඉසින යන්ත්‍රයක මූලික කොටස් නම් කර එහි ක්‍රියාකාරිත්වය විස්තර කරන්න.
iii) තවාන් ජීවානුහරණය කිරීමේ විවිධ ක්‍රම විස්තර කරන්න.

b) පාංශු ලවණතාවය - පාංශු ද්‍රාවණයේ දියවී ඇති ලවණ සාන්ද්‍රණය බෝගයකට දරා ගත හැකි මට්ටම. (Limit of Tolerance) ඉක්මවා වැඩි වීම ලවණතාවය ලෙස හැඳින්වේ. (ල.02)

- ii) 1. පසෙහි pH අගය 8.5 ට වඩා වැඩිය.
 2. විද්‍යුත් සන්නායකතාවය සෙන්ටිමීටරයට මිලිබොස් 4 (4 mmoh/cm)
 3. විනිමය කල හැකි Na^+ ප්‍රතිශතය 15% ට වඩා වැඩිය. (ල. 2 x 3 = 6)
- iii) 1. ශුෂ්ක හා අර්ධ ශුෂ්ක ප්‍රදේශවල අඩු වර්ෂාපතනය නිසා පසේ ඇති ලවණ පහලට ක්ෂරණය නොවීම.
 2. මාතෘ පාෂාණය ජීරණය වීමේදී ලවණ නිදහස් වී පාංශු පැතිකඩ හරහා ඉහළට ගමන් කිරීම.
 3. පහත් ශුෂ්ක ප්‍රදේශවල වර්ෂා කාලයේදී හුණු ජල මට්ටම ඉහළ යාම නිසා ඒ සමඟ ලවණ පැමිණ පසේ එක් රැස් වීම.
 4. මුහුදු ගොඩ ගැලීම.
 5. ලවණ සහිත වාරි ජල භාවිතය
 6. රසායනික පොහොර අධි භාවිතය (ල. කරුණු 3 ක් සඳහා . 2 x 3 = 6)

iv) ලවණ පසක පාංශු ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය වැඩි නිසා බෝග ශාක මුල්වල සිට ජලය බාහිරාසූරිය වීමෙන් ශාක මිය යාම. (ල.02)

v) 1. පස සංතෘප්ත වන තෙක් ජලය සපයා එම ජලය ගැඹුරට වැස්සීමට ලක් කිරීමෙන් ලවණ ක්ෂණය වීමට සැලැස්වීම
 2. ලවණතාවයට පත් පසේ මතුපිට තුනී ස්තරයක් ලෙස ඉවත් කිරීම (ල. 2 x 2 = 02)

vi) 1. පසේ සාරවත් බව හෝ නිසරු බව (අත්‍යාවශ්‍ය පෝෂක අයන වල සුලභතාවය)
 2. පසේ ආම්ලික හෝ භාෂ්මික බව (ල.02)

vii)

$$\begin{aligned}
 \text{පළමු තරාය} &= 16 \text{ cmol / kg.} \\
 \text{ත්‍රිතරා නිසරු, } Al^{+3} \text{ හා } H^+ &= 4.2 \text{ cmol / kg.} \\
 \therefore \text{පළමු තරාය තුළින් } &= 16 - 4.2 \\
 &= 11.8 \text{ cmol / kg.} \\
 \therefore \text{භාෂ්මික තරාය} &= \frac{11.8 \text{ cmol / kg} \times 100}{16 \text{ cmol / kg.}} \\
 &= 73.7 \%
 \end{aligned}$$

(ල.03)

C) i) පසට සමාන්තරව වැඩෙන රනිල් වැල් විශේෂ ආවරණ බෝග ලෙස වගා කරනු ලැබේ. ඒවා සීඝ්‍රයෙන් වැඩි පස ආවරණය කරයි. (හරිත වර්ණයෙන් යුත් කලාලයක් ලෙස වැඩේ.) මෙමගින් පස සංරක්ෂණය වේ. (ල.02)

ii) 1. පියුරේරියා 2. කැලපගෝනියම්
 3. සෙන්ට්‍රොසීමා (ල.3)

iii) 1. බීජ මගින් පුරෝහණය විය යුතුය. 2. පහසුවෙන් ගුණනය විය යුතුය.
 3. පසට හොඳින් බැදී පැවතිය යුතුයි (ල.03)

iv) බැවුම් සහිත භූමියක, බැවුමට ලම්භකව සමීච්ඡ රේඛාවකට අනුව විශේෂයෙන් තෝරා ගත් බහු වාර්ෂික රනිල ශාක වගා කරනු ලැබේ. මෙය ජීවී වැටියක් ලෙස වැඩීම සඳහා පේළියේ ගස් අතර පරතරය ඉතාම කිට්ටු කරනු ලැබේ. මේ සඳහා භාවිතා කරනු ලබන්නේ ග්ලිරිසිඩියා ශාකයයි. වසරක පමණ කාලයක් ඒවා වැඩීමට සලස්වා මීටරයක් පමණ ඉහළින් කපා පේළි අතර වසුනක් ලෙස යොදනු ලැබේ. එය හොඳින් දිරු පසු රනිල ශාක පේළි අතර බෝග වගා කෙරේ. (ල.03)

v) 1. රනිල ශාක මගින් නයිට්‍රජන් තිර කිරීම 2. පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු වීම
 3. පසෙහි තෙතමනය රදා පැවතීම 4. වියදම් අඩු වීම (කරුණු 3 ක් සඳහා ල.03)

vi) 1. පස තද වී ඇති ප්‍රමාණය දැනගත හැකි වේ.
 2. පසෙහි දරා සිටිය හැකි ජල ප්‍රමාණය ගැන අදහසක් ලබාගත හැකිය.
 3. පස තුළ මුල් වැඩීමට ඇති ඉඩකඩ පිළිබඳ අදහසක් ලබා ගත හැකිවේ. (ල.03)

(vii)

(ල. 03)

පසේ වර්ණය	පසේ තත්ත්වය
a. රතු	සජල නොවූ යකඩ ඔක්සයිඩ් අඩංගුය/ මනා ජල වහනයක් / ඇති. වාතනය මැනවින් සිදු වේ/ නයිට්‍රිහරණය අඩුය / පසේ කාබනික ද්‍රව්‍ය අඩංගු වීම හා පෝෂක ක්වරණය මධ්‍යස්ථය
b. කහ	සජල යකඩ ඔක්සයිඩ් ඇත. දුර්වල ජල වහනයක් ඇත.
c. කළු	බොහෝ කාබනික ද්‍රව්‍ය අඩංගු වේ.

- D) i) - ගැඹුරු සී සෑම - යටි පස බුරුල් කිරීම - වසර පුරා බිම් සැකසීම (ල.03)
- ii) - වියදම අඩුය. - පස තද වීම අඩුය - බෑවුම් බිම් වල පාංශු බාදනය අඩුවීම
- බිම් සැකසීමට ගත වන කාලය අඩුවීම - වගා කන්න 2 ක් අතර පරතරය අඩුවීම
- පාංශු ලක්ෂණ වැඩි දියුණු වීම - පසට ජලය කාන්දු වීම මනාව සිදුවීම. (ල.03)
- iii) - බීජ පුරෝහණය අඩු වීම - බීජ වැපිරීම අපහසුය - කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජන වේගය අඩුය.
- වල් පැළ පාලනය අපහසුය - නිතර වල් නාශක යෙදීමට සිදුවීම (ල.04)
- iv) ශුන්‍ය බිම් සැකසීම (ල.04)

- E) i) සෛලීය ජනන විභවය

(ල.03)

ii)

(ල.08)

ද්‍රව්‍ය	ජීවානුහරණ උපකරණ
a - විදුරු භාණ්ඩ	වියලි උදුන
b - ජලය	පීඩන තාපකය
c - ඩැහි අඬු	වියලි උදුන
d - පෝෂක මාධ්‍ය	පීඩන තාපකය

iii) ජීවාර්

(ල.03)

02. A) i)

$$\begin{aligned} \text{කූපයේ යුතු P ප්‍රමාණය} &= 238 - 88 \text{ kg/ha} \\ &= 150 \text{ kg/ha} \end{aligned} \quad (\text{ල.03})$$

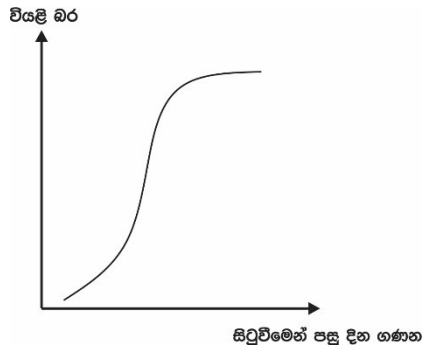
$$\begin{aligned} \text{පොහොබ කැපීමේදී ගතවන ද්‍රව්‍ය,} &= \frac{100}{30} \times 150 \\ \text{සෑදිය යුතු පොහොබ ප්‍රමාණය} &= 500 \text{ kg/ha} \end{aligned} \quad (\text{ල.03})$$

$$\begin{aligned} \text{TPS වල අඩි P₂O₅ ප්‍රමාණය 45%} &= \frac{100}{45} \times 500 \\ \text{භව්‍ය සෑදිය යුතු TPS ප්‍රමාණය} &= 1111.1 \text{ kg/ha} \end{aligned} \quad (\text{ල.3})$$

- ii) K- මේරු පත්‍රවල දාර කහ පැහැවී පිළිස්සුණු ස්වභාවයක් ගනී. හරිතකෘය වූ පත්‍ර වල කුඩා මැරුණු ලප ඇති වේ.
- Ca- ලපටි පත්‍ර වක්‍ර වේ. පසු මැරීම ඇතිවේ.
- Mg- පරිණත පත්‍ර වල අන්තර් නාරටි හරිතකෘය ඇති වීම. වර්ධනය බාල වීම. අධික ලෙස පත්‍ර හැලීම. නෙක්රෝසිස ලප ඇති වේ. (ල. 4 x 3 = 12)

- B) i) ශාකවල වායුව කොටස් වලින් ජලය වාෂ්පාකාරයෙන් ඉවත්වීම (ල.03)
 ii) a) - ප්‍රතිකා උත්ස්වේදනය b) - උච්චර්මය උත්ස්වේදනය c)- වාසිදුරු උත්ස්වේදනය (ල.06)
 iii) ආලෝකය තීව්‍රතාවය / උෂ්ණත්වය / ආර්ද්‍රතාවය (ල. 2 x 2 =04)
 iv) පානමානය (ල.03)

- C) ශාකයක ප්‍රමාණයෙහි පරිමාවෙහි හා බරෙහි සිදුවන අප්‍රතිරෝධී වැඩිවීම ශාක වර්ධනය ලෙස හැඳින්වේ.
 i) ශාකයක වර්ධනය දැක්වෙන ප්‍රස්ථාරය පහත දී ඇති අක්ෂවල අඳින්න. (ල.04)



- ii) 1. බෝග වර්ධන වේගය (CGR) 2. පත්‍ර ක්ෂුද්‍ර උද්ගතය (LAI) (ල.08)

- D) i) ක්ෂුද්‍ර ජීවී හානි හෝ කෘමිහානි වලින් තොර බීජ සෞඛ්‍යවත් බීජ ලෙස හැඳින්වේ. (ල.04)
 ii) 1. පාරිභෝගික තාප්තිය වැඩිවීම / අන්තර්ජාතික බීජ සංසරණයට
 2. නිෂ්පාදනවල ගුණාත්මක භාවයට 3. අවදානම් කළමනාකරණයට (ල.06)
 iii) 1. අභිජනන බීජ 2. අත්තිවාරම් බීජ 3. ලියාපදිංචි බීජ 4. සහතික කළ බීජ (4x3 = 12)
 iv)

$$\frac{160 - 120}{160} \times 100 \quad (ල.04)$$

$$= \frac{40}{160} \times 100 = 25\%$$

- E) i) A - මව් ශාකය C -පොතු වලය ඉවත් කළ ස්ථානය D - මාධ්‍යය (කොහුබත්, මතුපිට පස්)(ල.06)
 ii) වායව අතු බැඳීම / වායව ලේයර් ක්‍රමය (ල.4)
 iii) B (ල.1) iv) 1. පේර 2. ජම්බු (ල. 2 x 2 = 04)

- F) i) 1. මුං 2 මිරිස් 3. අඹ 4. කොස් (ල.04)
 ii) වී / බඩ ඉරිගු/ පොල් (ල. 02)
 iii) 1- වසරේ ඕනෑම කාලයකදී රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලබා ගත හැකි වීම.
 2- ස්වාභාවික ප්‍රචාරක ව්‍යුහ නොසාදන ශාක ප්‍රචාරණය කර ගැනීම සඳහා (ල.04)

03. A) i) A - වූෂණ නළය B - විසර්ජක නළය C - සිලින්ඩරය D - වූෂණ වැල්වය E - පිටාර වැල්වය (ල.05)
 ii) - සෑම පහරකදීම විසර්ජනය වන ජල ප්‍රමාණය නියතය.
 - භූගත ජල මට්ටම ඉහළ / පහළ ගිය විටද ලබා ගත හැකි මිල ප්‍රමාණය නියත වේ.
 - පිස්ටනය වලනය කරන වේගය වැඩි කිරීමෙන් වැඩි ජල ප්‍රමාණයක් විසර්ජනය කරගත හැකිය.
 - ශක්තිමත් හා කල් පැවැත්ම වැඩිය.
 - ඉන්ධන සඳහා වියදමක් නැත (ල.06)
 iii) - නඩත්තු වියදම අඩුය. - සවි කිරීමට සීමිත ඉඩක් වැය වේ.
 - ජලය පිට වීම ඒකාකාරී හා නොකඩවා සිදුවේ. -මඩ සහ වැලි සහිත ජලය වුවද පොම්ප කළ හැකිය
 - අධික පීඩනයට ඔරොත්තු දේ. (ල. 02 x 3 =06)

iv)

$$T_n = \frac{F_{cw} - W_{2w} \times P \times d}{100}$$

$$= \frac{(26 - 12) \times 1.2 \times 60}{100}$$

$$= 10.08$$

(ල.08)

B) i)

සත්‍ය / අසත්‍ය

- a) වරණය මගින් නව ප්‍රවේණි දර්ශ ඇතිකළ හැක. අසත්‍ය
- b) විකෘති ස්වාභාවික හේතු නිසාද ඇතිවිය හැකිය. සත්‍ය
- c) දෙමුහුම් දිරියේ වඩාත් හොඳ ප්‍රතිඵල ලබාගත හැක්කේ F_1 සත්‍ය
පරම්පරාවේදී පමණි.
- d) ක්‍රිගුණ ශාකවල සරු බීජ ස්වල්පයක් ඇතිවිය හැක. අසත්‍ය

(ල. 3x 4 =12)

ii) DNA වෙනස් කරන ලද බෝග

(ල.03)

- iii) 1. ආසාත්මිකතා ඇතිවිය හැක 2. සෞඛ්‍ය ගැටළු ඇතිවිය හැක.
- 3. අහිතකර රසායනික ද්‍රව්‍ය අඩංගු විය හැක. (ල. 06)

- iv) - අස්වැන්න වැඩිය - පෝෂණ අගය වැඩිය (ල.04)
- පළිබෝධවලට ඔරොත්තුදේ - අහිතකර පරිසර තත්ත්ව වලට ඔරොත්තුදේ

C) i) ඒකීය සූර්ය ප්‍රචාරකය

(ල.02)

ii) 1. උෂ්ණත්වය 2. සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය

(ල.04)

iii) 1. කොහුබත් 2. කොම්පෝස්ට්

(ල. 4 x 2 =08)

iv) 1. සවිවරවීම 2. ජලය රඳවාගතහැකිවීම

(ල. 2 x 2 = 04)

v) හෝමෝන තැවරීම

(ල.02)

vi) උත්ස්වේදනය මගින් පිටවන ජලය අවම කිරීම

(ල.04)

vii) ඔක්සින

(ල.01)

D) i) 1. සංවේදී අවස්ථා හා පේෂණීය ගුණාත්මය දැන ගැනීමට

2. නැවුම් නිෂ්පාදන ලබා ගැනීම

(ල. 2x2=04)

- ප්‍රමාණවත් ජීව කාලය - වෙළඳපොළ සම්මත සඳහා පහසුකම් සැපයීම

ii) 1. භෞතික - විශිෂ්ට ගුරුත්වය / බර / දිග/ මෘදු හෝ දැඩි බව / පොත්තේ පැහැය

2. රසායනික - අම්ල ප්‍රමාණය / pH අගය / තෙල් ප්‍රමාණය

3. කාලය - වයස සම්පූර්ණ වීම / පූජ්‍ය හට ගැනීමේ සිට දින ගණන

4. කායික විද්‍යාත්මක - ශ්වසන වේගය / නිෂ්පාදනය වන එනිලීන් ප්‍රමාණය (ල. 3x4=12)

iii) 1. එනිලීන් නිෂ්පාදනය 2. වර්ධනය හා සංවර්ධනය 3. උත්ස්වේදනය 4. ශ්වසනය (ල. 3x3=9)

iv) ක්ලෝරීන් (ල.01)

04. A) i) A - රෝග කාරකය B - ධාරකයා C - බාහිර පරිසරය (ල. 2x3=6)

ii) 1. තුවාල වූ පටක මගින් 2. වාහකයින් මගින් (ල.04)

iii) 1. අංගමාරය 2. පත්‍ර විවික්‍රය හෝ සුදුසු පිළිතුරු (ල.04)

iv) *Pseudomonas solanacearum* (ල.02)

v) රෝගී ශාක කඳ කපා පිරිසිදු ජල භාජනයකට දැමූ විට කැපු ස්ථානයෙන් කිරි පැහැ දියරයක් ස්‍රාවය වීම. (ල.4)

vi) 1. Witches broom 2. Little leaf රෝගය 3. පොල් මුල් කුණුවීමේ වැලිගම රෝගය (ල.02)

vii) බර්මාන් පුනීලය (ල.2) viii) වටපණුවන් (ල.1)

B) i) A මයිටාවන් B කෘමීන් (ල.04)

ii)

A	B
1. පියාපත් නැත	1. පියාපත් ඇත
2. ශරීරය කොටස් දෙකකි	2. ශරීරය කොටස් තුනකි
3. පාද යුගල් හතරකි	3. පාද යුගල් තුනකි

(ල.2x4 =08)

iii)

කාණ්ඩය	1. පළල් පත්‍ර	2. තෘණ	පත්
උදාරගණ	ගඳපාන ගිරාපලා දිය සියඹලා යෝධ නිදිකුම්බා	ඉලුක් ඇටවරා තුන්තිරි	තුනැස්ස කොක්මොට

(ල.2x3 =06)

iv) 1. A, 2. I (ල.02)

v) B, D, F (ල.02)

vi) 1. කාල තරණ ඒකක පැවතීම 2. බීජ විශාල සංඛ්‍යාවක් නිපදවීම 3. ප්‍රචාරණ ක්‍රම කීපයක් තිබීම (ල.02)

vii) ග්ලයිපොසේට් (ල.01)

C) i) 1. පොදු නාමය 2. නිෂ්පාදනයේ වෙළඳ නාමය (සන්නාමය) 3. ශුද්ධ අන්තර්ගතය (2x3 = 6)

ii) ජලයට හා වාතයට අපාරගමය වීම (ල. 03)

iii) 1. ආහාරයේ සුදුසු / නුසුදුසු බව අගය කිරීමට පහසුව සැපයීම

2. වෙනත් ආහාර හා සන්සන්දනයට

- පෝෂ්‍ය අගය, පරිහරණ කළ යුතු ආකාරය, ගබඩා කිරීම පිළිබඳ විස්තර කිරීම (4x2 = 08)

D)

i) අමුද්‍රව්‍යයේ භෞතික ස්වාභාවය වෙනස් වීම මෙහිදී සිදු වේ.

ii) සේදීම, පොතු ගැසීම හා කැබලි කර ආහාර වෙළඳපොළට ඉදිරිපත් කිරීම.

iii) කිරිවල වූ ස්වාභාවික විටමින් A හා D සැකසීමේදී විනාශ වන නිසා නැවත එකතු කිරීම.

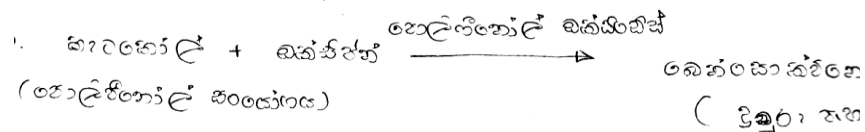
iv) පිරිකිරි වලට කැල්සියම් පිටතින් එකතු කිරීම

a
e
c
b

(ල. 2x4 =08)

E) i) 1. ආහාරයට තදින් බැඳී ඇති ජලය 2. ආහාරයට ලිහිල්ව බැඳී ඇති ජලය (නිදහස් ජලය) (ල.4x2 =08)

ii) (ල.4)



(ල. 4x1 =04)

iii) 1. ආහාර ආසාදනය

2. ආහාර විෂ වීම

3. ආහාරවල රසය, පෙනුම, වර්ණය, සුවඳ වෙනස්වීම නිසා පරිභෝජනයට ගත නොහැකි වීම

(ල. = 03)

F) i) a) බීජානු b) 71.7°C , තත්පර 15 (ල. 2x3 =06)

ii) ශීත වියලීම

(ල.4)

කෘෂි විද්‍යාව 13 - 2019 (පළමු වාර පරීක්ෂණය)

B කොටස (රචනා) පිළිතුරු

01. i) කෘෂිකර්මාන්තය හා සම්බන්ධව වූ සියලු සේවාවන් කෘෂිකාර්මික සේවා නම් වේ. (ල. 2)

ශ්‍රී ලංකාව තුළ ක්‍රියාත්මක වන සේවාවන් දැක්වීම

- කෘෂිකාර්මික උපදේශන සේවා - කෘෂිකාර්මික පර්යේෂණ
- මූල්‍ය සේවා හා රක්ෂණ සේවා - කෘෂි භාණ්ඩ අලෙවිය හා බෙදා හැරීම
- කෘෂි භාණ්ඩ අලෙවිය හා බෙදාහැරීම - කෘෂි කාර්මික පුහුණුව
- පුහුණු ශ්‍රමිකයන් සැපයීම - යටිතල පහසුකම් සැපයීම
- කෘෂිකාර්මික ව්‍යුහ ඉදිකිරීම

(කරුණු 6 ක් සඳහා ලකුණු 08 බැගින් = 48, කරුණකට -04 , විස්තරයට 04)

ii) තෙතමනය, උෂ්ණත්වය, වාතාශ්‍රය වැනි යෝග්‍ය තත්ත්වයන් සැපයූ පසු පුරෝහණය වන හෝ පුරෝහණය වීමේ හැකියාවක් සහිත බීජ ජීවය බීජ වේ.

බාහිර සාධක

1. උෂ්ණත්වය - අධික උෂ්ණත්වයේදී බීජයේ පරිවෘත්තිය වේගය සීඝ්‍ර වී බීජවල ජීව්‍යතාවයට හානි සිදුවේ.
2. CO_2 සාන්ද්‍රණය - CO_2 සාන්ද්‍රණය වැඩිවන විට ශ්වසන වේගය අඩු වී බීජ දිගු කලක් තබා ගත හැක.
3. වායුගෝලීය සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය- RH වැඩිවූ විට බීජවල අභ්‍යන්තර තෙතමනය වැඩි වී පරිවෘත්තිය ක්‍රියා වැඩි වී ජීව්‍යතාවයට හානිවේ.
4. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හා කෘමීන් - දිලීර, බැක්ටීරියා වැනි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මෙන්ම ගුල්ලන් ඉපියන් වැනි කෘමීන් නිසාද ජීව්‍යතාවය පිරිහේ.
2. යාන්ත්‍රික හානි - අස්වනු සැකසීමේදී සිදුවන හානි නිසා, ජීව්‍යතාවය විනාශ වේ.

අභ්‍යන්තර සාධක

1. ප්‍රවේනික සාධක - යම් බීජයක ජීව්‍යතාවය ප්‍රවේණිකව තීරණය වේ.
2. බීජවල අභ්‍යන්තර තෙතමනය- බීජවල තෙතමනය වැඩිවන විට ක්ෂුද්‍ර ජීවීවේ. ආසාදන වැඩිවී ජීව්‍යතාවය පිරිහේ.
3. බීජය වර්ධනය වන අවස්ථාවේ බලපාන සාධක - උෂ්ණත්වය, පෝෂක ආදී කරුණු ජීව්‍යතාවයට බලපායි (හැදින්වීම = ල. 10 , බාහිර සාධක 3 සඳහා $8 \times 3 = 24$, අභ්‍යන්තර සාධක 2 $8 \times 2 = 16$ මුළු ලකුණු 50)

iii) - "පාංශු පුනරුත්ථාපනය' නිර්වචනය කිරීම (ල. 09)

- පාංශු pH අගය සැකසීම.

ආම්ලික, ක්ෂාරීය හෝ ලවණ පස් පුනරුත්ථාපනයට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග

(කරුණු 7 ක් ඉදිරිපත් කිරීමට ල. 03 බැගින් , ල. $7 \times 3 = 21$)

- බිම් සැකසීම සිදු කිරීමේදී බැවුම් සහිත බිම් සඳහා අවම හෝ ශුන්‍ය බිම් සැකසීම මගින් පසට සිදුවන හානිය අවම වේ.
- බෝග වගා කිරීමේදී සමෝච්ඡ ආකාරයට බෝග සිටුවීම මගින්ද පසට සිදුවන හානිය අවම වේ.
- සුළං බාදනය අවම කිරීම සඳහා සුළං බාධක ගස් හා වැටි සිටුවීම මගින් යහපත් ප්‍රතිඵල ලබා ගත හැකිය.
- රසායනික පොහොර සමග කාබනික පොහොර භාවිතා කිරීම මගින් ජලය රඳවා ගැනීමේ ධාරිතාවය වැඩිවීම මෙන්ම පාංශු බාදනය ද අඩු වී පසේ භෞතික, රසායනික හා ජෛවීය ලක්ෂණ දියුණු වේ.
- බෝග අස්වනු නෙලීමෙන් පසු භූමිය ශාකවලින් තොරව, නිරාවරණය වී තැබීම වැලැක්වීම මගින්ද පසට සිදුවන හානිය අවම කරගත හැකිය.
- රනිල බෝග වගා කිරීම මගින්ද පසට නයිට්‍රජන් පෝෂක එකතු වී පස පුනරුත්ථාපනය වේ.
- දියුණු ගොවිතැන් ක්‍රම අනුගමනය කිරීම මගින් පසේ සාරවත් බව වැඩි වී පාංශු පුනරුත්ථාපනය සිදු වේ.
- වල් නාශක භාවිතය නිසා ආසනේට හා ක්ලෝරේට වර්ග පසෙහි එකතු ඒවා බෝග වලට විෂ සහිත වේ. ඒ නිසා වල් නාශක භාවිතයේදී අහිතකර ඒවා භාවිතය අවම කළ යුතු වේ.
- පසේ ජල වහන ක්‍රම දුර්වල වීම නිසාද පසේ අඩංගු පෝෂක ශාකයට ලබාගත නොහැකි වේ. ඒ නිසා පසේ ජල වහනය යථා තත්ත්වයට පත් කිරීමද පාංශු පුනරුත්ථාපනයේදී වැදගත් වේ.

(හෝ වෙනත් අදාළ පිළිතුරු)

02. i) සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය නිර්වචනය කිරීම (ල.10)

හිතකර බලපෑම්

1. සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය ප්‍රශස්ථ මට්ටමක ඇතිවිට උත්ස්වේදන ක්‍රියාවලිය ප්‍රශස්ථ මට්ටමක පවත්වාගත හැකිය. වායුගෝලීය ආර්ද්‍රතාවය අඩුවන විට උත්ස්වේදන වේගය වැඩිවේ.
2. ඉහළ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවයක් පවතින විට දඩු කැබලි මුල් ඇද්දවිම පහසු වේ.
3. සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය වැඩි වන විට පුෂ්පවල කලංකයේ ග්‍රාහී කාලය වැඩිවේ.
4. ඇත්තුරියම්, ඕකිඩි වැනි ශාකවල මලෙහි ගුණාත්මකභාවය වැඩි වීමට වැඩි සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවයක් අවශ්‍යවේ.
5. පත්‍රවල ප්‍රතිකා විවෘත වීමට සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය බලපායි. ප්‍රතිකා ප්‍රතිකා විවෘත වී ඇති විට ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය මැනවින් සිදුවේ.

අභිතකර බලපෑම්

සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය වැඩිවීමෙන්

1. ශාක රෝග ආසාදන වැඩි වේ.
2. කෘමි පළිබෝධ ව්‍යාප්තිය වැඩි වේ.
3. සුළගින් පරාගනය වන බෝගවල පරාග විසිරියාමට බාධා ඇතිවේ.
4. උත්ස්වේදනය අඩුවේ. මේ නිසා ලවන සහිත ජලය අවශෝෂනය අඩුවේ.
5. බීජ ගබඩා කිරීම අපහසු වේ.

සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය අඩුවීමෙන්

1. කලංකය වියළී පරාගනයට බාධා ඇතිවේ.
2. එක් කරුණකට ලකුණු 5 බැගින් කරුණු 8 ක් විස්තර කිරීමට (5x 8 = 40)

- ii) පරිසර උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාවය ආදී සාධක පාලනය කිරීමට හැකිවන සේ පාරජම්බුල කිරණ ප්‍රතිරෝධී විශේෂ පොලිතින් වර්ගයකින් සාධන ශාක ගෘහ පොලිතින් උමං ලෙස හැඳින්වේ. (හැඳින්වීම ල. 10)

කරුණ පරපුර සඳහා පොලිතින් උමං බෝග වගා යොදා ගැනීමට හැකිවීමට හේතු

1. සාම්ප්‍රදායික කෘෂිකර්මයට වඩා පොලිතින් උමං තුළ වගා කිරීමෙන් ඉහළ අස්වැන්නක් ලැබීම මගින් ආදායම සහතික වීම
 2. බිම් සැකසීම පහසු වීම
 3. රෝග, පළිබෝධ පාලනය පහසුවීම
 4. නූතන තාක්ෂණික ක්‍රම භාවිතය
 5. අස්වනු නෙලීමේ පහසුව
 6. මිල අධික බෝග වගා කිරීමට හැකිවීම
 7. වර්තමානයේ ජනප්‍රිය බෝග වර්ග වැඩිවීමට හැකිවීම. උදා - ස්ට්‍රෝබරි, බෙල් පෙපර්, රෝස ආදී
 8. වගාව තඩක්තු කිරීමේ පහසුව
 9. ගුණාත්මක බවින් වැඩි අස්වනු ලැබීම
 10. අවාරයේ වුව වගා කිරීමට හැකිවීම
 11. සෞම්‍ය කලාපීය බෝග වැඩිවීමට හැකිවීම
- (කරුණු 10 ක් විස්තර කිරීමට ල. 5 බැගින් = 50, කරුණට 02 , විස්තරයට 03)

- iii) පොහොර කාර්යක්ෂමතාවය යනු, බෝගයකට යෙදූ පොහොර ප්‍රමාණයෙන් සත්‍ය වශයෙන්ම බෝගය භාවිතා කළ පොහොර ප්‍රමාණය ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීම වේ.

- බොගයේ වර්ධන අවධියට අනුකූලව පොහොර යෙදීම
- කාබනික හා රසායනික පොහොර මිශ්‍රව යෙදීම
- පසේ ඇති pH අගය නිවැරදි කර පොහොර යෙදීම
- නිර්දේශිත පොහොර ප්‍රමාණය පමණක් බෝගයට යෙදීම
- පොහොර ප්‍රමාණය එකවර නොයොදා වතරී වර යෙදීම
- පත්‍රමතට 1% සාන්ද්‍රණයකින් දියර පොහොර ඉස්තාවක් ලෙස ඉසීම
- පස ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාවයට පත් වූ පසු පොහොර යෙදීම (නිර්වචනය ල. 08 , කරුණු 6 x 02 = 42)

03. i) පළිබෝධ ස්වාභාවිකව පාලනය නොවන අවස්ථාවල පරිසරයට අහිතකර නොවන ලෙස යම් උපක්‍රම මගින් පළිබෝධ පාලනය කිරීම පරිසර හිතකාමී පළිබෝධ පාලනයයි. (හැඳින්වීම ල. 10)

ක්‍රම

1. යාන්ත්‍රික ක්‍රම - අතින් එකතු කර විනාශ කිරීම, උගුල් යෙදීම, භෞතික බාධක යෙදීම
 2. කෘෂිකාර්මික ක්‍රම - ක්‍රමානුකූලව බිම් සැකසීම , යාය එකට වගා කිරීම, බෝග මාරුව, ඹීග්‍ර බෝග වගාව
 3. ජෛව විද්‍යාත්මක ක්‍රම
 4. ව්‍යවස්ථාපිත ක්‍රම
 5. සමෝධාන ක්‍රම
- (ප්‍රධාන ක්‍රම 5 ක් සඳහා , නම් කිරීමට ල. 02, විස්තරයට ල. 04, උදාහරණ ල. 02 = ල. 40)

- ii) මානව වර්ධනයක් සහිත නිරෝගී බෝග වගාවක් ස්ථාපනය කිරීමේ අරමුණින්, බීජ සිටුවීමට පෙර හෝ තවත් දැමීමට පෙර බීජ සඳහා සිදුකරන ඕනෑම ක්‍රියාවක්

1. බොල් බීජ ඉවත් කිරීම - ජලයේ හෝ ලුණු ද්‍රාවණයක ගිල්වීම. උදා - වී.
 2. බීජවල සුජ්‍යාවය ඉවත් කිරීම. සහ බීජාවරණය කැපීම - අඹ නිශේධක ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම - තක්කාලි වැනි උදාහරණයකට
 3. බීජ ජීවානුහරණය - රෝග කාරකයන් අඩපණ කිරීමට සිටුවීමට පෙර දිලීර නාශක හෝ කෘමිනාශක යෙදීම.
 4. බීජ අනුකූලනය - රනිල ශාක බීජවලට Rhizobium බැක්ටීරියාව හඳුන්වා දීම.
 5. බීජ දැඩිකිරීම - නියම ප්‍රතිරෝධී බව ඇති කිරීම
 6. පැළ අතර පරතරය පාලනය කර වැපිරීම පහසු කිරීම. දුම්කොළ කැරට් වැනි ඉතා කුඩා බීජ වැලි සමඟ කළවම් කර ඉසීම.
 7. බීජ හැසිරවීම පහසු කිරීම - කපු වැනි බීජ අම්ල ද්‍රාවණයක ගිල්වීම
- (හැඳින්වීම - 10, කරුණු 5 ක් සඳහා ල. 08 බැගින් 8x 5 = 40 , කරුණට ලකුණු 03 විස්තරයට 05)

iii) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය යනු හරිත පුද දරන්නා වූ සජීවී, සෛල තුළ ආලෝක ශක්තිය උපයෝගී කරගෙන CO_2 හා H_2O යන අකාබනික ද්‍රව්‍ය යොදා ගනිමින් ආහාර නිපදවීම හා සූර්ය ශක්තිය එම ආහාර තුළ රසායනික ශක්තිය ලෙස රැඳවීමත් වේ.

1. ක්ෂේත්‍රයේ ඉඩ අපතේ යාම මෙන් ශාක අතර අන්‍යෝන්‍ය සෙවණ ඇතිවීම වැළැක්වීම. මේ සඳහා ඒ ඒ බෝගය සඳහා සුදුසු පරතර අනුව වගා කිරීම කළ හැක.
 2. බහු ස්ථර බෝග වගාව - ක්ෂේත්‍රයට ලැබෙන ආලෝකය කාර්යක්ෂමව යොදා ගැනීමට ආලෝකය ප්‍රියකරන ශාක අතර සෙවන ප්‍රියකරන ශාක වැවීම.
 3. ශාක කඳන් වල වැල් වර්ග පුහුණු කිරීම
 4. සෑම විටම ක්ෂේත්‍රය බෝග වලින් වැසී පැවතීම සඳහා කඩින් කඩ බෝග වගාව
 5. තරගකරී වල් පැල ඉවත් කිරීම
 6. අකාර්යක්ෂම ලෙස ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදුවන ශාක කොටස් කප්පාදුව.
- (අර්ථ දැක්වීම ල = 10 , කරුණු 5 නම් කිරීමට $3 \times 5 = 15$, කරුණු 5 විස්තරයට $5 \times 5 = 25 = 50$)

04. i) පාංශු ව්‍යුහය නිර්වචනය කිරීම (ල. 08)

බෝග වගාව කෙරෙහි පාංශු ව්‍යුහයේ වැදගත්කම.

1. පාංශු බාදනය සඳහා පිළියම් යෙදීම පහසු වේ.
2. පසේ සාරවත් භාවය පිළිබඳව දැනුවත් විය හැකිය.
3. පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍ය, පාංශු පෝෂක බවට පරිවර්තනය පිළිබඳව අදහසක් ලබා ගත හැකිය.
4. පාංශු තෙතමනය සහ පාංශු වාතනය පිළිබඳ අදහසක් ලබාගැනීමට
5. බෝග වගාවට ප්‍රයෝජනවත් ලෙස පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය සිදුවීම සඳහා උචිත පාංශු ව්‍යුහය වැදගත් වේ. (කරුණු 4 ක් ඉදිරිපත් කිරීමට ල. $4 \times 3 = 12$)

සුදුසු තත්ත්වයකට පත් කළ හැකි උපක්‍රම

1. පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම
2. ජල වහන තත්ත්වය දියුණු කිරීම
3. පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම යෙදීම
4. පාංශු පුනරුත්ථාපන බෝග වගා කිරීම
5. ගැලපෙන ලෙස නිවැරදිව බෝග වගා කිරීම (කරුණු 5 ක් විස්තර කිරීමට ල. 06 බැගින් $6 \times 5 = 30$)

ii) ජාන සම්පත් සංරක්ෂණ ක්‍රම 2

1. ස්ථානීය සංරක්ෂණය - ජීවීන් සිටින ස්වභාවික වාසස්ථානයේදීම ඔවුන් සංරක්ෂණය කිරීම
2. ස්ථානයෙන් පිටත සංරක්ෂණය - ජීවීන් ස්වභාවික වාසස්ථානයෙන් පරිබාහිරව වූ ස්ථානයකදී සංරක්ෂණය කිරීමය.

ස්ථානීය සංරක්ෂණ ක්‍රම

1. ජාතික වන උද්‍යාන - උඩවලවේ , විල්පත්තු, යාල
2. දැඩි ස්වභාවික - රිටිගල
3. අභයභූමි - බෙල්ලන්විල, අත්තිවිය
4. මංපෙත්
5. ස්වභාවික රක්ෂිත - මින්නේරිය

පරිබාහිර රක්ෂිත

1. බීජ බැංකුව - බීජ මගින් ජාන සංරක්ෂණයට යොදා ගනී
2. ක්ෂුද්‍ර ජාන බැංකුව - ක්ෂුද්‍රයේ ශාක වගාකොට සංරක්ෂණ කරයි
3. ජාන බැංකුව - ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය සංරක්ෂණය කර තබයි
4. උද්භිද උද්‍යාන - ශාක විශේෂ විශාල සංඛ්‍යාවක එක් ස්ථානයක වගා කර පවත්වා ගෙන යයි.
5. වනවගා උයන් - රාජ්‍ය දැව සංස්ථාව විසින් පවත්වාගෙන යයි.

සංරක්ෂණක්‍රම 2 නම් කිරීමට $3 \times 2 = 06$,

සංරක්ෂණක්‍රම 2 හැඳින්වීමට $10 \times 2 = 20$

ස්ථානීය සංරක්ෂණ ක්‍රම 4 ක් සඳහා $2 \times 4 = 08$

ස්ථානීය සංරක්ෂණ ක්‍රම 4 ක් සඳහා $4 \times 4 = 16 = 50$

- iii) ආහාර ඇසුරුම්කරණය යනු, - යම් නිෂ්පාදනයක් නිෂ්පාදනය කළ අවස්ථාවේ සිට පරිභෝජනය කරන අවස්ථාව තෙක් විද්‍යාව, කලාව හා තාක්‍ෂණය මත පදනම්ව එහි ගුණාත්මක බව ආරක්‍ෂා වන ලෙස තොරතුරු සපයමින් අවම පිරිවැයකින් හැසිරවීමට උපකාරී වන ක්‍රමයකි. (ල.10)

වැදගත්කම්

1. ආහාර නිෂ්පාදනයේ සිට පරිභෝජනය තෙක් එහි ගුණාත්මක බව රැක ගැනීම
2. පසු අස්වනු හානිය අවම වීම
3. පරිභෝගිකයාගේ පහසුව මගින් ඔවුන්ගේ කාලය ඉතිරි වීම
4. ආහාරයේ ක්ෂුද්‍ර පරිසරයන් බාහිර පරිසරයන් අතර ද්‍රව්‍ය හුවමාරුවට බාධකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම.
5. අවශ්‍ය තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට සන්නිවේදන මාධ්‍යයක් ලෙස
6. ප්‍රවාහනය හා ගබඩා කිරීම
7. ඒකකයක් ලෙස ගොනු කිරීම මගින් බෙදා හැරීමේ පහසුව
8. ආහාර නිෂ්පාදනයෙහි පෙනුම හා පාරිභෝගික ආකර්ෂණය වැඩි කළ හැකි වීම.
(එක් කරුණකට ල. 05 බැගින් කරුණු $8 \times 8 = 40$)

05. i) හැදින්වීම - පෘෂ්ඨීය ජලය කාන්දු වීම හා ගැඹුරු වැස්සීම මගින් සිරස්ව පහළට ගමන් කර භූගත ජලයට එකතු වීමේ ක්‍රියාවලිය වේ.
- වැසි ජල ටැංකි ඉදි කිරීම
 - ගොවිපොල තුළ පොකුණු තැනීම
 - පාංශු ව්‍යුහය දියුණු කිරීම
 - ජලය වැස්සීම හා කාන්දු වීම වැඩි කිරීම
 - පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම
 - ශාක වගා කිරීම මගින් මතුපිට අපඨාවය අඩුකිරීම
 - ජල පෝෂිත ප්‍රදේශ සංරක්‍ෂණය
 - පසෙහි ජල වහනය දියුණු කිරීම
 - ජල වහන කාණු, බේසම්, වළවල් තැනීම
- (හැදින්වීම ල.10, කරුණු 8 ල.5 = 40 , නම් කිරීමට ල.02, විස්තරයට ල. 03)
- ii) හැදින්වීම - බෝගවලට හානි කරන කෘමීන්, රෝග කාරක හා වෙනත් සතුන්, වල්පැළ පානයට යොදා ගන්නා රසායන ද්‍රව්‍ය පළිබෝධ නාශක ලෙස හැඳින්වේ. (ල.10)

තෝරා ගැනීමේදී - ආරක්‍ෂක පිළිවෙත්

1. අදාළ පළිබෝධය හඳුනාගෙන නිවැරදි පළිබෝධ නාශකය තෝරා ගැනීම.
2. අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට පමණක් මිලදී ගැනීම
3. අනුමත වෙළඳ සැලකිත් මුල් ඇසුරුම් සහිත පළිබෝධ නාශකය මිලදී ගැනීම
4. ආහාර ද්‍රව්‍ය සමඟ එකම බෑගයක නොදැමීම
(කරුණු 2 ක් විස්තර කිරීමට ල. 05 බැගින් ල. 10)

යෙදීමේදී - ආරක්‍ෂක පිළිවෙත්

1. ලේබලය කියවා උපදෙස් පිළිපැදීම
2. ආරක්‍ෂිත ඇඳුම් කට්ටලය පැළඳීම
3. ඉසින අවස්ථාවේ ආහාරපාන ගැනීමෙන්, බුලත් සැපීමෙන් වැළකීම
4. යොදන අතරතුර දහඩිය පිස දැමීමෙන් වැළකීම
5. නිවැරදි ඉසිනය සහ නොසලය භාවිතා කිරීම. (කරුණු 3 ක් විස්තර කිරීමට ල. 05 බැගින් 15)

යෙදීමෙන් පසු - ආරක්‍ෂක පිළිවෙත්

1. හිස් පළිබෝධනාශක ඇසුරුම් බලා පොඩිකර ගැඹුරින් වැළලීම
2. ඉසීම අවසන් වූ විගස උපකරණ සෝදා එම ජලය වලකට දැමීම
3. ශරීරය සබන් යොදා සෝදා පිරිසිදු වීම (කරුණු 3 ක් විස්තර කිරීමට ල. 05 බැගින් ල. 15)

- iii) හැදින්වීම - පසු අස්වනු තාක්‍ෂණය යනු (ල. 10)
පසු අස්වනු හානිය අවම කර ගත හැකි ක්‍රම

අස්වනු නෙලීමේදී හානිය අවම කිරීම

- අස්වනු නෙලන වේලාව , සුදුසු වේලාව - පෙ.ව. 10 සිට ප.ව. 3 අතර කාලය
- අස්වනු නෙලන ආකාරය

අස්වනු පිරිසිදු කිරීම

- උණු ජල ප්‍රතිකාරය (ආන්ත්‍රැක්තොස් හා නටු අග කුණු වීමේ රෝගයට උෂ්ණත්වය $52 - 55^{\circ}\text{C}$ කාලය විනාඩි 03)

අස්වනු තේරීම / ශ්‍රේණිගත කිරීම

- බර, හැඩය, පැහැය වැනි සාධක අනුව
- ක්‍රමවත්ව ඇසිරීම

ක්‍රමවත්ව ගබඩා කිරීම

- උෂ්ණත්ව 12°C RH – 80 – 85% (අඩු උෂ්ණත්ව යටතේ ගබඩා කිරීම දැක්වීම)

අස්වනු ප්‍රවාහනය

- (සුදුසු අයුරින් ප්‍රවාහනය විස්තර කිරීම)

සැකසීමේදී හා අලෙවියේදී

(කරුණු 5 ක් විස්තර කිරීම ල. 08 බැගින් $5 \times 8 = 40$)

06. i) නවීන වාණිජ කෘෂිකර්මාන්තය යනු අපනයනය ඉලක්ක කරගත් හා පෞද්ගලික ව්‍යවසායයන් මත පදනම් වූ කෘෂිකර්මාන්තය වේ. (ලකුණු 10)
අපනයනය ඉලක්ක කරගත් කෘෂිකර්මය යටතේ අවශ්‍යතාවය පැහැදිලි කිරීම.
(කරුණු 4 කට ල. 05 බැගින් ල. 20)
උදා - වර්තමානයේ අන්තර්ජාතික වෙළඳපොළ මත පදනම් වූ වෙළඳපොළ ක්‍රමයක් පැවතීම
පෞද්ගලික ව්‍යවසායයන් මත පදනම් වූ වාණිජ කෘෂිකර්මාන්තයේ අවශ්‍යතාවය පැහැදිලි කිරීම
(කරුණු 4 කට ල. 05 බැගින් ල. 20)
- ii) දියර ඉසින යන්ත්‍රයේ පැහැදිලි රූප සටහනකට ල. 10
(කොටස් 5 ක් නම් කිරීමට $2 \times 5 = 10$, ක්‍රියාකාරීත්වය විස්තර කිරීමට පියවර 3 කට ල. $3 \times 10 = 30$)
- iii) තවානක් යනු, රෝපණ ද්‍රව්‍ය මගින් නව ශාක බිහිකර පවතින පරිසර තත්ත්ව වලට ඔරොත්තු දෙන නිරෝගි පැළ කෙටි කාලයක් තුළදී නිපදවා කෙෂ්ත්‍රයේ සිටුවීම සඳහා සූදානම් කරන ස්ථානය වේ.
- තවාන පිළිස්සීම - තවානට දිලීර නාශක යෙදීම
- අධික සූර්යතාපයට භාජනය කිරීම - තවාන ධූමකරණය - නටන උණු ජලය යෙදීම
(හැඳින්වීම ල 10, කරුණු 1 ට ල. $2 \times 5 = 10$, විස්තරයට ල. $6 \times 5 = 30$)



LOL.Lk
Learn Ordinary Level

විභාග ඉලක්ක පහසුවෙන් ජයගන්න පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න පත්‍ර



- Past Papers
 - Model Papers
 - Resource Books
- for G.C.E O/L and A/L Exams



විභාග ඉලක්ක ජයගන්න
Knowledge Bank



Master Guide

WWW.LOL.LK



**CASH
ON**

DELIVERY



Whatsapp contact
+94 71 777 4440

Website
www.lol.lk



**Order via
WhatsApp**

071 777 4440