සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Provincial Department of Education - NWP

08 S I

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2019

Third Term Test - Grade 13 - 2019

විභාග අංකය ....

කෘෂි 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. හරිත විප්ලවය නිසා කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රයේ සිදු වූ වෙනස්කමක් නොවන්නේ,
1. උසස් ප්‍රභේද හඳුන්වාදීම 2. අධික යාන්ත්‍රීකරණය 3. පොහොර ඒකාධිකරණය
4. තනි වගා යොදා ගැනීම 5. දේශීය බෝග වඳ වී යාම.

02. කෘෂිකාර්මික ජෛව පද්ධති කෙරෙහි උෂ්ණත්වයේ බලපෑම සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය /ප්‍රකාශ වනුයේ,
A - දහවල් වැඩි උෂ්ණත්වය හා රාත්‍රියේ අඩු උෂ්ණත්වයේ දී අල බෝගවල ආකන්ධ පිරෙයි.
B - ඉහළ ආර්ද්‍රතාව හා පහළ උෂ්ණත්වයේ දී දඬු කැබලි ඉක්මනින් මුල් අදියි.
C - ගෝවා, කැරට්,එළු ආදියෙහි පුෂ්පීකරණයට අඩු උෂණත්වයක් අවශ්‍ය වේ.
1. A පමණි. 2. B පමණි. 3. C පමණි.
4. A හා C පමණි. 5. B හා C පමණි.

03. පොහොර භාවිතයේ 4R සංකල්පයට අදාළ නොවන්නේ,
1. නියමිත තත්ත්වය (Right Quality) 2. නියමිත ස්ථානය (Right Place)
3. නියමිත ප්‍රභවයෙන් (Right Source) 4. නියමිත වේලාවට (Right time)
5. නියමිත ප්‍රමාණයෙන් (Right rate)

04. ශාකයට ලබාගත හැකි ජලය අයත් PF පරාසය වන්නේ,
1. 0 - 2.5 අතරය 2. 2.5 - 4.2 අතරය 3. 2.5 - 4.5 අතරය
4. 4.5 - 6 අතරය 5. 4.5 - 7 අතරය

05. පාංශු ක්ෂාරියතාවය ඉවත් කිරීමට යොදා ගන්නේ,
1. කැල්සියම් කාබනේට් ($CaCo_3$) 2. කැල්සියම් ඔක්සයිඩ් (CaO)
3. කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් ($Ca(OH)_2$ 4. ඩොලමයිට්
5. කැල්සියම් සල්ෆේට්

06. පහත ශාක අතරින් පිළිවෙලින් ස්වපරාගනය හා පරපරාගනය දක්වන ශාක යුගලය වන්නේ,
1. වී - බඩ ඉරිගු 2. වී - තක්කාලි 3. අලිපේර - රාබු
4. මෑ - වී 5. අලිපේර - බඩඉරිගු

07. බහුගුණක සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - චතුර්ගුණ ශාකවල බීජ නිපදවිය හැකි නමුත් නිපදවන්නේ බීජ අඩු සංඛ්‍යාවකි.

B - ත්‍රිගුණ ශාකවලට සරු බීජ නිපදවිය හැක

C - බහුගුණක ශාක ස්වභාවිකවද ඇතිවිය හැක.

නිවැරදි ප්‍රකාශ /ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. A පමණි. 2. B පමණි. 3. A හා B පමණි.
4. A හා C පමණි. 5. A,B,C සියල්ල සත්‍ය වේ.

08. පිස්ටන් පොම්පයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී පිස්ටනය පහළට ගමන් කරන සෑම පහරක් තුළදීම,

1. පිටාර කපාටය වැසී යයි.
2. චූෂණ කපාටය විවෘත වේ.
3. චූෂණ කපාටය විවෘත වී පිටාර කපාටය වැසේ.
4. චූෂණ කපාටය වැසී පිටාර කපාටය විවෘත වේ.
5. චූෂණ හා පිටාර යන කපාට දෙකම විවෘත වේ.

09. ගොවි මහතකු මිරිස් වගා කර ඇති ක්ෂේත්‍රයක ශුද්ධ ජල අවශ්‍යතාව 49 cm කි. මෙම ක්ෂේත්‍රයට බෝගයේ වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය 0.7mm / h නම් බෝගයට ජලය සම්පාදනය කළ යුතු කාලාන්තරය වනුයේ,

1. පැය 3.43 2. පැය 4.9 3. පැය 7 4. දින 0.175 5. දින 7

10. 1:1 ස්තර සිලිකේට් ඛනිජයක් සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,

1. කෙඔලිනයිට් 2. ක්ලොරයිට් 3. ඩොලමයිට්
4. මොන්මොරිලොනයිට් 5. කැල්සයිට්

11. පහත ප්‍රකාශ අතරින් ගවයෙකුගේ සංකීර්ණ ආමාශය පිළිබඳව වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. සංකීර්ණ ආමාශය තුල ක්ෂුද්‍රජීවී ජීර්ණය සිදුවන්නේ රූමනයේ පමණි.
2. සංකීර්ණ ආමාශය, වාෂ්පශීලී මේද අම්ල අවශෝෂණය කරන ස්ථානයක් ලෙස ද ක්‍රියා කරයි.
3. සංකීර්ණ ආමාශය තුල එන්සයිම ස්‍රාවය නොවන බැවින් එහි එන්සයිම ජීර්ණයක් සිදු නොවේ.
4. ව්‍යුහාත්මකව වෙනස් වුවත් ක්‍රියාකාරිත්වයෙන් සංකීර්ණ ආමාශය හා සරල ආමාශය සමානය.
5. සංකීර්ණ ආමාශයේ විශාලම කුටිරය රූමනය වන අතර කුඩාම කුටිරය විතංසිකාව වේ.

12. ගොවිපොළ සතුන්ගේ ආහාර ජීර්ණය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත සඳහන් වේ.

A - තන්තු ජීර්ණය සෑම විටම ක්ෂුද්‍ර ජීවී පැසීම සමඟ සම්බන්ධය.

B - සරල ආමාශයික හා රෝමාන්තික යන සතුන් දෙවර්ගයේම එන්සයිමීය ජීර්ණය සිදුවේ.

C - යාන්ත්‍රික ජීර්ණය, ක්ෂුද්‍ර ජීවී ජීර්ණය වැඩි කරන නමුත් එන්සයිමීය ජීර්ණය වැඩි නොකරයි.

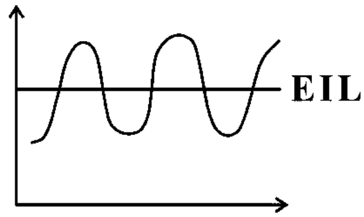
ඉහත ප්‍රකාශ අතරින්,

1. A,B හා C සියල්ල නිවැරදිය.
2. A නිවැරදි නමුත් B හා C නිවැරදි නොවේ.
3. A හා B සෑමවිටම නිවැරදි වන අතර C සෑම විටම නිවැරදි නොවේ.
4. B පමණක් නිවැරදි වන අතර එය සරල ආමාශයික හා රෝමාන්තික සතුන් අතර සමානත්වය පැහැදිලි කරයි.
5. A හා B දෙකම නිවැරදි වන අතර එය සරල ආමාශයික හා රෝමාන්තික සතුන් අතර වෙනස පැහැදිලි කරයි.

13. පසු අස්වනු හානිය සිදුවන විවිධ අවස්ථා සම්බන්ධ පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද ?

1. එළවළු වර්ග ඇසිරීම සඳහා ප්‍රවාහන ඇසුරුම් ලෙස පොලිසැක් මළු භාවිතය යෝග්‍ය වේ.
2. ගබඩාකරණයේදී උෂ්ණත්වය වැඩි කිරීම නිසා සංචිත ආහාර අඩුවේ.
3. පලතුරුවල නියමිත පරිණත දර්ශකයට පෙර අස්වනු නෙලීමෙන් රසය හා වයනය වඩාත් දියුණු කළ හැකිය.
4. ගබඩාකරණයේ දී උෂ්ණත්වය අඩු කිරීම නිසා එළවළුවල ශ්වසන වේගය වැඩි වී හානි වේ.
5. අලෙවිය සඳහා තබා ඇති ස්ථානවල දී හිරු එළිය, තද සුළඟ හා දූවිලි නිසා සිදුවන හානි පසු අස්වනු හානි ලෙස සැලකිය නොහැක.

14. මෙහි දැක්වෙන්නේ,



1. පළිබෝධ නොවන අවස්ථාවකි.
2. කලාතුරකින් පළිබෝධවන අවස්ථාවකි.
3. උග්‍ර පිළිබෝධ අවස්ථාවකි.
4. කාලයත් සමඟ පළිබෝධ ගහනයක විචලතාව දැක්වෙන්නකි.
5. ජීවී ගහනයක විභව සමතුලිතතාව.

15. ශිෂ්‍යයෙකු පාංශු වයනය සෙවීමේ රෝල් ක්‍රමය යොදාගත් පස් නියැදියක පහත ප්‍රතිඵල ලැබුණි.

දණ්ඩේ ස්වභාවය

මුද්දේ ස්වභාවය

ඉහත විස්තරයට අනුව එම නියැදියේ පාංශු වයනය විය

1. මැටි පසකි.   2. වැලි පසකි.   3. මැටිලෝම පසකි.
4. වැලි ලෝම පසකි.   5. රොන්මඩ ලෝම පසකි.

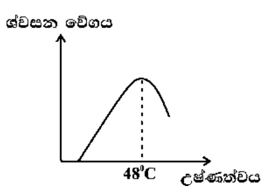
16. සමචතුරස්‍ර ක්‍රමයට හා දෙපේළි ක්‍රමයට සංස්ථාපනය කළහැකි බෝගයන් පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,

1. රබර්, අන්නාසි   2. රබර් සහ පොල්   3. පොල් සහ බඩ ඉරිඟු
4. පොල් සහ කෙසෙල්   5. බඩ ඉරිඟු සහ කෙසෙල්

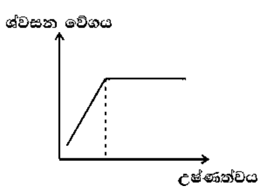
17. ගොවි මහතකුට සිය තක්කාලි වගාවේ අග්‍රස්ථ අංකුරවල වූ ළපටි පත්‍රවල වක්‍රවීමක් දක්නට ලැබුණු අතර පසුව කෙළවර හා දාර පෙළ පසු මැරීමක් ද අවසානයේ පත්‍ර වෘන්ත මිය යාමක් ද දක්නට ලැබුණි. මෙය කුමන ඌනතාවයක් නිසා සිදු වුණි ද ?

1. N   2. P   3. Ca   4. S   5. Fe

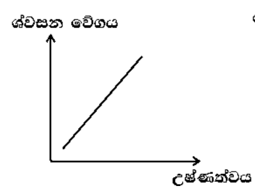
18. ශ්වසන වේගය සඳහා උෂ්ණත්වයේ බලපෑම දැක්වෙන ප්‍රස්ථාරික නිරූපණය තෝරන්න.



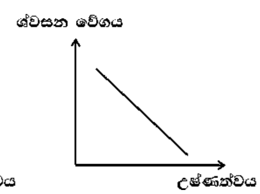
(1)



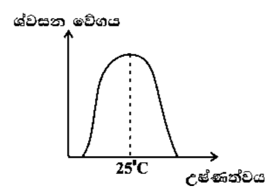
(2)



(3)



(4)



(5)

19. පහත දැක්වෙන ශාක කායික විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවලි කිහිපය (X) හා ඒවායේ ප්‍රතිඵල (Y) ගැලපෙන පිළිතුරු වරණය තෝරන්න.

X	Y
X_1 : පාර්ශ්වික අංකුර යටපත් වීම.	Y_1 : ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට වැදගත් අණු නැවත අවශෝෂණය මඟින් ශාකයට ශක්තිය ඉතිරිගත හැකිවීම.
X_2 : ඵල ඉදීම කඩිනම් වීම.	Y_2 : උත්ස්වේදනය මඟින් ජලය හානිවීම අඩුකිරීම සඳහා ශාකයේ පූටිකා වැසීම.
X_3 : පත්‍ර පතනය ප්‍රවර්ධනය වීම.	Y_3 : පත්‍ර එකිනෙකට ලැබෙන ආලෝකය අවහිරවීම මඟහැරීම සඳහා ශාකය වැඩිපුර පත්‍ර තබා නොගැනීම.
X_4 : සූර්‍යාලෝකය සහිත උණුසුම් දිනවල ශාකවල මධ්‍යහන මැලවීම.	Y_4 : ශාකය උසට වැඩීම මඟින් ආලෝකය ලබාගැනීමට හැකිවීම.
X_5 : කඳ හා අන්තර් පර්ව දික්වීම.	Y_5 : බීජ ව්‍යාප්තිය ඉක්මනින් සිදුවීම.

1. $x_1 \to y_2$, $x_2 \to y_5$, $x_3 \to y_3$, $x_4 \to y_4$, $x_5 \to y_1$
2. $x_1 \to y_2$, $x_2 \to y_4$, $x_3 \to y_1$, $x_4 \to y_3$, $x_5 \to y_5$
3. $x_1 \to y_3$, $x_2 \to y_5$, $x_3 \to y_1$, $x_4 \to y_2$, $x_5 \to y_4$
4. $x_1 \to y_4$, $x_2 \to y_5$, $x_3 \to y_2$, $x_4 \to y_1$, $x_5 \to y_3$
5. $x_1 \to y_3$, $x_2 \to y_5$, $x_3 \to y_1$, $x_4 \to y_4$, $x_5 \to y_2$

20. ගව පට්ටියක සිටින වසු පැටවුන්ට දළ ආහාර හඳුන්වාදිය යුත්තේ උන්ගේ වයස,
    1. මාස එකක් වන විටය. 2. මාස දෙකක් වන විටය. 3. මාස තුනක් වන විටය.
    4. මාස හතරක් වන විටය. 5. මාස පහක් වන විටය.

21. ගව දෙනකගේ කිරි මුදා හැරීම සඳහා බලපාන හෝර්මෝනය වනුයේ,
    1. ඉන්සියුලින්ය. 2. ඊස්ට්‍රජන්ය. 3. ඔක්සිටොසින්ය.
    4. ප්‍රෝලැක්ටින්ය. 5. ප්‍රොජෙස්ටරෝන්ය.

22. ආහාර පරිරක්ෂණයේ සාම්ප්‍රදායික ක්‍රම වන්නේ,
    1. පැස්ටරීකරණය හා ජීවාණුහරණය වේ. 2. සුබ්‍රිකරණය හා විකිරණයට බඳුන් කිරීම වේ.
    3. අධිශීතනය හා තැම්බීම වේ. 4. ටින් කිරීම හා පැසීම වේ.
    5. වියළීම හා දුම් ගැසීම වේ.

23. ආහාර පරිරක්ෂණය සඳහා වියළීම උපකාරී වනුයේ,
    A - ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වර්ධනය අඩු කිරීමෙනි. B - ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කිරීමෙනි.
    C - ජල ක්‍රියාකාරිත්වය අඩු කිරීමෙනි. D - පෝෂක සුලභතාවය අඩු කිරීමෙනි.
    ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,
    1. A හා B පමණි. 2. A හා C පමණි. 3. B හා C පමණි.
    4. A,B හා C පමණි. 5. A,B,C,D සියල්ලමය.

24. පහතරට සඳහා පොලිතීන් උමගක් (Poly Tunnel) සැලසුම් කිරීමේ දී සලකනු ලබන ප්‍රධාන සාධකය වන්නේ,
    1. සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය අඩු කිරීමය. 2. උෂ්ණත්වය අඩු කිරීමය.
    3. කෘමි හා පළිබෝධ හානි අඩු කිරීමය. 4. රෝග අවස්ථා අඩු කිරීමය.
    5. සුළඟේ බලපෑම අඩු කිරීමය.

25. ''ජලගත වගාව'' වඩාත් හොඳින් පැහැදිලි කල හැකි වන්නේ,
    1. ශාක පෝෂක අඩංගු මීදුම් පරිසරයක ශාක වගා කිරීම ලෙසය.
    2. ශාක පෝෂක සහිත ජලීය මාධ්‍යයක ශාක වගා කිරීම ලෙසය.
    3. පස් රහිත පෝෂක සහිත ඝන මාධ්‍යයක ශාක වගා කිරීම ලෙසය.
    4. ඛණිජ රහිත, ජලය සහිත මාධ්‍යයක ශාක වගා කිරීම ලෙසය.
    5. දියර පොහොර යොදා ගනිමින් ඕනෑම මාධ්‍යයක ශාක වගා කිරීම ලෙසය.

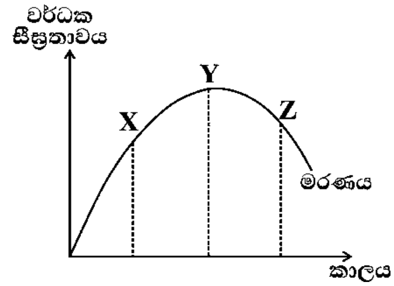
26. සම්පූර්ණ ජීවන චක්‍රයට අයත් නොවන්නේ,
    1. බිත්තර 2. කීටයා 3. ශිෂුවා 4. පිලවා 5. සුහුඹුලා

27. පළිබෝධනාශක නිපදවනු ලබන වෙළඳ සමාගම කුමක් වුවද, පළිබෝධ නාශක ලේබලයක නොවෙනස්ව පවතින නාම / නාමය වනුයේ,
    1. පොදු නාමය වේ. 2. රසායනික නාමය වේ.
    3. සන්නාමය හා රසායනික නාමය වේ. 4. සන්නාමය වේ.
    5. රසායනික නාමය හා පොදු නාමය වේ.

28. ද්විතියික බිම් සැකසීමට යොදා ගන්නා උපකරණයක් වන්නේ,
1. මෝල්ඩ් බෝර්ඩ් නගුල
2. තැටි නගුල
3. දේශීය නගුල
4. තැටි පෝරුව
5. හෝ උපකරණය

29. ක්ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන පද්ධතියක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී පැන නගනි ගැටළුවකි.
1. විසර්ජන නල හිරවීම.
2. නල පුපුරා යාම.
3. ජලයේ පීඩනය අඩුවීම.
4. ජල පොම්පය අක්‍රිය වීම.
5. පශ්චාත් සාත්තු අපහසු වීම.

30. X, Y, Z ලෙස සලකනු කර ඇත්තේ බෝගවල අස්වනු නෙලන අවස්ථාය. X, Y, Z අවස්ථාවල අස්වනු නෙලන බෝග පිළිවෙලින්,



1. වට්ටක්කා, තක්කාලි, බණ්ඩක්කා
2. බණ්ඩක්කා, තක්කාලි, වට්ටක්කා
3. බණ්ඩක්කා, වට්ටක්කා, තක්කාලි
4. වට්ටක්කා, බණ්ඩක්කා, තක්කාලි
5. තක්කාලි, වට්ටක්කා, බණ්ඩක්කා

31. ශුන්‍ය බිම් සැකසීමේ පියවර සම්බන්ධයෙන් නොගැලපෙන පිළිතුර වන්නේ,
1. බෝග සිටුවන පේලිය ඔස්සේ පටු තීරයක් ශුද්ධ කිරීම.
2. බීජ සිටුවීම සඳහා වලක් සෑදීම.
3. බීජ සිටුවීම හා පසෙන් වසා දැමීම.
4. වල් පැළ පාලනය සඳහා ක්‍රියාකාරී කාලය අඩු වල්නාශකයක් භාවිතය.
5. ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමක් සිදු නොකිරීම.

32. උපේක්ෂා වක්‍රයකින්,
1. භාණ්ඩ පරිභෝජනයත් සමඟ උපයෝගීතාවයේ විචලනය දක්වයි.
2. පාරිභෝගිකයකුගේ උපයෝගීතාවයේ විතැන්වීම පෙන්නුම් කරයි.
3. එකම උපයෝගීතාවයක් ලබාදෙන භාණ්ඩ සංයෝජන දක්වයි.
4. ආන්තික උපයෝගීතා න්‍යායට අනුව අදායම බෙදීයාම විස්තර කරයි.
5. භාණ්ඩ පරිභෝජනයට අදාළව ගෘහස්තකයකුගේ උපරිම තෘප්ති මට්ටම දක්වයි.

33. ගොවිපළක ඇති ප්‍රධාන සම්පත් වර්ග 03 වන්නේ,
1. ගොඩනැගිලි, බෝග හා සතුන්ය.
2. මුදල්, සතුන් හා භූමිය.
3. භූමිය, ශ්‍රමය හා ප්‍රාග්ධනය.
4. මුදල්, ශ්‍රමය හා සතුන්
5. ශ්‍රමය, බෝග හා භූමිය

34. $Qd = 200 - 4p$ ඉල්ලුම් සමීකරණය මඟින් මිල රු. 15 අවස්ථාව සඳහා ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය වනුයේ,
1. 160
2. 150
3. 140
4. 130
5. 120

35. බිත්තර වී සඳහා බීජ සහතික කිරීමේදී පැවතිය යුතු ප්‍රමිති පිළිබඳ සත්‍ය වන්නේ,
1. ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය 85% ට අඩු හා උපරිම තෙතමනය 13% අඩු විය යුතුය.
2. ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය 75% ක් හා වෙනත් අපද්‍රව්‍ය 5% පැවතිය හැකිය.
3. ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය 85% ට වැඩි හා උපරිම තෙතමනය 13% අඩු විය යුතුය.
4. ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය 85% ට අඩු හා උපරිම තෙතමනය 13% වැඩි විය යුතුය.
5. ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය 75% ට අඩු හා ටෙට්‍රාපෝලියම් පරීක්ෂාව 90% විය යුතුය.

36. පටක රෝපණ මාධ්‍යයක අන්තර්ගත ද්‍රව්‍යයක් නොවන්නේ,
1. අකාබනික පෝෂක
2. වර්ධක යාමක
3. ජෙල් කාරක
4. එන්සයිම කාරක
5. කාබනික ද්‍රව්‍ය

37. වායව අතු මැදීමේදී,
    1. කඳෙහි මුලින් අතු හට ගන්නා, පහසුවෙන් නැමිය නොහැකි ශාක සඳහා සුදුසු වේ.
    2. පොළව මට්ටමට ඉහළින් පිහිටි, පහසුවෙන් නැමිය නොහැකි ශාක සඳහා සුදුසු වේ.
    3. කැපුම් පෘෂ්ඨය ආවරණය කරන නිසා වැසි සහිත කාලගුණයෙන් බලපෑමක් නැත.
    4. අතු බැඳීම සිදුකර දින 2 දී සුදු පැහැති කෙඳි වැනි මුල් දැකිය හැකිය.
    5. බද්ධ කිරීමේදී මෙන් අතු බැඳීමේදී ගැලපෙන ශාක තෝරා ගැනීම අවශ්‍ය නැත.

38. තන්තු අධික ආහාරයක් දුන්විට රූමනයේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රමුඛතම වාෂ්පශීලී මේද අම්ලය වනුයේ,
    1. ප්‍රොපියොනික් අම්ලය 2. බියුට්‍රික් අම්ලය 3. ඇසිටික් අම්ලය
    4. ෆෝමික් අම්ලය 5. ලැක්ටික් අම්ලය

39. කුකුළු ආහාර සලාකවලට යොදා ගන්නා ප්‍රෝටීන පරිපූරක කිහිපයකට උදාහරණ වනුයේ,
    1. සහල් නිවුඩු, ඉදල් ඉරිඟු සහ සුනු සහල්ය
    2. සෝයා බෝංචි අන්තය, මත්ස්‍ය අන්තය සහ මස් අන්තය
    3. බඩ ඉරිඟු අන්තය , සෝයා බෝංචි අන්තය සහ සහල් නිවුඩුය
    4. මත්ස්‍ය අන්තය , කරවල කුඩු සහ ඇටකටු අන්තය
    5. සෝයා බෝංචි අන්තය , පොල් පුන්නක්කු සහ ඉපිල් ඉපිල් කොල අන්තය

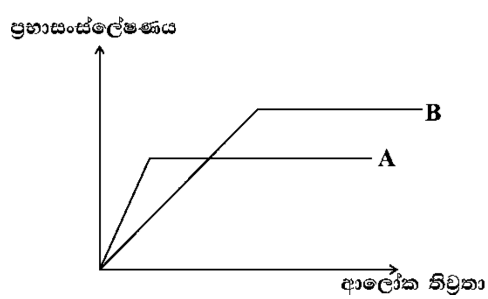
40. වියළි ගොවිතැනේ දී ජල සංරක්ෂණය සඳහා භාවිතා කරන ක්‍රමයක් නොවන්නේ,
    1. කාබනික ද්‍රව්‍යය පසට එකතු කිරීම.
    2. පස වසුන් කිරීම.
    3. පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම යෙදීම.
    4. හැකි තරම් දුරට ක්ෂෙත්‍රය මට්ටම් කිරීම.
    5. වල් පැළෑටි බෝග අතරතුර වැඩෙන්නට ඉඩහැරීම.

41. පර පරාගණයට අනුවර්තනයක් වන්නේ,
    1. විසංයෝගීතාව වේ. 2. විවෘත නොවූ පුෂ්ප වේ. 3. ද්විලිංගික පුෂ්ප වේ.
    4. ඒක ගෘහිතාවය වේ. 5. ස්වඅසංගතිය වේ.

42. බීජ බැංකු වැදගත් වන්නේ,
    1. සංවර්ධනය වන රටවලට ණය ලබාගැනීමට.
    2. ප්‍රවේණික විවිධත්වය ආරක්ෂා කර ගැනීමටය.
    3. ගොවීන්ට ජාන විකරණය කළ බෝග ලබා ගැනීමට.
    4. සංවර්ධනයවන රටවල ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට.
    5. ඒක බෝග නිෂ්පාදනය රැක ගැනීමට.

43. ලී බිග්ගේ අවමතා නියමය පිළිබඳ සත්‍ය වන්නේ,
    1. ශාකයේ වර්ධනය පසෙහි වූ අවම පෝෂකය මඟින් තීරණය වේ.
    2. යොදන පොහොරට බෝගයේ ප්‍රතිචාරය පිළිබඳ සඳහනක් මෙහි නොවේ.
    3. බෝග අස්වැන්න සඳහා බලපාන්නා වූ අවමතා සාධක ලෙස ක්ෂුද්‍ර පෝෂක දක්වයි.
    4. පෝෂක වැඩිවීම නිසා අස්වැන්න අවම වන ආකාරය පහදයි.
    5. ශාක වර්ධනය සීමා වන්නේ අනෙක් සියලු මූල ද්‍රව්‍ය ලැබුණද ඌනවන පෝෂකයෙනි.

44. ඉහත ප්‍රස්ථාරයේ A හා B කාණ්ඩවලට අයත් බෝග වන්නේ,
    1. ඇන්තූරියම්, මිරිස්
    2. ඇන්තූරියම්, ඕකිඩ්
    3. මිරිස්, ඇන්තූරියම්
    4. වී, ඕකිඩ්
    5. වී, ඇන්තූරියම්



45. බීජවල ජීව්‍යතාව මැනීම සඳහා යොදාගත හැකි ක්‍රමයක් නොවන්නේ,
    1. බීජ තෙත් පරිසරයක තබා CO_2 පිටවන්නේදැයි පරීක්ෂා කර බැලීම.
    2. 2,3,5 ට්‍රයිපීනයිල් ටෙට්‍රාසෝලියම් යොදා පරීක්ෂා කර බැලීම.
    3. 0.1 % සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් යොදා ජීව්‍යතාවය පරීක්ෂා කර බැලීම.
    4. "X" කිරණ ඡායාරූප මගින් ජීව්‍යතාවය පරීක්ෂා කර බැලීම.
    5. බීජ 100ක පමණ සාම්පලයක් ගෙන අවශ්‍ය තත්ත්ව දී පරීක්ෂා කර බැලීම.

46. Lepidoptera වන්ට අයත්විය හැක්කේ,
    1. සමනලියන්, සළඹයින්
    2. මදුරුවන්, මැස්සන්
    3. මී මැස්සා, දිමියා
    4. කුරුමිණියා, ගුල්ලා
    5. දිමියා, දෙබරා

47. මීතයිල් ඉයුජිනෝල් ජෛව රසායනිකය යොදා ගන්නේ,
    1. ගොයම් මැස්සන් පාලනයටය.
    2. පිටි මකුණා පාලනයටය.
    3. රතුපොල් කුරුමිණියා පාලනයටය.
    4. පළතුරු මැස්සන් පාලනයටය.
    5. රතු කපු මකුණා පාලනයටය.

48.

මිල රු.	ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය Kg
10	600
20	500
30	400
40	300
50	200
60	100

ඉහත ඉල්ලුම් ලේඛනයට අනුව b (බෑවුම) සොයන්න.
    1. 20
    2. 15
    3. 10
    4. 8
    5. 10.5

49. ආදේශක භාණ්ඩ සඳහා නිදසුන් වන්නේ,
    1. පාන් හා බටර් ය.
    2. මාළු හා සහල් ය.
    3. ලෙමන් සෝඩා හා ක්‍රීම් සෝඩාය.
    4. සීනි හා තේ කොළය.
    5. අඹ හා ලීක්ස් ය.

50. දේශගුණික රටාවේ වෙනස්වීම් නිසා ගොවියා විවිධ අවදානම් තත්ත්වවලට මුහුණපායි. මේ අතරින් අස්වැන්න සඳහා වඩාත් ප්‍රබලව බලපාන සාධකය වනුයේ,
    1. සාගර ජල මට්ටම වැඩි වීම නිසා වගාකල හැකි ඉඩ සීමාවීම.
    2. අධික වර්ෂාපතනය නිසා ගංවතුර තත්ත්ව ඇතිවීම.
    3. CO_2 සාන්ද්‍රණය ඉහළ යාමෙන් අම්ල වැසි ඇතිවීම.
    4. අධික නියඟය නිසා ශාකවල සිදුවන අධික වාෂ්පීකරණය.
    5. එල්නිනෝ, ලාහිනා තත්ත්ව නිසා ලැව්ගිනි නිර්මාණය වීම.

සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

08 S II

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2019

Third Term Test - Grade 13 - 2019

විභාග අංකය .... කෘෂි විද්‍යාව II කාලය පැය තුනයි

උපදෙස්

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

A කොටස (ව්‍යුහගත රචනා)

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයන්න. ඒ සඳහා දී ඇති අවකාශය පමණක් භාවිතා කරන්න.

01. (A) බෝග ශාකවල ප්‍රශස්ථ අස්වැන්නක් ලබාදීම කෙරෙහි කාලගුණික සාධක ප්‍රබල බලපෑම් ඇති කරයි.

(i) දෘෂ්‍ය ආලෝකයේ ඇති විවිධ වර්ණ බෝග ශාකවල හිතකර වර්ධනයට බලපෑම් කරන ආකාරය බැගින් සඳහන් කරන්න.

වර්ණය බලපෑම

a) නිල් ආලෝකය - ....

b) කොළ ආලෝකය - ....

c) කහ ආලෝකය - ....

(ii) වගා පරිසරය තුළ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය ඉහළ යාම නිසා ඇතිවිය හැකි අහිතකර තත්ත්ව 2ක් සඳහන් කරන්න.

1) ....

2) ....

(B) සිව්රෝද ට්‍රැක්ටරයකට සම්බන්ධ කර ක්‍රියාත්මක කරන උපකරණයකි. තැටි නඟුල,

(i) එම උපකරණය භාවිතයෙන් සිදුකරන ක්‍රියාවලිය සඳහන් කරන්න.

....

(ii) මෙම උපකරණය භාවිතයේ ප්‍රධාන වාසියක් සඳහන් කරන්න.

....

(iii) මෙම උපකරණයේ ප්‍රධාන සීරුමාරු කිරීම් දෙකක් පහත දැක්වේ. එම සීරුමාරු කිරීම්වල අරමුණක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

a) කැපුම් කෝණය තිරස් සීරු මාරුව - ....

b) කැපුම් කෝණය සිරස් සීරු මාරුව - ....

(iv) මෙසේ බිම් සැකසීමේදී යන්ත්‍ර භාවිත කිරීමෙන් පසට හා පරිසරයට සිදුවන බලපෑම බැගින් සඳහන් කරන්න.

a) පසට - ....

b) වාතයට - ....

(C) වී වගාවේදී මඩ බිම් සකස් කිරීමේ ප්‍රධාන පියවර තුන සඳහන් කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(iii) ....

(D) පළතුරු හා එළවළුවල පසු අස්වනු හානිය අවම කිරීම අස්වනු නෙලීමේ සිටම ආරම්භ කළ යුතු ක්‍රියාදාමයකි.

(i) පළතුරු හා එළවළුවල පරිනතභාවය නිර්ණය කිරීමේදී මනිනු ලබන කායික විද්‍යාත්මක සාධක 3ක් සඳහන් කරන්න.

1) ....

2) ....

3) ....

(ii) අස්වනුවල පරිණත දර්ශක නිර්ණය සඳහා රසායනික ක්‍රමද යොදා ගනී. මේ සඳහා අනුමාපනය කිරීමේ ක්‍රමය භාවිතා කරයි නම් ඒ මගින් මනිනු ලබන රසායනික සාධකය සඳහන් කරන්න.

....

(iii) අසු අස්වනු හානි නිසා ඇතිවන ගැටලු 2ක් සඳහන් කරන්න.

1) ....

2) ....

(E) බෝග වගාවේ දී ප්‍රශස්ථ ශාක වර්ධනයක් හා වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා කාර්යක්ෂම ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් වන උප පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනය භාවිත කළ හැකිය.

(i) ප්‍රධාන උප පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදන ක්‍රම 2ක් නම් කරන්න.

1) ....

2) ....

(ii) බෝග වගා කර ඇති ක්ෂේත්‍රයකට උප පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදන පද්ධති සැලසුම් කිරීමේදී සලකා බලන පාංශු සාධකයක් නම් කරන්න.

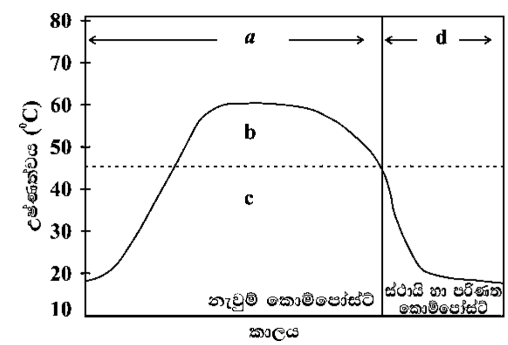
....

(iii) උප පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් පවත්වා ගැනීමේදී බලපාන සීමාකාරි සාධකයන් 2ක් සඳහන් කරන්න.

1) ....

2) ....

02. (A) පහත දැක්වෙනුයේ කොම්පෝස්ට් පොහොර නිෂ්පාදනය සඳහා උෂ්ණත්වයේ බලපෑම දැක්වෙන ප්‍රස්ථාරයකි.



(i) ඉහත ප්‍රස්ථාරයේ A,B,C,D ලෙස දැක්වෙන අවස්ථා / අවධි නම් කරන්න.

a - ....

b - ....

c - ....

d - ....

(ii) කොම්පෝස්ට් නියමාකාරයෙන් නොසෑදීමට හේතුවක් දක්වන්න.

....

(iii) අපරිණත කොම්පෝස්ට්වල ලක්ෂණ 02ක් දක්වන්න.

a - ....

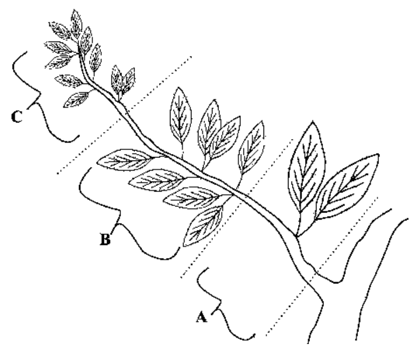
b - ....

(iv) කොම්පෝස්ට් සැකසීමේ නව ප්‍රවණතා 02ක් ලියන්න.

a - ....

b - ....

(B) (i) සිටුවීම සඳහා අතු කැබැල්ලක් තෝරා ගැනීමේ දී එවායේ මේරීමේ ස්වභාවය පිළිබඳව අවධානය යොමු කිරීම වැදගත් ය.



ඉහත රූප සටහනේ දැක්වෙන A,B,C කොටස් මේරීමේ ස්වභාවය අනුව නම් කරන්න. සිටුවීමේදී එම එක් එක් කොටස යොදා ගන්නා ශාක සඳහා උදාහරණය බැගින් දක්වන්න.

	මේරීමේ ස්වභාවය අනුව නම	උදාහරණය
a. A -	....	....
b. B -	....	....
c. C -	....	....

(ii) දඬු කැබලි සිටුවීමේදී යොදා ගන්නා මාධ්‍යය දක්වන්න.

....

(iii) සිටුවීම සඳහා දඬු කැබැල්ලක් පිළියෙල කරන ආකාරය දක්වන්න.

a - ....

b - ....

(C) (i) ශාකවල වර්ධන පරාමිතීන් 03ක් නම් කරන්න.

a - ....

b - ....

c - ....

(ii) ඔබ දන්නා ප්‍රධාන වර්ධන දර්ශක 02ක් නම් කරන්න.

a - ....

b - ....

(iii) ප්ලෝයමීය පරිවහනය යනු කුමක් ද ?

....

(iv) ප්ලෝයමීය පරිවහනය පාලනය කිරීමේ වාසියක් ලියන්න.

....

03. (A) යම් පසක් රසායනික විශ්ලේෂණය කිරීමේදී එහි PH අගය 7 ට වඩා වැඩිවන බවත් විනිමය කළ හැකි Na^+ ප්‍රතිශතය 15% ට අඩු බවත් සොයාගන්නා ලදී.

(i) පාංශු PH අගය යනු කුමක් ද ?

....

....

(ii) පාංශු PH අගය සොයාගැනීමට භාවිතා කළ හැකි ක්‍රම 02ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(iii) ඉහත විශ්ලේෂණය කරන ලද පස් නියදිය සම්බන්ධයෙන් ප්‍රකාශ කළ හැක්කේ කුමක් ද ?

....

(iv) මෙවැනි පස් ඇතිවීමට හේතු 2ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

පසක සිටින ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සිදුකරන ක්‍රියාවලි සම්බන්ධ සටහනක් පහත දැක්වේ.

කාබනික නයිට්‍රජන් $\xrightarrow[\text{a ක්‍රියාවලිය}]{} NH_4^+ \xrightarrow[\text{b ක්‍රියාවලිය}]{} NO_2^- \xrightarrow[\text{c}]{} NO_3^-$

(i) ඉහත a, b, c ක්‍රියාවලි නම් කරන්න.

a - ....

b - ....

c - ....

(ii) ඉහත b හා C ක්‍රියාවලි සඳහා උදව්වන බැක්ටීරියා වර්ගයක් බැගින් නම් කරන්න.

b - ....

c - ....

(B) තිරසර කෘෂිකර්මාන්තයේ මූලික පදනම මනා සෞඛ්‍යමත් පසක් පවත්වාගෙන යාමයි.

(i) සෞඛ්‍යමත් පසක් පවත්වා ගැනීමට කළ හැකි උපාය මාර්ග 3ක් සඳහන් කරන්න. (ල. 4 x 3)

1 - ....

2 - ....

3 - ....

(ii) මිශ්‍ර බෝග වගාව යනු කුමක් ද ?

....

....

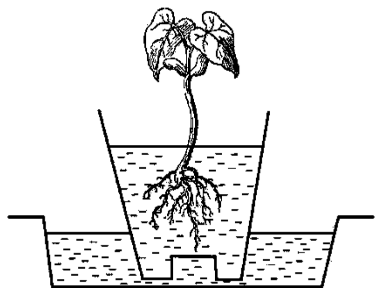
....

(iii) මිශ්‍ර බෝග වගාවේ වාසි 2ක් සඳහන් කරන්න. (ල. 4 x 2)

1. ....

2. ....

(C) නිර්පාංශු වගා ක්‍රමයක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) ඉහත වගා ක්‍රමය නම් කරන්න.

....

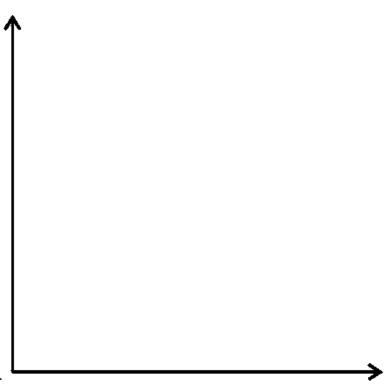
(ii) මෙහි වගා මාධ්‍ය ලෙස යොදාගත හැකි ද්‍රව්‍යයක නම් කරන්න.

1. ....

(D) ගොයම් ශාකයක වර්ධන අවධියේ දී දුඹුරුපල කීඩෑවාගේ හානිය හඳුනා ගැනීමට ගොවියාට හැකියාවක් ලැබුණි. එහි දී එම හානිය පළිබෝධ නොවන අවස්ථාවේ පැවතුන අතර නැවත දින 2 - 3 කට පසු ගොවි මහතා විසින් තම වගාව පරීක්ෂාවේ දී එය උග්‍ර පළිබෝධ අවස්ථාවක් බවට පත්ව තිබෙනු දැකගත හැකි විය.

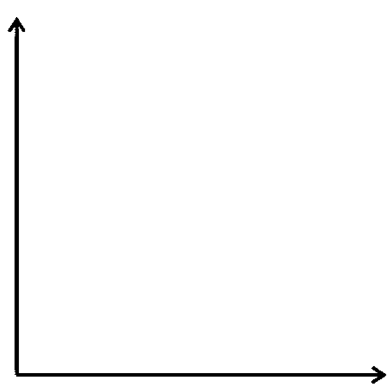
(i) ගොයම් වගාවට බලපෑ දුඹුරු පැළ කීඩාවාගේ හානිය සඳහා ඉහත අවස්ථා 2කටම අදාලව ප්‍රස්ථාර ඇඳ දක්වන්න.

A පළිබෝධ නොවන



A

B උග්‍ර පළිබෝධ අවස්ථාව



(ii) වසංගත මට්ටමක් යනු කුමක් ද ?

....

....

(iii) පළිබෝධ ගහනයක් වසංගත මට්ටමට පත්වීමට හේතු 2ක් දක්වන්න.

....

....

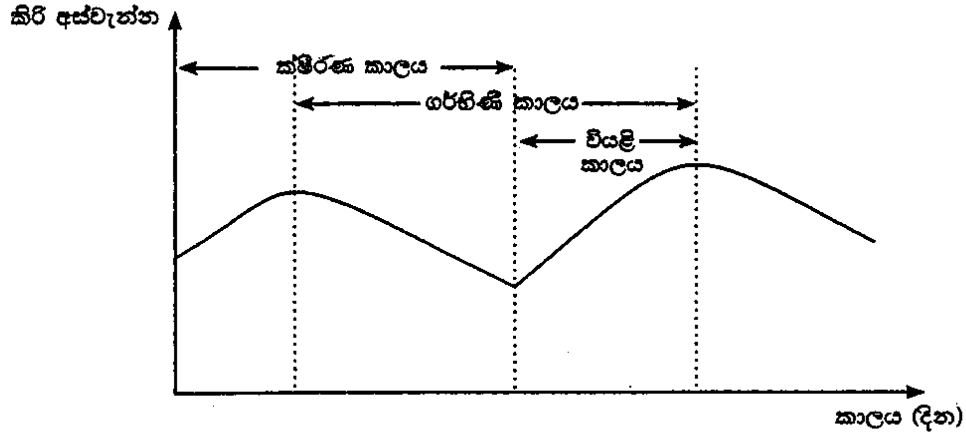
(iv) වී වගාවට හානි කරන පහත සඳහන් රෝග ඇති කරන ජීවියා හා ඔහුට අයත් ගෝත්‍රය සඳහන් කරන්න.

a. මල හඳවත - ....

b. රිදී ගොබය - ....

04. (A) අඛණ්ඩ කිරි නිෂ්පාදනයක් ලබා ගැනීමට නම් වසරකට එක් වසු පැටවකු බැගින් ලබා ගැනීමට සැලසුම් කිරීම අත්‍යාවශ්‍ය කරුණකි.

(i) පහත දැක්වෙන්නේ දෙනකගේ ගර්භණී කාලය, ක්ෂිරණ කාලය හා වියළි කාලය දැක්වෙන ප්‍රස්ථාරයකි.



(a) දෙනුන් වියළි කිරීම යනු කුමක් ද ? (ල. 04)

....

....

(b) දෙනකගේ ගර්භණීකාලය, ක්ෂිරණ කාලය හා වියළි කාලය සඳහා ගතවන කාලසීමාවන් දින වලින් සඳහන් කරන්න. (ල. 4 x 3)

1. ගර්භණී කාලය ....
2. ක්ෂිරණ කාලය ....
3. වියළි කාලය ....

(c) දෙනුන් වියළි කිරීමෙන් සිදුවන වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල. 4 x 2)

1. ....
2. ....

(d) (i) ගව ගොවිපලක දෙනුන්ට වැලදෙන බුරුළු ප්‍රදාහය හෙවත් මැස්ටයිටිස් රෝගයෙහි රෝග කාරකයා නම් කරන්න. (ල.02)

....

(ii) මෙම රෝගයෙහි සායනික රෝග ලක්ෂණ ලෙස බුරුල්ලේ සිදුවන වෙනස්කම් 4ක් ලියන්න.

....

....

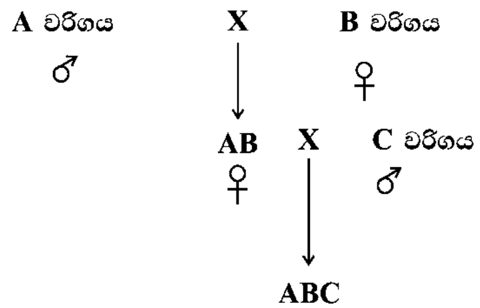
....

....(ල. 04)

(iii) වසරකට පසු පැටවකු බැගින් ලබා ගැනීම සඳහා අනුගමනය කල හැකි උසස් තාක්ෂණික ක්‍රම ශිල්පයක් සඳහන් කරන්න. (ල. 04)

....

(B) පහත දැක්වෙන්නේ ගොවිපොළ සත්ව නිෂ්පාදනයේ දී යොදා ගැනෙන අභිජනන වැඩ සටහනකි.



සියලුම පැටවුන් විකුණයි

(i) මෙම අභිජනන ක්‍රමය සඳහන් කරන්න. (ල.04)

....

(ii) ගොවිපළ සත්ව නිෂ්පාදනයේ දී මෙම අභිජනන ක්‍රමය යොදා ගැනීමට හේතුව සඳහන් කරන්න. (ල.04)

....

(iii) ගොවිපල සතුන් අභිජනනය කිරීමේ දී, සතුන් පිළිබඳව තොරතුරු ලබා ගැනීමට භාවිතා කල හැකි ගොවිපල වාර්තා ආකාර දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල. 2 x 2 = 04)

....

....

(iv) සත්ව පෝෂණයේ දී බහුල වශයෙන් භාවිතාවන දළ ආහාර යනු මොනවා ද ?

....

....

(ල. 04)

(v) ''හේ'' සැකසීමේ මූලධර්මය සඳහන් කරන්න. (ල.04)

....

....

....

(vi) සයිලේජ් නිපදවීමට සාපේක්ෂව හේ නිපදවීමේ වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(ල. 2 x 2 = 4)

(vii) එළ ගවයින්ගේ දළ ආහාර ජීර්ණය ප්‍රධාන වශයෙන් සිදුවන්නේ ආමාශයේ කුමන කොටස තුළදී ද ?

....

.... (ල. 2 x 2 = 4)

(viii) දළ ආහාර ජීර්ණය සිදුවීමෙන් නිපදවන වාෂ්පශීලි මේද අම්ල වර්ග 2ක් සඳහන් කරන්න.?

1. ....

2. ....

(ල. 2 x 2 = 4)

(C) ''පැසවීම'' (Fermentation) ආහාර පරිරක්ෂණයේ දී භාවිතාවන ප්‍රධාන මූලධර්මයන්ගෙන් එකකි.

(i) ''පැසවීමේදී'' ආහාරය පරිරක්ෂණය වන්නේ කෙසේ ද ?

....

....

....

(ල. 04)

(ii) ආහාර කර්මාන්තයේදී භාවිතාවන ප්‍රධාන ''පැසවීමේ'' ආකාර 03 නම් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

(ල. 2 x 3 = 6)

(iii) යෝගට් නිෂ්පාදනයේ දී භාවිතා කරන ක්ෂුද්‍ර ජීවී මුහුන්, කිරිවලට එකතු කරනුයේ, පැස්ටරීකරණය කරන ලද කිරිවල උෂ්ණත්වය 42^0C ට සිසිල් කිරීමෙන් පසුවය. මෙයට හේතුව කුමක් ද ?

....

....

....

(ල. 04)

(iv) යෝගට් නිෂ්පාදනයේ දී භාවිතාවන මුහුන්වල අඩංගු ප්‍රධාන බැක්ටීරියා විශේෂ දෙක නම් කරන්න.

1. ....

2. ....

(ල. 2 x 2 = 4)

(v) පහත සඳහන් ආහාර පරිරක්ෂණ ක්‍රම වලදී ආහාරය පරිරක්ෂණය වීමේ මූලධර්මය සඳහන් කරන්න.

a. දුම් ගැසීම - ....

b. ප්‍රවිකිරණය - ....

c. ටින් කිරීම - ....

d. සාන්ද්‍රීකරණය- ....

(ල. 04)

(D) වාණිජ කෘෂිකර්මයේදී ආරක්ෂිත ව්‍යුහ බහුලව භාවිතා කෙරේ.

(i) පහත සඳහන් බෝග සඳහා වඩාත් සුදුසු ආරක්ෂිත ව්‍යුහයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

a. බෙල් පෙපර් - ....

b. කානේෂන් - ....

c. ස්ට්‍රෝබෙරි - ....

(ල. 2 x 3 = 6)

(ii) නාගරික කෘෂිකර්මයේදී නිර්පාංශු වගාව වඩා ජනප්‍රිය වේ.

(i) නාගරික කෘෂිකර්මයේදී නිර්පාංශු වගාව ජනප්‍රිය වීමට හේතුව සඳහන් කරන්න.

....

....

(ල. 02)

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලව භාවිතාවන නිර්පාංශු වගා ශිල්පක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(ල. 2 x 2 = 4)

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2019
කෘෂි විද්‍යාව 13
B කොටස (රචනා)

- **ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සපයන්න.**

01. (i) කෘෂිකර්මය ආශ්‍රිත කර්මාන්ත හා සේවා විස්තර කරන්න.
    (ii) බීජවල සුප්තතාවය ඉවත් කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි ක්‍රම විස්තර කරන්න.
    (iii) කිරි ගවයකුගේ කිරි මුදාහැරීමේ යාන්ත්‍රණය, නිවැරදිව නම් කරන ලද රූප සටහනක් ආධාරයෙන් පැහැදිලි කරන්න.

02. (i) පාංශු ඛාදනය සිදුවිය හැකි ආකාර විස්තර කරන්න.
    (ii) දුර්වල ජල වහන තත්වයන් බෝග වගාවට ඇතිකරන ඍජු හා වක්‍ර බලපෑම විස්තර කරන්න.
    (iii) දේශගුණ විපර්යාස හේතුවෙන් පාරිසරික උෂ්ණත්වය වෙස්වීම බෝග වගාවට බලපාන ආකාරය විස්තර කරන්න.

03. (i) ආක්‍රමණශීලි වල් පැළෑටි මර්ධන ක්‍රම විස්තර කරන්න.
    (ii) අස්වනු නෙලීමේ දර්ශක උදාහරණ දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න.
    (iii) තිරසාර කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා සංරක්ෂණ ගොවිතැන යොදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කරන්න.

04. (i) රැක්කවීම සඳහා බිත්තර තේරීමේදී සලකා බැලිය යුතු බාහිර හා අභ්‍යන්තර ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.
    (ii) ආහාර නරක්වීම කෙරෙහි බලපාන භෞතික සාධක විස්තර කරන්න.
    (iii) පාලිත තත්ව යටතේ බෝග වගා කිරීමේ අරමුණු විස්තර කරන්න.

05. (i) ආම්ලික පසක පවතින කෘෂිකාර්මික ගැටලු විස්තර කර ඒවා අවම කරගන්නා ආකාරය සඳහන් කරන්න.
    (ii) පාංශු පෝෂක පසෙන් ඉවත්වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
    (iii) ශාකවල ශ්වසන වේගය පාලනය කිරීමේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

06. (i) ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම සිදුකරන ආකාරය විස්තර කරන්න.
    (ii) වාසි අවාසි සඳහන් කරමින් කුකුළන් ඇති කිරීමේ විවිධ ක්‍රම විස්තර කරන්න.
    (iii) කෘෂිකාර්මික අභියෝග ජය ගැනීම සඳහා වර්තමානයේ ඇති නව කෘෂි ප්‍රවණතා සඳහන් කරන්න.

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2019
කෘෂි විද්‍යාව - 13
I පත්‍රය

I - පත්‍රය සඳහා පිළිතුරු

01. - 3	11. - 5	21. - 3	31. - 4	41. - 3
02. - 4	12. - 5	22. - 4	32. - 3	42. - 2
03. - 1	13. - 2	23. - 2	33. - 3	43. - 5
04. - 1	14. - 3	24. - 2	34. - 3	44. - 1
05. - 5	15. - 5	25. - 2	35. - 3	45. - 3
06. - 1	16. - 1	26. - 3	36. - 4	46. - 1
07. - 4	17. - 3	27. - 5	37. - 2	47. - 4
08. - 4	18. - 1	28. - 4	38. - 3	48. - 3
09. - 3	19. - 3	29. - 5	39. - 2	49. - 3
10 - 1	20. - 3	30. - 2	40. - 5	50. - 2

II පත්‍රය
A කොටස (ව්‍යුහගත රචනා)

01. (A) (i) a - ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට b - පත්‍රවල සෛල වර්ධනයට c - පර්ව දික් වීමට / බීජ හට ගැනීමට (ල. 12)

(ii) ශාක රෝග ආසාදනය, සුළඟින් සිදුවන පරාගනයට බාධා, බීජ වියළීම ප්‍රමාද වීම, උත්ස්වේදනය අඩුවීම නිසා ජල අවශෝෂණය අඩුවීම. (ල. 8)

(B)(i) පස පෙරළීම. (ල. 4) (ii) ගල් මුල් සහිත ඉඩමක වුවද භාවිත කළහැකි වීම. (ල. 4)

(iii) a) සීසාන පළල පාලනය b) සීසාන ගැඹුර පාලනය (ල. 8)

(iv) b) බර වැඩි උපකරණ නිසා පස සුසංහනය / තදවීම / පාංශු ජීවීන්ට හානි වීම. (ල. 4)

c) ඉන්ධන භාවිතය නිසා පරිසරයට හානිකර වායු පිටවීම, ශබ්ද දූෂණය. (ල. 4)

(C) (i) i) පළමු සීසෑම ii) දෙවන සීසෑම ii) මට්ටම් කිරීම හා මඩ කිරීම. (ල. 12)

(D) (i) එතිලින් නිෂ්පාදනය, වර්ධනය හා සංවර්ධනය, උත්ස්වේදනය, ශ්වසනය (ල. 12)

(ii) අම්ල ප්‍රමාණය (ල. 4)

(iii) අස්වනුවල ගුණාත්මකභාවය හා ප්‍රමාණය අඩුවීම අස්වනු අපතේ යෑම නිසා සම්පත් හානියක් සිදුවීම ආහාර සුරක්ෂිතතාව අඩුවීම, ආර්ථික හා මානසික ගැටලු ඇතිවීම. (ල. 8)

(E) (i) කල ජල සම්පාදනය, සවිවර නල, විවෘත කාණු (ල. 12)

(ii) මුල කලාපයට පහල අපාරගම්‍ය ස්ථර තිබීම, නොගැඹුරු පසක්වීම, ඒකාකාරි වයනයක් සහිත පාරගම්‍ය පසක් වීම. (ල. 4)

(iii) මූලික වියදම අධිකය, මඩ හා රොඩු හිරවීම අතුරුයත් ගෑම අපහසුය. (ල. 8)

02. (A) (i) a) ක්‍රියාකාරී වියෝජනය b) තාපකාමී අවධිය c) මධ්‍යෝෂ්මකාමී අවධිය d) පදම් කිරීම (ල. 4 x 4 = 16)

(ii) 1. කොම්පෝස්ට් ගොඩට අඩු O_2 ප්‍රමාණයක් ලැබීම.
2. කොම්පෝස්ට් ගොඩෙහි තෙතමනය ඉතා අඩුවීම / වැඩිවීම. (ල. 4)

(iii) 1. අධිකව කාබනික අම්ල තිබීම. 2. PH අගය අවම හෝ ඉතා වැඩි අගයක් වීම.
3. ලවණ සාන්ද්‍රණය අධික වීම. (ල. 4 x 2 = 8)

(iv) 1. පොස්පො කොම්පෝස්ට් 2. වර්මි කොම්පොස්ට් (ල. 4 x 2 = 8)

		නම	උදාහරණය
(B) (i)	a. A -	ළා දඬු කොටස	බතල / ඉන්නල / කෝලියාස්
	b. B -	අඬ දළ දඬු කොටස	රෝස / ක්‍රෝටන් / සපත්තු මල් / පැෂන් ෆෲට්
	c. C -	දළ දඬු කොටස / කාෂ්ඨීය අතු	මඤ්ඤොක්කා / බෝගන්විලා / ග්ලිරිසීඩියා

උදාහරණයකට ල. 4 බැගින් (ල. 4 x 3 = 12)

(ii) මතු පිට පස් : වැලි : කාබනික පොහොර : කොහුබත් , දිරා ගිය කොළ පොහොර
2 : 2 : 2 : 1 (ල. 4)

(iii) * 45^0 කෝණයට පාදස්ථය කැපීම. * හෝමෝන ආලේපය (ඔක්සීන)
* දඬු කැබැල්ලේ ඉහළ කෙළවර පැතලි වන සේ කපා ගැනීම.
* පත්‍රවල අර්ධයක් කපා ඉවත් කිරීම. (ල. 4 x 2)

(C)(i) * ශාකයේ උස * ශාකයේ පරිධිය * පත්‍ර සංඛ්‍යාව * අතු සංඛ්‍යාව
* පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵලය * ශාකයේ වියළි බර (ල. 4 x 3 = 12)

(ii) බෝග වර්ධන වේගය (Crop Growth Rate) - CGR පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵල දර්ශකය C Leaf Area Index) LAI (ල. 4 x 2 = 8)

(iii) ශාක පත්‍රවල නිපදවෙන ආහාර ප්ලෝයම පටකය තුළින් වර්ධක අංකුර හා සංචිත ස්ථාන දක්වා පරිවහනය කිරීම. (ල. 4)

(iv) * ශාකවල පුෂ්පීකරණය උත්තේජනය වීම. * අතු බැඳීමෙන් පැල බෝ කර ගැනීම. (ල. 4)

03. (A) (i) පාංශු ද්‍රාවනයේ වූ H^+ සාන්ද්‍රණයේ ලඝුගණක අගයේ පරස්පරයයි. (ල. 4)

(ii) PH මීටරය / PH කඩදාසි / දර්ශක (ල. 4 x 2)

(iii)එය ලවණ පසකි. (ල. 4)

(iv) අඩු වර්ෂාපතනය / අධික උෂ්ණත්වය හා වාෂ්පීකරණ ජලවහනය දුර්වල වීම / මුහුද ගොඩ ගැලීම / ලවණ සහිත වාරි ජල භාවිතය ආදී කරුණු 2ක් සඳහා (ල. 4 x 2)

(B) (i) a) ඇමෝණීකරණය b) නයිට්‍රීකරණය c) නයිට්‍රීකරණය (ල. 4 x 3 = 12)

(ii) b) නයිට්‍රොසෝමනාස් / නයිට්‍රකොකස් (Nitrosomonas spp / Nitrococuus spp) (ල. 8)

c) නයිට්‍රොබැක්ටර් (Nitrobactor spp)

* කාබනික පොහොර භාවිතය / බිම් සැකසීම අවම කිරීම.
* වසුන් යෙදීම / ආවරණය බෝග වගාව
* කාබනික ද්‍රව්‍ය පසට යෙදීම. (ල. 12)

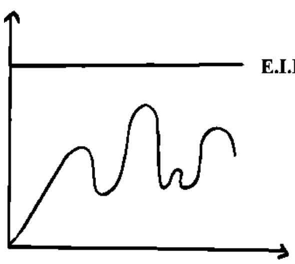
(ii) බෝග අතර තරඟයක් ඇති නොවන ලෙස සමාන අවධාරණයකින් යුක්තව භූමියෙන් උපරිම ප්‍රයෝජන ලැබෙන ලෙස බෝග වර්ග කිහිපයක් වගා කිරීමයි. (ල. 4)

(iii)* වසර පුරා ආදායම ලැබීම / අවදානම හා අඩමානය අඩුය.
* පෝෂක පරි සංක්‍රමණය / පාංශු ඛාදනය අඩුය.
* පරිසර සංරක්ෂණය / සමඟියෙන් උපරිම ප්‍රයෝජන ලැබීම. (ල. 8)

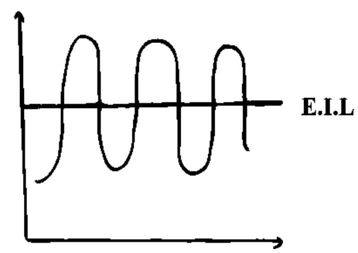
(C) (i) කේශික අවශෝෂණ වගාව (ල. 4)

(ii) කොහු බත් / කොහු බත් මිශ්‍ර වැලි / කොහුබත් මිශ්‍ර ගල්කුඩු (ල. 12)

(D) (i) පළිබෝධ නොවන අවස්ථාව



උග්‍ර පළිබෝධ අවස්ථාව



(ල. 8)

(ii) යම් කිසි පළිබෝධ ගහනයක් කෙටිකාලයක දී ආර්ථික හානිදාය මට්ටම ඉක්මවා වර්ධනය වී බරපතල ලෙස ආර්ථික හානි සිදු කරයි නම් එම ගහන සනත්වය වසංගත තත්වයකි. (ල. 4)

(iii)* ආගන්තුක ආක්‍රමණකාරී ජීවීන් ලෙස පරිසරයට එකතුවීම. * විකෘති මඟින් ප්‍රතිරෝධ මාදිලි බිහිවීම.
* අක්‍රමවත් ලෙස පළිබෝධනාශක භාවිතය. (ල. 8)

(iv)විලෝපිකයන්, පරපෝෂිතයන්, ව්‍යාධිජනකයන්

(v) * උචිත ජීවියා තෝරා ගැනීම. * ඔහු පිළිබඳ විද්‍යාත්මක පරීක්ෂණ පැවැත්වීම.
* තක්සේරුකරණය * ස්භාවික සතුරන් සිටිදැයි සොයා බැලීම.

(vi)a) කහ පුරුක් පණුවා - Lepidopthera

b) ගොක් මැස්සා - Diptera (ල. 8)

04.(A) (i) a) ගර්භනී කාලයේ අවසන් $1/3$ ක කාලය තුලදී දෙනගෙන්කිරි දෙවීම නැවැත්වීම. (ල. 4)

b) 1. දින 285 2. දින 305 3. දින 60 (ල. 4 x 3 = 12)

c) 1. කලල වර්ධනය මනාව සිදුවීම.
2. ක්ෂීරණ පද්ධතියේ ගෙවී ගිය පටක අලුත්වැඩියාව සිදුවීම. (ල. 4 x 2 = 8)

d) i. බැක්ටීරියා - Streptococcus විශේෂ (ල. 2)

(ii) 1. බුරුල්ල ඉදිමීම / දැඩි ස්වභාවයක් පෙන්වීම. 2. බුරුල්ල රත් පැහැවීම.
3. ස්පර්ශ කිරීමේදී වේදනාවක් දැනීම. (බුරුල්ල ස්පර්ශ කරනවිට සතා පයින් ගසයි)
4. දරුණු අවස්ථාවලදී සෙල මැරී කළු පැහැති ස්ථාන දැකිය හැකි වීම. (ල. 1 x 4 = 4)

(iii) කෘත්‍රිම සිංචනය (ල. 4)

(B) (i) දෙමුහුන් අභිජනනය (ල. 4)
(ii) උසස් නිෂ්පාදිතතාවක් සහිත පැටවුන් ලබා ගැනීමට. (දෙමුහුන් දිරිය නිසා නිෂ්පාදනය ඉහළ වීම.) (ල. 4)
(iii) 1. පෙළපත් වාර්තා 2. නිෂ්පාදන වාර්තා / ප්‍රජනිත වාර්තා
(iv) දළ තන්තු ප්‍රමාණය 18% ට වඩා වැඩි ආහාර (ල. 4)
(v) තෘණවල ඇති ජල ප්‍රතිශතය අඩු කිරීම (75 % සිට 25% දක්වා) (ල. 4)
(vi) 1. සුළු ප්‍රමාණයක් වුවද නිපදවිය හැකි වීම.
2. එතරම් ප්‍රාග්ධනයක් / ශිල්පීය දැනුමක් අවශ්‍ය නොවීම. (ල. 2 x 2 = 4)
(vii) රූමනය තුලදී (ල. 4)
(viii) ඇසිටික් අම්ලය
ප්‍රොපියොනික් අම්ලය / බියුට්‍රික් අම්ලය (ල. 2 x 2 = 4)

(C)(i) මෙහිදී, සමහර විශේෂිත ක්‍ෂුද්‍ර ජීවින් ආහාර මත වර්ධනය වී, අනෙකුත් අහිතකර ක්‍ෂුද්‍ර ජීවින්ගේ වර්ධනය නවතාලීමට සමත්වන විවිධ රසායනික සංයෝග ඇති කිරීම සිදු කරනු ලැබේ. මෙම නිසා ආහාරය නරක් නොවී පරිරක්‍ෂණය වේ. (ල. 4)
(ii) 1. ලැක්ටික් අම්ල පැසවීම. 2. මධ්‍යසාර පැසවීම. 3. ඇසිටික් අම්ල පැසවීම. (ල. 2 x 3 = 6)
(iii) යෝගට් නිෂ්පාදනය සඳහා දායකවන ක්‍ෂුද්‍ර ජීවී විශේෂ දෙක වඩාත් හොඳින් ක්‍රියාකාරී වී, පැසවීම සිදු කරනු ලබන්නේ මෙම උෂ්ණත්වයේ දී ය. (ල. 4)
(iv) Streptococcus thermophilus Lactobacillus bulgaricus (ල. 2 x 2 = 4)
(v) a. දුම් ගැසීම - ආහාරයේ ඇති ජලය ඉවත්වේ. දුම්වල අඩංගු විශේෂ රසායනික සංයෝග ක්‍ෂුද්‍රජීවීන් ඇතිවීමට විරුද්ධව ක්‍රියා කරයි.
b. ප්‍රවිකිරණය - ආහාරය තුලින් ගමන් කිරීමට සලස්වන විවිධ x කිරණ, ගැමා කිරණ, බීටා කිරණ හා පාරජම්බුල කිරණ මඟින් ආහාරයේ ක්‍ෂුද්‍ර ජීවින් විනාශ වේ.
c. ටින් කිරීම - සංවෘත භාජනයක ඇති ආහාරයක් සඳහා තාප ප්‍රතිකාර කිරීමේදී ආහාර නරක් වීමට හේතුවන ක්‍ෂුද්‍ර ජීවින් විනාශ වේ.
d. සාන්ද්‍රීකරණය - මෙහිදී ආහාරය ආස්‍රැති විජලනයට ලක්වේ. එම නිසා ආහාරයේ ඇති ජලය ද්‍රාවණය තුලට ඇතුලු වේ. එමගින් ආහාරයේ ක්‍රියාකාරී ජල ප්‍රමාණය අඩුවීම නිසා, එන්සයිමීය හෝ ක්‍ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරීත්වය පාලනය කරයි. (ල. 1 x 4 = 4)
(D)(i) a. පොලිතීන් ගෘහ / හරිතාගාර b. දැල් ගෘහ / හරිතාගාර c. පොලිතීන් ගෘහ / දැල් ගෘහ
(ල. 2 x 3 = 6)
(ii) i. සීමිත ඉඩක් තුල, පස් රහිතව වගා කල හැකි නිසා. (ල. 2)
ii. 1. ජල ගත වගාව (මුල් ගිල් වූ වගාව) 2. ඝන මාධ්‍ය වගාව (ල. 2 x 2 = 4)

B - කොටස - රචනා පිළිතුරු

01. (i) හැඳින්වීම කෘෂිකර්මය ආශ්‍රිත කර්මාන්ත හා සේවා තුළින් රටේ ආර්ථික සංවර්ධනයට සෘජු දායකත්වය ලබා දී ඇත.

සේවා

* කෘෂි උපදේශන සේවා
* කෘෂිකාර්මික පර්යේෂණ
* නඩත්තු සේවා
* කෘෂිකාර්මික ණය හා රක්‍ෂණ සේවය
* කෘෂි භාණ්ඩ අලෙවිය
* පුහුණු ශ්‍රමය සැපයීම.

(කරුණු 6ක් විස්තරකිරීමට 05 බැගිනි) (ල. 5 x 6 = 30)

කර්මාන්ත

* කෘෂිකාර්මික යෙදවුම් නිපදවීම
* ආහාර නිෂ්පාදන
* කෘෂිකාර්මික ඉදිකිරීම්
* සත්ත්ව ආහාර නිෂ්පාදනය

(කරුණු 4ක් සඳහා 5 බැගින්) (ල. 5 x 4 = 20)
(ල. 50)

(ii) බීජවල සුප්තතාවය හැඳින්වීම. (ල. 10)

* බීජාවරණය ඉවත්කිරීම හෝ කැපීම.
* බීජාවරණය සිරීම.
* බීජාවරණය පිළිස්සීම.
* වැඩි උෂ්ණත්වයක තැබීම හෝ උෂ්ණත්වය වෙනස් වී තිබීම.
* උණු ජල ප්‍රතිකාර කිරීම.
* රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම.
* ස්ථරීභවනය
* නිශේධක ද්‍රව්‍ය සෝදා ඉවත් කිරීම.

(කරුණු 8ක් උදාහරණ සමඟ විස්තර කිරීමට 5 බැගින්) (ල. 5 x 8 = 40)
(ල. 50)

(iii) කිරි මුදාහැරීම අර්ථ දැක්වීම. (ල. 10)
අදාළ රූප සටහන. (ල. 10)
අදාළ පියවර පිළිවෙලින් විස්තර කිරීම. (ල. 5 x 6 = 30)
(ල. 50)

02\. (i) **පාංශු ඛාදනය යනු :- පස් අංශු පාංශු දේහයෙන් වෙන්වීම, ප්‍රවාහනය හා තැන්පත්වීමයි.** (ල. 08)

1. විසිරි ඛාදනය 2. ස්ථරීය ඛාදනය 3. ඇළි ඛාදනය 4. ඇගිළි ඛාදනය
5. දිය පහර ඛාදනය 6. නාය යාම 7. පස් කඳු ගිලා බැසීම.

(කරුණු 6ක් සඳහා ලකුණු 7 බැගින් 7 x 6 = 42)

(ii) **පසේ අතිරික්ත ජලය ක්ෂේත්‍රයෙන් ඉවත් නොවීම දුර්වල ජල වහනයයි. මේ නිසා ඇතිවිය හැකි බලපෑම් පහත පරිදි දැක්විය හැකිය.**

සෘජුවම ශාකවලට ඇතිකරන බලපෑම්

1. පත්‍ර කහ පැහැවීම. 2. ශාක වර්ධනය අඩාල වීම.
3. හට ගන්නා ජල ප්‍රමාණය අඩුවීමෙන් අස්වනු අඩුවීම.
4. ශාකවල මූල රෝග ව්‍යාප්තිය වැඩිවීම. ***(කරුණු 5ක් සඳහා ලකුණු 5 බැගින් 5 x 5 = 25)***

පසට හෝ වගා කටයුතු ආශ්‍රිතව ඇතිවන බලපෑම්

1. පැංශු වාතනය දුර්වල වීම. 2. කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය සෙමින් සිදුවීම.
3. පසේ ලවණතාව වර්ධනය වීම. 4. පසේ ව්‍යුහය දුර්වල වීම.
5. බිම් සැකසීමේ කටයුතු අපහසු වීම. ***(කරුණු 5ක් සඳහා ලකුණු 5 බැගින් 5 x 5 = 25)***

(ල. 50)

(iii) **බිංදු ජල සම්පාදනය දැක්වීම හැඳින්වීමට**

වාසි

* පස මතුපිට ජලය ගලායාමක් සිදුනොවන නිසා පාංශු ඛාදනය සිදු නොවේ.
* මූල මණ්ඩල ප්‍රදේශයට පමණක් ජලය සපයන නිසා ජලය විශාල වශයෙන් ඉතිරි වේ.
* මේ සඳහා වැයවන වියදම විසිරි ජල සම්පාදන ක්‍රමයට වඩා අඩුය.
* මූල මණ්ඩල අවට ප්‍රදේශය නිතරම ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාවෙහි පවතින නිසා බෝග වර්ධනය හා අස්වැන්න වැඩිය.
* වාෂ්පීකරණ ජල හානිය අඩුය.
* පස මතුපිට වියළි නිසා වල් පැල වර්ධනය අඩුය.
* බෑවුම් හා සුළං අධික ප්‍රදේශවලට උචිතය.
* අවශ්‍ය කම්කරු අවශ්‍යතාව අඩුය. (ල. 5 x 6 = 30)

අවාසි

1. ජලයේ ඇති අපද්‍රව්‍ය නිසා විමෝචකවල ජලය වැස්සෙන සිදුරු අවහිර විය හැකිය.
2. ශාක සුළඟට සහ නියඟයට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව අඩුය.
3. ඉහළ තාක්ෂණික දැනුමක් අවශ්‍ය වේ. (ල. 5 x 3 = 15)

03\. (i) **ආක්‍රමණශීලි වල් පැළෑටි නිර්වචනය කිරීම.** (ල. 08)

මර්ධන ක්‍රම - යාන්ත්‍රික ක්‍රම - ගලවා පිලිස්සීම
මහජනතාව දැනුවත් කිරීම.
නිරෝධායන ක්‍රම සහ භාහිර හා අභ්‍යන්තර)
රසායන ක්‍රම
ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පානය ***(කරුණු 6 ක් සඳහා ලකුණු 7 බැගින් 6 x 7 = 42)***
(ල. 50)

(ii) **''අස්වනු පරිනතිය'' නිර්වචනය කිරීම.** (ලකුණු 08)

අස්වනු මේරීමේ දර්ශක 7ක් උදාහරණ සමඟ දැක්වීම සඳහා ***(කරුණු 6 ක් සඳහා ලකුණු 7 බැගින් 6 x 7 = 42)***
(ල. 50)

(iii) **සංරක්ෂණ ගොවිතැන නිර්වචනය කිරීම.** (ල. 08)

* පාංශු ඛාදනය අවම කිරීම.
* පෝෂක සංරක්ෂණය.
* ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා කිරීම.
* රනිල බෝග යොදා ගැනීමෙන් පසේ නයිට්‍රජන් තිරවීම.
* බෝග විවිධාංගීකරණය මඟින් අවදානම සහ අඩමානය අඩු වීම.
* වසුන් යෙදීම - ජල සංරක්ෂණය, වල් පැළ පාලනය
* අඩු වියදම් සහිත යෙදවුම් භාවිතය නිසා
* නිෂ්පාදන වියදම අඩු වීම.
* පරිසර දූෂණය අවම වීම. ***(කරුණු 7 ක් සඳහා ලකුණු 6 බැගින් 7 x 6 = 42)***

04\. (i) **බිත්තර රක්කවීම - නිර්වචනය** (ල. 05)
බිත්තර තේරීමේදී සැලකිය යුතු කරුණු - බාහිර ලක්ෂණ, අභ්‍යන්තර ලක්ෂණ (ල. 05)
බාහිර ලක්ෂණ නම් කිරීම හා විස්තර කිරීම.
* කරුණු 5ක් සඳහා → ලකුණු 4 බැගින් (ල. 4 x 5 = 20)
අභ්‍යන්තර ලක්ෂණ නම් කිරීම හා විස්තර කිරීම.
* කරුණු 4ක් සඳහා → ලකුණු 5 බැගින් (ල. 5 x 4 = 20)
(ල. 50)

(ii) **ආහාර නරක්වීම → නිර්වචනය** (ල. 10)
භෞතික ලක්ෂණ නම් කිරීම හා විස්තර කිරීම ***(කරුණු 5 ක් සඳහා ලකුණු 8 බැගින් 8 x 5 = 40)***

(iii) **පාලිත තත්ව යටතේ බෝග වගාව නිර්වචනය කිරීම.** (ල. 08)
(කරුණු 6 ක් සඳහා ලකුණු 7 බැගින් 6 x 7 = 42)
(ල. 50)

05\. (i) **ආම්ලික පසක පවතින කෘෂිකාර්මික ගැටලු විස්තර කර ඒවා අවම කර ගන්නා ආකාරය සඳහන් කරන්න.**
හැඳින්වීම
පසක පවතින භාෂ්මික අයනයන්ට සාපේක්ෂව ආම්ලික අයනවල සුලභතාව ආම්ලිකතාවයි. (ල. 10)
ගැටලු 04ක් විස්තර කිරීමට,
එක් ගැටලුවකට ලකුණු 6 බැගින් → ***(කරුණු 6 ක් සඳහා ලකුණු 4 බැගින් 6 x 4 = 24)***
(කරුණකට ල. 3, විස්තරයකට ල. 3)

අවම කර ගන්නා ආකාරය
* CaO අළුහුණු * $Ca(OH)_2$ දිය ගැසූ හුණු
* $CaCO_3$ $MgCO_3$ හුණු * $CaCO_3$ $MgCO_3$ ඩොලමයිට් ***(කරුණු 4 ක් සඳහා ලකුණු 4 බැගින් 1 x 4 =16)***

(ii) **පාංශු පෝෂක පසෙන් ඉවත්වන ආකාරය විස්තර කරන්න.**
හැඳින්වීම
පසෙහි අඩංගු වන්නා වූ මහා හා ක්ෂුද්‍ර පෝෂක පාංශු පෝෂක වේ. (සුදුසු හැඳින්වීමකට) (ල. 10)
ඉවත්වන ආකාර
1. බෝග මඟින් අවශෝෂණය.
2. පාංශු ඛාදනය.
3. ක්ෂරණය මඟින් ඉවත්වීම.
4. වාෂ්පීකරණය වීම.
5. නිර්වායූ බැක්ටීරියා ක්‍රියාකාරිත්වය
6. පෝෂක භෞතික රසායනිකව තිරවීම.

(කරුණු 6 ක් සඳහා ලකුණු 7 බැගින් 6 x 7 =42)
(කරුණකට ල. 3, විස්තරයකට ල. 4)

(iii) **ශාකවල ශ්වසන වේගය පාලනය කිරීමේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.**
හැඳින්වීම
ශ්වසනය යනු (ල. 08)
ශ්වසන වේගය වැඩි කර ගැනීමට,
1. බීජ ප්‍රරෝහණය ඉක්මන් කරවීම සඳහා
2. අතු කැබලි, මුල් කැබලි හා පත්‍ර කබැලි ආදියේ මුල් ඇදීම වේගවත් කිරීම සඳහා

(කරුණු 2 ක් සඳහා ලකුණු 7 බැගින් 2 x 7 =14)
(කරුණකට ල. 3, විස්තරයකට ල. 4)

අඩු කර ගැනීම සඳහා
1. ගබඩා බීජවල ජීව්‍යතාව ආරක්ෂා කර ගැනීම.
2. ශාකවල නිපදවෙන ආහාර වැයවීම අඩු කර ගැනීම.
3. මල් අස්වැන්න වැඩි කිරීම සඳහා
4. ආකන්ද අස්වැන්න වැඩි කිරීම.

(කරුණු 4 ක් සඳහා ලකුණු 7 බැගින් 4 x 7 =28)
(කරුණකට ල. 3, විස්තරයකට ල. 4)

06. (i) **ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම යනු** (ල. 08)

* ගැඹුරු සී සෑම → 25 - 30cm ගැඹුරට සී සෑම සිදුවේ.
* පටි පස බුරුල් කිරීම.
  එකම ගැඹුරට සී සෑම නිසා තද ස්ථර ඇතිවන නිසා බෝගයේ මුල් සිරස් අතට නොවැඩී තිරස් අතට වැඩීම නිසා වන තරගය අඩු කරයි.

* වසර පුරා බිම් සැකසීම.
  වියලි ගොවිතැනේ දී සිදුවේ.
  බිම් සැකසීම වසර පුරා සිදුවේ.
  වර්ෂාව ආරම්භය සමඟ බිම් සකසා පස තුල ජලය රඳවා ගනී. (විස්තරයට ල. 42)

(ii) **වාසි අවාසි සඳහන් කරමින් කුකුළන් ඇති කිරීමේ විවිධ ක්‍රම විස්තර කරන්න.**

* කුකුළන් ඇති කිරීමේ ක්‍රම නම් කිරීමට. (ල. 10)
* නිදැලි ක්‍රමය, අඩ සියුම් ක්‍රමය, සියුම් ක්‍රමය යන ක්‍රම විස්තර කිරීමට (ල. 40)

(iii) **කෘෂිකාර්මික අභියෝග ජයගැනීම සඳහා වර්තමානයේ ඇති නව කෘෂි ප්‍රවනතා සඳහන් කරන්න.**

* පරිසරයට සුදුසු නව ප්‍රභේද හඳුන්වා දීම. (ල. 10)
* කෘෂි පාරිසරික කලාප මට්ටමින් බෝග නිර්දේශ ලබා දීම.
* කාර්යක්ෂම ගොවිපොළ ජල කළමනාකරණය.
* කෙටි කාලීන බෝග ප්‍රභේද, ලවන ප්‍රතිරෝධී, නියං ප්‍රතිරෝධී, පළිබෝධ ප්‍රතිරෝධී බෝග හඳුන්වාදීම.
* පරිසර හිතකාමී ගොවිතැන් ක්‍රම අනුගමනය කිරීම.
* රුක් රෝපණ වැඩ සටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීම.
* පොහොර කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීම.
* කාර්යක්ෂම ගොවිපොල යාන්ත්‍රිකරණය.
* ගොවිපොළ බලශක්ති සඳහා පුනර්ජනනීය බලශක්ති භාවිතා කිරීම. (උදා : සුළං, මුහුදු රළ)
* පර්යේෂණය හා ව්‍යාප්ති කටයුතු සඳහා දිරිමත් කිරීම. (කරුණු 10 ල. 05)