සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Provincial Department of Education - NWP

08 S I

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 12 ශ්‍රේණිය - 2019

Second Term Test - Grade 12 - 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 හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරාගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.

01. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි අංශය සැලකීමේදී,
    1. ජනගහනයෙන් 12% ක් කෘෂි අංශයේ නියැලී සිටී.
    2. නිෂ්පාදන අපනයනයෙන් වැඩි කොටසක් කෘෂි නිෂ්පාදන මඟින් නිපදවයි.
    3. ජනගහනයෙන් 32% ක් පමණ කෘෂි අංශයේ නියැලී සිටී.
    4. වැඩිම බිම් ප්‍රමාණයක් තේ වගාවෙන් වැසී ඇත.
    5. රැකියා නියුක්තිය ක්‍රමයෙන් වැඩිවීමක් පෙන්වයි.

02. කෘෂිකර්මාන්තයට අදාළ ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දැක්වේ.
    A - ප්‍රථමවරට පළිබෝධනාශක භාවිතය.
    B - බහු බෝග වගාව වෙනුවට ඒක බෝග වගාව
    C - ගොවිපොල යාන්ත්‍රිකරණය
    D - නව බෝග ප්‍රභේද හඳුන්වාදීම.
    ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් හරිත විප්ලවය හා සම්බන්ධ වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය /ප්‍රකාශ වනුයේ,
    1. A හා B පමණි. 2. B පමණි. 3. B හා C පමණි.
    4. C පමණි. 5. B C හා D පමණි.

03. කෘෂි කාලගුණික ඒකකයක සුළං දිශා දර්ශකයේ හිස නැගෙනහිර දෙසට යොමුව පැවති අවස්ථාවක සුළගේ දිශාව විය හැක්කේ,
    1. නැගෙනහිර සිට බටහිරටයි. 2. නැගෙනහිර සිට නිරිත දෙසටයි.
    3. බටහිර සිට නැගෙනහිරටයි. 4. බටහිර සිට ඊසාන දෙසටයි.
    5. ඉහත කිසිඳු දිශාවකට නොවේ.

04. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි පාරිසරික කලාප පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,
    1. කැපිටල් ඉංග්‍රීසි අකුරු දෙකකින් හා එක් අංකයකින් සමන්විත සංකේතයකින් දැක්වේ.
    2. කැපිටල් ඉංග්‍රීසි අකුරු තුනකින් හා එක් අංකයකින් සමන්විත සංකේතයකින් දැක්වේ.
    3. තෙත් කලාපයේ 11, අතර මැදි කලාපයේ 20 ක් වියළි කලාපයේ 15ක් ලෙස පවතී.
    4. a මගින් අඩු තෙතමන පරාසයක් ද f මගින් ප්‍රශස්ත තෙතමන පරාසයක් ද පෙන්වයි.
    5. 1 සිට 6 දක්වා අගයෙන් එම කලාපයේ තෙතමන පරාසය දක්වයි.

05. මොරගහකන්ද ව්‍යාපාරය මඟින් වාරි මාර්ග ජලය ලැබෙන දිස්ත්‍රික්ක වනුයේ,
1. කුරුණෑගල, මාතලේ, අනුරාධපුරය, පොළොන්නරුව, වව්නියාව.
2. අනුරාධපුරය, පොළොන්නරුව, ත්‍රිකුණාමලය, වව්නියාව, කිලිනොච්චිය.
3. අනුරාධපුරය, පොළොන්නරුව, ත්‍රිකුණාමලය, කුරුණෑගල, කිලිනොච්චිය.
4. කුරුණෑගල, මාතලේ, අනුරාධපුරය, පොළොන්නරුව, ත්‍රිකුණාමලය.
5. අනුරාධපුරය, පොළොන්නරුව, ත්‍රිකුණාමලය, මාතලේ, වව්නියාව.

06. දේශගුණික වෙනස්කම් පිළිබඳ ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දැක්වේ.
A - අඩු වේගයකින් හා අඛණ්ඩව කාමර උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම.
B - නියඟ හා ගංවතුර නිරන්තරව ඇතිවීම.
C - වර්ෂාපතනයේ තීව්‍රතාවය අඩුවීම.
D - මුහුදු ජල මට්ටම ඉහළ යෑම.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් දේශගුණ වෙනස්වීම නිසා ශ්‍රී ලංකාවට සිදුවන බලපෑම සම්බන්ධව වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශ 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 හා D පමණි.

07. පෞද්ගලික හා බහුජන සංවිධානවල එකතුවක් මඟින් නිර්මිත සමුපකාර සමාගම්වලින් ඉටුවන සේවාවක් නොවන්නේ,
1. සැපයුම්දාමය දියුණු කිරීම තුළින් ගොවීන් බල ගැන්වීම.
2. ලාභය සෘජුවම නිෂ්පාදකයාට ලැබීම.
3. යෙදවුම් මිල පිළිබඳව කේවල් කිරීමට හැකිවීම.
4. අතරමැදියන්ගේ බලපෑම දියුණු කිරීම.
5. කාබනික ගොවිතැන වස විස නැති ආහාර නිපදවීම වැනි ව්‍යාපෘති දියුණු කිරීම.

08. පෘථිවියට ලැබෙන ආලෝකය පිළිබඳව අසත්‍ය වන්නේ,
1. සූර්යාගෙන් එන විකිරණ පෘථිවියට ලැබෙන්නේ විවිධ තරංග ආයාමවලිනි.
2. පෘථිවියට ලැබෙන සූර්ය ශක්තියෙන් 50% ක් දෘශ්‍ය ආලෝකයයි.
3. පාරජම්බුල කිරණ හා අධෝරක්ත කිරණ පියවි ඇසට පෙනේ.
4. පෘථිවියට ලැබෙන ශක්තියෙන් 95% ක්ම පාරජම්බුල දෘශ්‍ය හා අධෝරක්ත ලෙස ලැබේ.
5. දෘශ්‍ය ආලෝකය වර්ණ 7කින් සමන්විතය.

09. දිවා උදාසීන ශාකවල
1. පුෂ්ප හටගැනීම පයිටක්‍රෝම් රතු මඟින් උත්තේජනය වේ.
2. පුෂ්ප හටගැනීමට දිගු දිවා කාලයක් අවශ්‍ය වේ.
3. පුෂ්ප හටගැනීමට කෙටි දිවා කාලයක් අවශ්‍ය වේ.
4. අවුරුද්දේ ඕනෑම කාලයක පුෂ්ප හටගනී.
5. පුෂ්ප හටගැනීම පයිටක්‍රෝම් ඈත රතු මඟින් උත්තේජනය වේ.

10. ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපය පිළිබඳව අධ්‍යයනයක යෙදුණු ශිෂ්‍යයකු විසින් රැස් කරගන්නා ලද දත්ත ඇසුරින් පහත සඳහන් නිගමනයන්ට එළඹී ඇත.
A - වියළි කලාපයේ වාර්ෂික වර්ෂාපතනය මිලි මීටර් 1750කට වඩා අඩුය.
B - වියළි කලාපයේ වැඩිම වර්ෂාපතනය ලැබෙනුයේ නිරිත දිග මෝසම් වැසි මඟින්ය.
C - වියළි කලාපයට අයත්වන භූමි ප්‍රමාණය ශ්‍රී ලංකාවේ භූමි ප්‍රමාණයෙන් 70% ක් පමණ වේ.
D - මහ කන්නයේ දී කුඹුරු ඉඩම් හෙක්ටයාර් එකකින් යල් කන්නයට වඩා වැඩි අස්වනු ලැබේ.
1. A හා B පමණි.
2. A හා C පමණි.
3. A හා D පමණි.
4. A,B හා C පමණි.
5. A,C හා D පමණි.

11. පාංශු සෞඛ්‍ය කෙරෙහි බලපාන පසේ භෞතික ගුණාංගයක් නොවන්නේ මින් කුමක් ද ?

1. පස මතුපිට කබොලු සෑදීම.
2. පස සුසංහනය වීම.
3. පාංශු සච්ඡිද්‍රතාවය
4. ජල අවශෝෂණ හැකියාව.
5. කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව.

12. අම්පාර ප්‍රදේශයේ කව්පි වගාකල පසක් පහත ලක්ෂණ දැක්විය.

* A කලාපය වැලි සහිත ලෝම පසක් වීම.
* කැට අයන හුවමාරු ධාරිතාව 5 - 6 cmol/kg වීම.
* B කලාපයේ භෂ්ම සංතෘප්තිය 50% වීම.

මෙම පස අයත්වන පස් කාණ්ඩය විය හැක්කේ,

1. රතු කහ ලැටසෝල් පස
2. දියළු පස
3. රතු දුඹුරු පස
4. චූර්ණමය නොවන දුඹුරු පස
5. රතු කහ පොඩ්සොලික් පස

13. ප්‍රාථමික ඛනිජ පසට ලැබෙනුයේ,

1. ද්‍රව මැග්මා සිසිල් වීමෙනි.
2. අවසාදිත පාෂාණ ජීර්ණයෙනි.
3. විපරිත පාෂාණ ජීර්ණයෙනි.
4. මැටි ඛනිජ වලිනි.
5. ආග්නේය පාෂාණ ජීර්ණයෙනි.

14. ශිෂ්‍යයෙක් එක්තරා පසක තෙතමන ප්‍රතිශතය නිර්ණය කිරීම සඳහා එම ක්ෂේත්‍රයෙන් පස් 60g ගෙන එය නියත ස්කන්ධයක් ලැබෙන තුරු 105 ^{0}C උදුනේ වියලූ විට එහි ස්කන්ධය 50g විය. එම පසේ තෙතමන ප්‍රතිශතය වන්නේ,

1. 10%
2. 20%
3. 40%
4. 50%
5. 5%

15. එක්තරා පසක සත්‍ය ඝනත්වය 2.4 g/cm^3 හා දෘෂ්‍ය ඝනත්වය 1.2 g/cm^3 වේ නම් එම පසේ සච්ඡිද්‍රතාව වනුයේ,

1. 50%
2. 20%
3. 30%
4. 100%
5. 5%

16. ආම්ලික පසක බහුලව දැකිය හැකි අයන වන්නේ,

1. Al^{3+}, Ca^{2+}, Na^{+}
2. Al^{3+}, H^{+}, Fe^{2+}
3. Ca^{2+}, K^{+}, Na^{+}
4. $Mn^{2+}, Mg^{2+}, Ca^{2+}$
5. Al^{3+}, H^{+}, Mg^{2+}

17. ක්ෂාරීය පසක් යථා තත්වයට පත් කිරීමට සිදු කළ යුත්තේ,

1. පසට අළු හුණු එකතු කිරීම.
2. පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම.
3. පසට ජිප්සම් එකතු කිරීම.
4. පසට ඩොලමයිට් එකතු කිරීම.
5. පසට $(NH_4)_2SO_4$ එකතු කිරීම.

18. ලවණ පසක් ඇති වීමට හේතුවක් නොවන්නේ මින් කුමක් ද ?

1. මුහුද ගොඩ ගැලීම
2. රසායනික පොහොර අධික ලෙස භාවිතය
3. ශුෂ්ක ප්‍රදේශවල පසේ ඇති ලවන පහලට ක්ෂරණය නොවීම.
4. අඛණ්ඩව දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ ගැඹුරට ජලය වැස්සීම මගින් ලවණ සෝදාගෙන යාම.
5. ලවණ සහිත වාරි ජලය භාවිතය.

19. පහත දැක්වෙනුයේ ගොවි මහතෙකු තම ක්ෂේත්‍රයේ පස සංරක්ෂණය කිරීමට ගෙන ඇති ක්‍රියාමාර්ග කිහිපයකි.

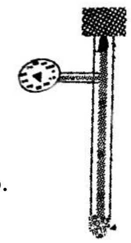
A - වසුන් යෙදීම. B - ආවරණ බෝග වගාව.

C - සමෝච්ච ආකාරයට බිම සැකසීම. D - හෙල්මළු යෙදීම.

ඉහත පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම වලින් ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක ක්‍රම වන්නේ,

1. A හා B 2. C හා D 3. A හා C 4. A,C හා D 5. සියලුම ක්‍රම

20. මෙම උපකරණය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ වලින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,



1. මෙය පාංශු තෙතමන ප්‍රමාණය මැනීමට වැදගත් වේ.
2. මෙය ලවන සහිත පසක තෙතමනය මැනීමට යෝග්‍ය නොවේ.
3. මෙය හොඳින් ක්‍රියාකරන pF පරාසය වන්නේ 0 - 2.9 අතරය.
4. මෙය පිරවීමේ දී වායු බුබුළු නොරඳන ලෙස පිරවීමෙන් නිවැරදි පාඨාංක ලබාගත හැක.
5. මෙය ස්වයංක්‍රීය වාරි සම්පාදන යන්ත්‍ර ක්‍රියාකාරවීමට වැදගත් වේ.

21. ආග්නේය, අවසාදිත, විපරීත පාෂාණවලට උදාහරණ අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙනුයේ,

1. ග්‍රැනයිට්, හුණුගල්, කිරිගරුඬ
2. කිරිගරුඬ, හුණුගල්, චානොකයිට්
3. හුණුගල්, ස්ලේට්, මැටි ගල්
4. මැටි ගල්, ග්‍රැනයිට්, ස්ලේට්
5. චානොකයිට්, ග්‍රැනයිට්, පෙග්මටයිට්

22. කාබනික ද්‍රව්‍ය මඟින් සිදුවන කාර්යයන් පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - N තිර කරන බැක්ටීරියා සඳහා ශක්තිය සැපයීම.

B - පසේ වාතනය සහ ජලය රඳවා තබා ගැනීමේ ධාරිතාව වැඩි කිරීම.

C - Cd හා Pb වැනි අයන පාංශු ද්‍රාවණයට නිදහස් කිරීම.

D - පස තුළ ස්වාරක්ෂක තත්වයක් ඇති කිරීම.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

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

23. ක්ෂේත්‍රයේ වගාකර තිබූ බෝගයක පත්‍රවල අන්තර් නාරටි හරිතක්ෂය හා නෙක්රොසීය ලප ඇති වී තිබෙනු නිරීක්ෂණය කළ හැකි විය. මෙම තත්වයට හේතු විය හැක්කේ කුමන මූලද්‍රව්‍යයක ඌනතාවයක් ද ?

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

ශාකවලට පෝෂක අවශෝෂණය වන ප්‍රමාණය අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා ශාක යොදාගෙන සිදුකරන ලද පරීක්ෂණයකදී ලබා ගන්නා ලද දත්ත පහත පරිදි විය.

	ආරම්භක පෝෂක සාන්ද්‍රණය	**පරීක්ෂණය අවසානයේ පෝෂක සාන්ද්‍රණය**
N	250 mg/*l*	200 mg/*l*
P	90 mg/*l*	0 mg/*l*
K	100 mg/*l*	100 mg/*l*
Mg	125 mg/*l*	125 mg/*l*

එම දත්ත උපයෝගීකර ගනිමින් 24 හා 25 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

24. ශාකවලට N අවශෝෂණය වූ ප්‍රමාණය ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වූ විට

1. 10% කි. 2. 15% කි. 3. 20% කි. 4. 25% කි. 5. 30% කි.

25. සක්‍රීය අවශෝෂණය මඟින් ශාක පෝෂක අවශෝෂණය සිදු කිරීමක් අනිවාර්යයෙන්ම සිදුවී ඇත්තේ,

1. N වලය. 2. P වලය. 3. Mg වලය.
4. K වලය. 5. K හා Mg වලය.

26. අසම්පූර්ණ පොහොර මිශ්‍රනයක් වන්නේ,

1. වී වගාවේ බණ්ඩි පොහොර මිශ්‍රණයයි. 2. වී වගාවේ V පොහොර මිශ්‍රණයයි.
3. පොල් වගාවේ YPM පොහොර මිශ්‍රණයයි. 4. රබර් වගාවේ RRIC පොහොර මිශ්‍රණයයි.
5. එළවළු පොහොර මිශ්‍රණයයි.

27. ගංවතුර තත්වයන්ට නිතර භාජනය වන ආම්ලික පසකට යෙදීමට වඩාත් යෝග්‍ය නයිට්‍රජන් අඩංගු රසායනික පොහොර වර්ගය වන්නේ,

1. යූරියා 2. කැල්සියම් නයිට්‍රේට් 3. ඇමෝනියා සල්ෆේට්
4. ඩොලමයිට් 5. ජිප්සම්

28. නයිට්‍රීකාරක බැක්ටීරියා

1 නයිට්‍රජන් වායුමය N ලෙස මුදාහරී 2. නිදහස් නයිට්‍රජන් නයිට්‍රජන් සංයෝග බවට පත්කරයි.
3. ප්‍රෝටීන් නයිට්‍රජන් බවට පත් කරයි. 4. ප්‍රෝටීන් ඇමයිනෝ අම්ල බවට පත් කරයි.
5. ඇමෝනියා නයිට්‍රේට බවට ඔක්සිකරණය කරයි.

29. පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය අතරින් ඌණතා ලක්ෂණ පරිණත පත්‍රවල ප්‍රථමයෙන් පෙන්වන මූලද්‍රව්‍ය වන්නේ,

1. S හා Cl 2. Si හා P 3. Al හා Fe
4. K හා P 5. N හා S

30. ක්ෂේත්‍රයක ද්විතීයක බිම් සැකසීමේ ප්‍රධානම අරමුණක් වන්නේ,

1. මතුපිට අපවාධය අඩුකිරීමයි. 2. මතුපිට මනා පස් තට්ටුවක් සෑදීමයි.
3. පස කැපීම හා පෙරලීමයි. 4. තරඟකාරී වල් පැල මර්දනයයි.
5. මුල් වලට වැළඳෙන රෝග මර්දනයයි.

31. ද්විතීයික බිම් සැකසීමට යොදා ගන්නා උපකරණයක් වනුයේ,

1. දේශීය නගුල 2. ජපන් රොටරි වීඩරය
3. මෝල්ඩ් බෝර්ඩ් නගුල 4. යටිපස බුරුල් කරන නගුල
5. තැටි පෝරුව

32. ''අවම බිම් සැකසීම, උපරිම බිම් සැකසීමට සාපේක්ෂව

A කාබනික ද්‍රව්‍ය වැඩි ප්‍රමාණයක් වියෝජනය කරයි.

B පාංශු ඛාදනයවීම අඩු කරයි.

C රළු වයනයක් සහිත පසකට වඩා යෝග්‍ය වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් වඩා නිවැරදි වන්නේ,

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

33. කුඹුරු මඩ කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ,
    1. පාංශු ව්‍යුහය විනාශ කිරීමයි.
    2. පාංශු ව්‍යුහය දියුණු කිරීමයි.
    3. පාංශු වයනය විනාශ කිරීමයි.
    4. පාංශු වයනය දියුණු කිරීමයි.
    5. පාංශු ඝනත්වය අඩු කිරීමයි.

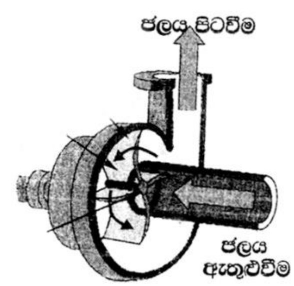
34. ශූන්‍ය බිම් සැකසීමේ ක්‍රමයේ දී,
    1. වල් නාශක භාවිතා නොකර සිදුකරයි.
    2. පූර්ව නිර්ගමන වල්නාශක භාවිතා කරයි.
    3. පශ්චාත් නිර්ගමන වල්නාශක භාවිතා කරයි.
    4. අනෙකුත් බිම් සැකසීමේ ක්‍රම වලට සාපේක්ෂව අඩු වල් නාශක ප්‍රමාණයක් භාවිතා කරයි.
    5. අනෙකුත් බිම් සැකසීමේ ක්‍රමවලට සාපේක්ෂව වැඩි වල්නාශක ප්‍රමාණයක් භාවිතා කරයි.

35. ක්ෂේත්‍ර භෝග සඳහා බිම් සැකසීමේ අරමුණක් වන්නේ,
    1. පසේ වයනය වෙනස් කිරීමයි.
    2. පසේ වර්ණය වෙනස් කිරීමයි.
    3. පාංශු ප්‍රතිරෝධිතාව වැඩි කිරීමයි.
    4. පසේ දෘෂ්‍ය ඝනත්වය අඩු කිරීමයි.
    5. පාංශු අංශු ඝනත්වය අඩු කිරීමයි.

36. අවම බිම් සැකසීම වඩාත් සුදුසු වන්නේ,
    1. තද බීජාවරණයක් සහිත බීජ වලට
    2. විශාල බීජ සහිත බෝගවලට
    3. කුඩා බීජ සහිත බෝගවලට
    4. අපිභෞම ප්‍රරෝහණය සහිත බෝගවලට
    5. අධෝ භෞම ප්‍රරෝහණය සහිත බෝගවලට

37. බෑවුම් සහිත ඉඩම්වල බෝග වගා කිරීමේදී පරිසරයට සිදුවිය හැකි ඉතා වැදගත් හානිය ලෙස සැලකිය හැක්කේ,
    1. පලිබෝධ නාශක නිසා සිදුවන ජල දූෂණය
    2. පලිබෝධ නාශක නිසා සිදුවන වායව පරිසර දූෂණය
    3. බිම් සැකසීම හා නුසුදුසු පාංශු පාලන ක්‍රම නිසා සිදුවන පාංශු හානිය
    4. වල් නාශක නිසා වල් පැළෑටි විනාශ වීමෙන් සිදුවන ජෛව විවිධත්වය විනාශවීම
    5. පස තුලට කාන්දුවන පෝෂක නිසා සිදුවන පෝෂක හානිය

* **පහත රූප සටහන ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් 38 ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සපයන්න.**



38. X ඉහත රූපයේ දැක්වෙන උපකරණය
    1. විද්‍යුතය මඟින් පමණක් ක්‍රියාකරවිය හැකිය.
    2. ඉහළ උසකට වුවද ජලය පොම්ප කිරීමට වැඩි කාර්යක්ෂමතාවයක් දක්වයි.
    3. ජලය පිටවීම ඒකාකාරී හා නොකඩවා සිදු කරයි.
    4. මඩ සහ වැලි සහිත ජලය පොම්ප කිරීම සිදු නොකරයි.
    5. අලුත්වැඩියා කිරීමට උසස් තාක්ෂණික දැනුමක් අවශ්‍ය වේ.

39. හෙක්ටාර් දෙකක එළවළු වගාවක ශුද්ධ ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව 480 m^3 වේ. ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව 50% වේ නම් එම බෝගයේ දළ ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව වන්නේ,

1. $480m^3/ha$ 2. $240m^3/ha$ 3. $310m^3/ha$ 4. $960m^3/ha$ 5. $790m^3/ha$

40. ජල වහනය සම්බන්ධයෙන් සාවද්‍ය ප්‍රකාශයක් වන්නේ,

1. වැඩි තෙතමනයක් ඇති නිසා බිම් සැකසීම සහ ගොවි උපකරණ ක්‍රියාත්මක කිරීම පහසුවේ.
2. ජල වහනය දුර්වල වූ විට නයිට්‍රිහරණය වේගවත් වේ.
3 හෙරින්බෝන් ක්‍රමය ජලවහන පද්ධතියක් වේ.
4. විවෘත කානු නිසා ක්ෂේත්‍රය සම්පූර්ණයෙන් වගා කිරීමට නොහැකි වේ.
5. ජලවහනය දුර්වලවීම වී වගාවට හිතකර වේ.

41. බිංදු ජල සම්පාදනය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. පළතුරු උයන් සඳහා යොදාගත නොහැක.
2. විසිරුම් ජල සම්පාදනයට සාපේක්ෂව වැඩි ජල ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වේ.
3 ක්ෂේත්‍රයේ දී ඒකාකාරව ජලය යෙදීම පවත්වාගෙන යාම අපහසු වේ.
4. පොහොර යෙදීම සඳහා යොදාගත නොහැක.
5. විසුරුම් ජල සම්පාදනයට සාපේක්ෂව වල් පැලෑටිවල වර්ධනය අඩුය.

42. ඇලි වැටි ජල සම්පාදනය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. උප පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් ලෙස වර්ග කල හැක.
2. පලතුරු ශාකවලට ජල සම්පාදනයේදී ඉතාමත් යෝග්‍ය ජල සම්පාදනයකි.
3 ජලය සපයන භූමි ප්‍රමාණය මුළු භූමි ප්‍රමාණයෙන් භාගයක් පමණ වේ.
4. පාංශු වයනය පිළිබඳ සැලකිලිමත්වීමකින් තොරව ඕනෑම වගා ක්ෂේත්‍රයකට යෝග්‍යවන ජල සම්පාදන ක්‍රමයකි.
5. මෙම ජල සම්පාදන ක්‍රමය වගා ක්ෂේත්‍රයේ වල් පැළ බොහෝ දුරට පාලනය කිරීමට උපකාරී වේ.

43. පැරණි වැව්වල සොරොව්වෙන් ජලය පිට කිරීමේදී ජලයෙන් ඇතිවන පීඩනය අඩුකර වැව් බැම්ම ආරක්ෂා කර ගැනීමට භාවිතා කල ව්‍යුහය වනුයේ,

1. වාන් දොරටුව 2. රළ පනාව 3. බිසෝකොටුව
4. දිය කැට පහන 5. සොරොව් නල

44. ආටිසියානු ළිං සම්බන්ධයෙන් ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දැක්වේ.

A - පාරගම්‍ය පාෂාණ ස්ථර දෙකක් අතර පිහිටා ඇති අතර අධික පීඩනයක් යටතේ ගබඩා වී ඇත.

B - කඳුකර ජලාධාර ප්‍රදේශවලින් ආටිසියානු ජල සංචායකය පෝෂණය වේ.

C - ඇතැම් ආටිසියානු ළිංවල ජලයේ ලවනතාවය වැඩිය.

ඉහත ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි ප්‍රකාශ /ප්‍රකාශය වනුයේ,

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

45. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට බලපාන බාහිර සහ අභ්‍යන්තර සාධක පිළිවෙලින්,

1. අලෝකය හා උෂ්ණත්වය
2. වාතයේ CO_2 සාන්ද්‍රණය හා පරිසර උෂ්ණත්වය
3. ප්‍රභාසංස්ලේෂණ වර්ණක හා ආලෝකය
4. පූටිකා සංඛ්‍යාව හා පත්‍රවල වයස
5. ආලෝකය හා පූටිකා සංඛ්‍යාව

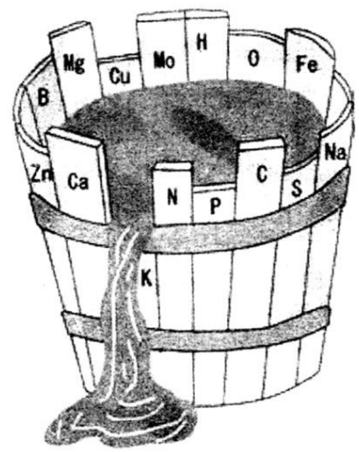
46. ශ්වසන වේගය පරිසර උෂ්ණත්වයක් සමඟ,

1. ක්‍රමයෙන් ඒකාකාරිව වැඩිවේ.
2. ක්‍රමයෙන් වැඩි වී උපරිමයට විත් පසු ක්‍රමයෙන් අඩුවේ.
3. ක්‍රමයෙන් වැඩි වී උපරිමයට විත් පසු ක්‍රමයෙන් අඩුවී නවතී.
4. ක්‍රමයෙන් වැඩි වී උපරිමයට විත් එම වේගය නොවෙනස්ව රඳවා තබා ගනී.
5. ක්‍රමයෙන් අඩු වී නවතී.

* **47 හා 48 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා ලීබිග්ගේ අවමතා නියමය පැහැදිලි කෙරෙන පහත රූප සටහන උපයෝගී කරගන්න.**

47. සීමාකාරී පෝෂකය ලබාදීම සඳහා භාවිතා කළයුතු පොහොර වර්ග වන්නේ,

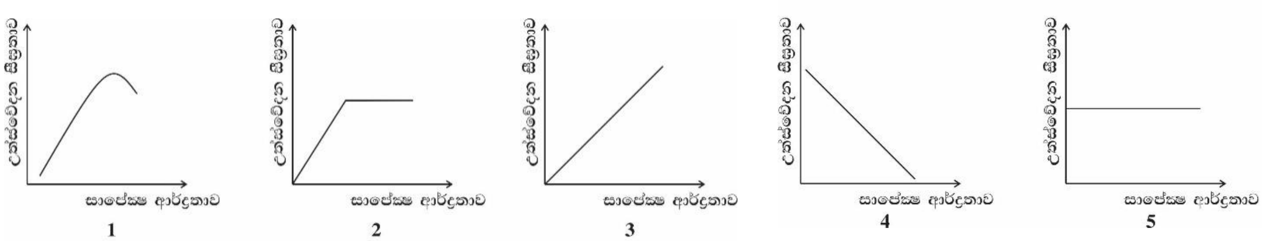
1. මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑස් හා සල්ෆේට් ඔෆ් පොටෑස්
2. ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට් හා රොක් පොස්පේට්
3. මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑස් හා ඩයි ඇමෝනියම් පොස්පේට්
4. යූරියා හා ඇමෝනියම් සල්ෆේට්
5. රොක් පොස්පේට් හා සල්ෆේට් ඔෆ් පොටෑස්



48. එම සීමාකාරී පෝෂකය හේතුවෙන් ශාක පෙන්වන ඌනතා ලක්ෂණ වන්නේ,

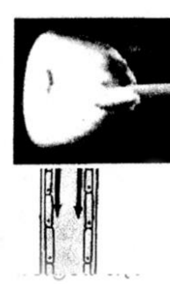
1. පරිණත පත්‍ර ප්‍රථමයෙන් හරිත ක්ෂය වීම.
2. පත්‍රවල අන්තර්නාරටි හරිතෂය ඇතිවීම හා නෙක්රොසීය ලප ඇතිවීම.
3. පත්‍රවල මැලවුණු ස්වභාවයක් ගැනීම.
4. පත්‍රදාර පිළිස්සුනු ස්වභාවයක් ගැනීම.
5. ලපටි පත්‍රවල හරිතක්ෂ වීම.

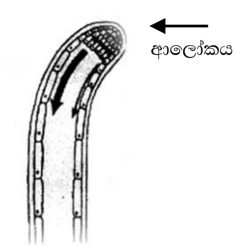
49. උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාව හා සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව අතර සම්බන්ධය පෙන්නුම් කරන්නේ,



50. ඉහත දැක්වෙන ආකාරයේ ශාක චලනයක් ඇති කිරීම සඳහා වැදගත්වන ශාක හෝමෝනය,

1. ඔක්සීන
2. සයිටොකයිනීන
3. ගිබරලීන
4. ඇබ්සිසික් අම්ලය
5. එතිලීන්





ආලෝකය එක් දිශාවකින් ලබා දේ.
බීජාග්‍රපය ආලෝකය දෙසට නැමී ඇත.

සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

08 S II

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 12 ශ්‍රේණිය - 2019

Second Term Test - Grade 12 - 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)

01. (A) කෘෂිකර්මාන්තය ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථිකයෙහි කොඳු නාරටිය වේ. පලතුරු, එළවළු, ධාන්‍ය, බිත්තර, එළකිරි ආදි විවිධ ද්‍රව්‍ය කෘෂිකර්මාන්තය අශ්‍රිත විවිධ නිෂ්පාදන වේ.

(i) කෘෂිකර්මාන්තය නිර්වචනය කරන්න.

....

....

....

(ii) දළ දේශීය නිෂ්පාදනය සඳහා දායක වන කෘෂිකර්මාන්තයේ විවිධ ක්ෂේත්‍ර දෙකක් ලැයිස්තුගත කරන්න.

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

(iii) වැඩිවන ජනගහනය ආහාර ඉල්ලුම හා අභියෝගවලට මුහුණදීම සඳහා කෘෂි විද්‍යාව යොදාගත හැකි ආකාර 2ක් නම් කරන්න.

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

(B) (i) 1978 හඳුන්වාදුන් විවෘත ආර්ථික ප්‍රතිපත්තිය නිසා ආර්ථිකයේ සිදුවූ වෙනස්කම් 2ක් ලැයිස්තුගත කරන්න.

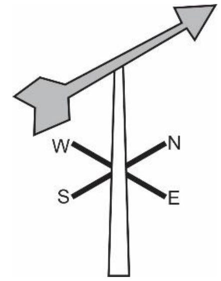
1. ....
2. ....

(ii) කෘෂි ව්‍යවසායකයන්ට, ආයෝජකයන්ට අවශ්‍ය විවිධ සේවා සැපයීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ විවිධ ආයතන පිහිටුවා ඇත.

කෘෂිකාර්මික සේවා සපයන අන්තර්ජාතික සංවිධාන 2 ක් නම් කරන්න.

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

(C) සුළං දිශා දර්ශකයක කොටසක් පහත රූප සටහනේ දැක්වේ.



(i) රූප සටහනට අනුව එම ප්‍රදේශයේ සුළං ගමන් කරන දිශානතිය හඳුනාගන්න.

....

(ii) මෙම සුළඟේ වේගය පැයට කිමී. 8ට වඩා වැඩි වූ විට ඇතිවිය හැකි බලපෑම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

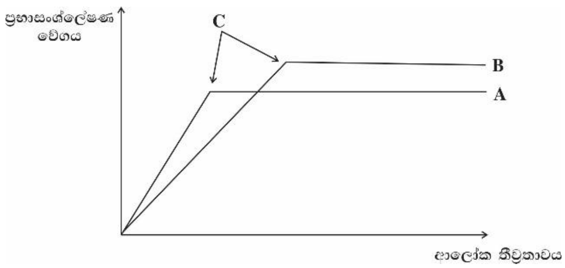
2. ....

(iii) අන්තර් මෝසම් වැසි පවතින කාලවල පරිසරයේ දැකිය හැකි ලක්‍ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(D) ශාක කාණ්ඩයන් දෙකක ප්‍රභාසංස්ලේෂණ වේගය ආලෝක තීව්‍රතාවට ප්‍රතිචාර දක්වන ආකාරය පහත ප්‍රස්ථාරය වේ.



(i) මෙම ප්‍රස්ථාරයේ A හා B ශාක කාණ්ඩ නම් කරන්න.

A ....

B ....

(ii) C ලක්ෂය කෙසේ හඳුන්වයි ද ? ....

(iii) ප්‍රස්ථාරය C ලක්ෂ්‍යයෙන් ඉහළට ගමන් නොකිරීමට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

....

(iv) ප්‍රස්ථාරයේ දක්වා ඇති A හා B ශාක කාණ්ඩ සඳහා උදාහරණය බැගින් ඉදිරිපත් කරන්න.

A ....

B ....

(E) (i) පහත එක් එක් තවානට සුදුසු බෝගය බැගින් නම් කරන්න.

1. වැලි තවාන - ....

2. නොරිඩෝකෝ තවාන - ....

3. ස්පොන්ජ් තවාන - ....

(ii) මඩ වී වගාවක ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමේ ප්‍රධාන පරමාර්ථ 2ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

02. (A) අනුරාධපුර ප්‍රදේශයේ ජීවත්වන ගොවි මහතෙකු තම ක්ෂේත්‍රය මිරිස්, එළවළු, එළු වැනි බෝගවලට සුදුසු වුවද එය ගැඹුරු මූල පද්ධතියක් සහිත බෝග වගාවට නුසුදුසු බව පැවසීය.

(i) මෙම ප්‍රදේශයේ බහුලව දක්නට ලැබෙන පස් කාණ්ඩය කුමක් ද ?

....

(ii) මෙම පසේ ගැඹුරු මූල පද්ධතියක් සහිත ශාක වගා කල නොහැක්කේ මන් ද ?

....

(iii) මෙම පසේ තවදුරටත් බෝග වගාවට පැවතිය හැකි ගැටළුකාරී තත්ව 2ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(iv) මෙම ගොවි මහතාගේ ක්ෂේත්‍රයේ පස වැලි සහිත මැටි ලෝම පසකි.

(a) පාංශු වයනය අර්ථ දක්වන්න.

....

....

(b) පාංශු වයනය බෝග වගාවට වැදගත්වන ආකාර 03ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

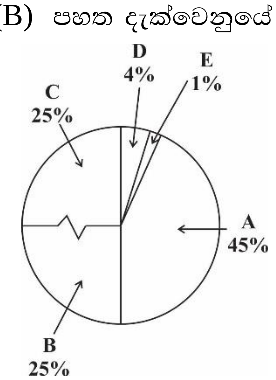
3. ....

(c) පාංශු වයනය නිර්ණය කරන ක්‍රම 02ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(B) පහත දැක්වෙනුයේ පාංශු සංඝටකවල සංයුතිය දැක්වෙන වට ප්‍රස්ථාරයකි.



(i) මෙහි A, B, C, D වලින් දැක්වෙන පාංශු සංඝටක නම් කරන්න.

A - ....

B - ....

C - ....

D - ....

(ii) පාංශු වාතය හා ජලය අතර සම්බන්ධතාව පෙන්වීමට ප්‍රස්ථාරයක් ඇඳ දක්වන්න.

(iii) පාංශු වාතයේ ධාරිතාවට බලපාන සාධක 03 ක් නම් කරන්න.

1. ....
2. ....
3. ....

(iv) ජෛව විද්‍යාත්මක වර්ගීකරණයට අනුව පහත pF අගයන් වලින් දැක්වෙන ජලය හැඳින්වෙන්නේ කෙසේද?

a) $pF \rightarrow 2.5 - 4.2$ අතර ජලය ....

b) $pF \rightarrow 0 - 2.5$ අතර ජලය ....

(C) ශ්‍රී ලංකාවේ වගා භූමිවල බිම් සැකසීම සඳහා බහුලව යොදාගනු ලබන උපකරණය රූප සටහනක් පහත දක්වා ඇත.

(i) බිම් සැකසීමේ උපකරණය නම් කරන්න.

....

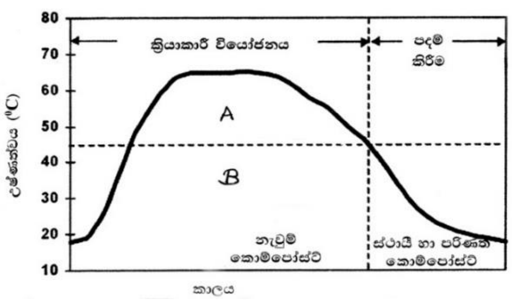
(ii) ඉහත බිම් සැකසීමේ උපකරණය භාවිතා කරන බිම් සැකසීමේ අවස්ථාව නම් කරන්න.

....

(iii) ඉහත උපකරණය භාවිතයෙන් බිම් සැකසීමේ අරමුණු 3ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....
2. ....
3. ....

03. (A) (i) කොම්පෝස්ට් පොහොර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය පහත ප්‍රස්ථාරයේ දක්වා ඇත. එහි A හා B අවධි නම් කරන්න.



A – ....

B – ....

(ii) A අවධිය තුළදී සිදුවන වැදගත් ක්‍රියාවන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

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

(iii) පදම් කිරීමේ අවධියේ දී කොම්පෝස්ට් නියමිත ආකාරයට නොසැදීමට බලපාන හේතු 2ක් සඳහන් කරන්න.

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

(iv) පසට කොම්පෝස්ට් පොහොර යෙදීමේ වැදගත්කම් 3ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

(B) ජෛව පොහොර නිෂ්පාදය, ඒ සඳහා වැදගත්වන ක්ෂුද්‍ර ජීවින් සමඟ ගැලපීම සඳහා අදාළ ඉංග්‍රීසි අක්ෂර දී ඇති ඉඩකඩෙහි ලියන්න.

ජෛව පොහොර නිෂ්පාදනය	අදාල ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය	වැදගත්වන ක්ෂුද්‍ර ජීවියා
1. රනිල ශාක මූල ගැටිති තුල සහජීවී N තිර කිරීම.	....	A) Rhizobium
2. N තිර කරන නිදහස් ස්වායු බැක්ටීරියාව.	....	B) Anabaena azollae
3. පොස්පරස්වල චලතාවය වැඩි කිරීමට දායක වීම.	....	C) Azotobactor
4. පොස්පරස් ද්‍රාව්‍යතාව වැඩි කිරීම.	....	D) Azospirillum
5. N තිර කරන සහජීවී නිල හරිත ඇල්ගාව.	....	E) Penicilium Aspergillus
6. Poaceae කුලයේ ශාකවල N තිරකරන සහජීවී බැක්ටීරියා.	....	F) Arbuscular Mycorrhizal

(C) (i) පහත සඳහන් දත්ත ඇසුරින් ශුද්ධ ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව ගණනය කරන්න.

බෝගයේ මූල පද්ධතියේ ගැඹුර - 10 cm

පසේ දෘශ්‍ය ඝනත්වය - $1.6g / cm^3$

ජලය සපයන විට පසේ තෙතමනය - 10%

ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාවය - 20%

....

....

....

(ii) සම්ප්‍රදායික ජලය එසවීමේ ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(iii) ඉහත සඳහන් කල සාම්ප්‍රදායික ජලය එසවීමේ ක්‍රමවල අවාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(iv) පුනරාවර්තන විස්ථාපන (පිස්ටන්) ආකාරයේ ජල පොම්පයක වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(v) පුනරාවර්තන විස්ථාපන (පිස්ටන්) ආකාරයේ ජල පොම්ප භාවිතයේ දී ඇතිවන ගැටළු 3ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

04. (A) (i) පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදන ක්‍රම දෙකක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

(ii) ඉහත සඳහන් ජල සම්පාදන ක්‍රම යොදා ගැනීමේ දී ඇතිවන අවාසි 02ක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

(iii) ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව අර්ථ දක්වන්න.

....

....

(iv) ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව ඉහල නැංවීමට කළමණාකරනය කළ යුතු පාංශු ලක්ෂණ හතරක් ලියන්න.

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

3. .... 4. ....

(B) (i) දුර්වල ජල වහනය නිසා පස ආශ්‍රිතව ඇතිවන බලපෑම් (ගැටළු) 2ක් ලියන්න.

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

(ii) පසට ඇතිවන ඉහත බලපෑම් මඟ හරවා ගැනීමට කල හැකි ප්‍රතිකර්ම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

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

(C) (i) භූගත ජලය පුනරාරෝපණය කිරීමේ ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.

....

(D) (i) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී සිදුවන ක්‍රියාවලියේ ප්‍රධාන අදියර දෙක සහ ඒවා සිදුවන ස්ථාන සඳහන් කරන්න.

1. අදියර ....
සිදුවන ස්ථානය ....

2. අදියර ....
සිදුවන ස්ථානය ....

(ii) ස්වායු ස්වසනය අර්ථ දක්වන්න.

....

....

....

(iii) ස්වායු ස්වසනයේ දී ප්‍රධාන පියවර 3 සඳහන් කර ඒවා සිදුවන ස්ථාන සඳහන් කරන්න.

	ප්‍රධාන පියවර	ඒවා සිදුවන ස්ථානය
1.	....	....
2.	....	....
3.	....	....

කෘෂි විද්‍යාව 12 - 2019 (දෙවන වාර පරීක්ෂණය)
B කොටස (රචනා)

01. (i) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තය දියුණු කිරීම සඳහා විවිධ ක්ෂෙත්‍රවල පවතින විභවය විස්තර කරන්න.
(ii) ද්විතියික බිම් සැකසීමේදී පසේ ගුණාංග වෙනස්වන අයුරු විස්තර කරන්න.
(iii) ජල ප්‍රභවයක් තෝරා ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු කරුණු විස්තර කරන්න.

02. (i) කෘෂි කාලගුණික ඒකකයක දත්ත ලබා ගැනීම, සටහන් කිරීම හා විශ්ලේෂණය කිරීම සිදුකරන ආකාරය විස්තර කරන්න.
(ii) පාංශු සෞඛ්‍ය පිරිහීමට හේතුවන ආම්ලික පසක කෘෂිකාර්මික ගැටලු පැහැදිලි කර එම පස යථා තත්වයට පත් කිරීමට ඔබට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග පැහැදිලි කරන්න.
(iii) බෝග අස්වැන්න අඩුවීම කෙරෙහි පෝෂක ඌනතා ප්‍රධාන වශයෙන් හේතුවේ. පසෙහි පෝෂක ඌනවීමට බලපාන සාධක විස්තර කරන්න.

03. (i) වර්තමානයේ පවතින ජල හිඟයට පිළියමක් ලෙස බෝග වගාවේදී භාවිතා කල හැකි ක්ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන ක්‍රමවල වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
(ii) දේශගුණික සාධකවල අහිතකර බලපෑම් අවම කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග සාකච්ඡා කරන්න.
(iii) වී බෝගය ක්ෂේත්‍රයේ සංස්ථාපනයේ දී වැපිරීමට සාපේක්ෂව පැල සිටුවීමේ ප්‍රතිලාභ විස්තර කරන්න.

04. (i) ශාක පෝෂණය හා වර්ධනය අතර සම්බන්ධ ප්‍රස්ථාරයක් ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.
(ii) මඩ වී වගාවේදී බිම් සැකසීමේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.
(iii) පාංශු සෞඛ්‍ය කෙරෙහි පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වැදගත්වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

05. (i) පාංශු සෞඛ්‍ය පිරිහීම කෙරෙහි බලපාන සාධක විස්තර කරන්න.
(ii) පොහොර භාවිතයේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩිකර ගැනීම සඳහා ගතහැකි ප්‍රායෝගික ක්‍රියාමාර්ග පැහැදිලි කරන්න.
(iii) භූගත ජලය පුනරාරෝපණය දියුණු කිරීමේ ක්‍රම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

06. (i) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය කාර්යක්ෂම කිරීම සඳහා කෘෂිකර්මයේ දී අනුගමනය කල හැකි ක්‍රියා මාර්ග විස්තර කරන්න.
(ii) බෝග සංස්ථාපන ක්‍රම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
(iii) ජෛව පොහොර භාවිතයේ වැදගත්කම් විස්තර කරන්න.

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2019
කෘෂි විද්‍යාව - 12
I පත්‍රය

I - පත්‍රය සඳහා පිළිතුරු

1 - 2	11 - 5	21 - 1	31 - 5	41 - 5
2 - 5	12 - 4	22 - 5	32 - 3	42 - 3
3 - 1	13 - 5	23 - 2	33 - 1	43 - 3
4 - 4	14 - 2	24 - 3	34 - 5	44 - 3
5 - 4	15 - 1	25 - 2	35 - 4	45 - 5
6 - 5	16 - 2	26 - 1	36 - 2	46 - 3
7 - 4	17 - 3	27 - 1	37 - 3	47 - 1
8 - 3	18 - 4	28 - 5	38 - 3	48 - 4
9 - 4	19 - 3	29 - 4	39 - 4	49 - 4
10 - 2	20 - 2	30 - 2	40 - 1	50 - 1

II පත්‍රය
A කොටස (ව්‍යුහගත රචනා)

(1) A I කෘෂිකර්මාන්තය යනු - ආහාර සඳහා හෝ වෙනත් අවශ්‍යතාවක් සඳහා හෝ ආර්ථිකමය ප්‍රතිලාභයන් සඳහා හෝ බෝග වගා කිරීම හා සත්ව පාලනයේ යෙදීමේ කලාවක් හා විද්‍යාවකි.
ලකුණු — (4)

II බෝග වගාව, සත්ව පාලනය
ධීවර කර්මාන්තය, වන වගාව
කරුණු 2×4 (8)

III • වැඩි අස්වනු දෙන ප්‍රභේද නිපදවීම
• ජාන සංයුතිය දියුණු කිරීම මඟින් බෝග හා සතුන් වැඩිදියුණු කිරීම
• පළිබෝධ පාලනය සඳහා ප්‍රභේදාත්මක ප්‍රතිරෝධිතාව — ඇතිකිරීම
කරුණු 2×4 — (8)

B I • රටේ ආර්ථිකය විදේශ වෙළඳපලට විවෘත වීම
• මිල නිර්ණය හා මිල පාලනයන් ඉවත්වීම.
• පිරිවැය මත පදනම් වූ කෘෂිකාර්මික සැලසුම් ඇතිවීම
කරුණු 2×4 — (08)

II • ආහාර හා කෘෂිකර්ම සංවිධානය.
• ජාත්‍යන්තර සහල් පර්යේෂණ ආයතනය.
• ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය.
• ජාත්‍යන්තර ජල කළමනාකරණ ආයතනය.
කරුණු 02×4 — (8)

(C)

I උතුරු දිශාවේ සිට දකුණු දිශාවට.

ලකුණු 1×4 — (4)

II 1 වාණිජකරණ උත්පාදනය / බෝග ශාක අනුවර්තනය.
වසර පුරා මල් හා ඵල නෙළීමට / විවිධ බෝග වගාවට.

ලකුණු 2×4 — (8)

III. උදුලන ආහාර පැහැදිලිව / වායුගෝලීය ආර්ද්‍රතාවට
ඔබයනෙහය මිනුවට ආහාර වලටතුලින් කරවීම.
සත්ඛයාකාලයේ තිතිරාල සතිත වැඩ.

ලකුණු 2×4 — (8)

D

I A - සෙවන ප්‍රිය කරන ශාක.
B - ආලෝකය ප්‍රිය කරන ශාක.

ලකුණු 02×4 — (8)

II ආලෝක සංතෘප්ත ලක්ෂ්‍යය.

ලකුණු 01×4 — (4).

III ආලෝක තීව්‍රතාවය වැඩිවීම ලෙසට ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ ශීඝ්‍රතාවය
අඩුවීම වෙනත් සාධක සීමාකාරී වීම නිසා

ලකුණු 1×4 — (4)

IV A - ඇන්තූරියම් / [illegible] / කෝපි.
B - මිරිස් / බඩ ඉරිඟු / වී.

ලකුණු 02×4 — (08)

E

I - 1 - අඹ, අලිගැට පේර, කරාබු, කෝපි; පොල්, කොකෝ
2 - වැටකොළු, පතෝල, ~~[illegible]~~, වට්ටක්කා
3 - සලාද, තක්කාලි, [illegible].

ලකුණු 03×4 — (12)

II - වල් මර්දනය, පළිබෝධ පාලනය.
පාංශු ඛාදනය [illegible].
කාබනික ද්‍රව්‍ය පසට එකතු කිරීම.

ලකුණු 2×4 — (8)

(2) ප්‍රශ්නය පිළිතුරු ·

(A) I රතු දුඹුරු පස (4)

II මෙම පසේ B කලාපයේ පවතින තිරුවාණා ගල් තට්ටුව (ල. 4)

III වියළි විට පස ඉතා තදවීම, තෙත් වූ විට ඇලෙනසුළු වීම
දුර්වල ජලවහනය. (4×2)

IV (a) පසක පවතින වැලි, මැටි, රොන්මඩ ආදී ඛනිජ අංශු වල සාපේක්ෂ ප්‍රතිශතය වයනය ලෙස අර්ථ දැක්විය හැක. (4)

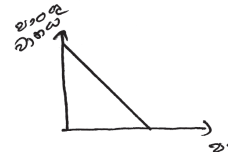
(b)
* වගා කිරීමට උචිත බෝග තෝරා ගැනීමට
* පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම සැලසුම් කිරීමට
* බිම් සැකසීමට සුදුසු උපකරණ තෝරා ගැනීමට
* ජල සම්පාදන කාලාන්තරය නිර්ණය කිරීමට
* පසට යොදන පෝෂක ප්‍රමාණය හා යොදන අවස්ථාව නිර්ණය කිරීමට.
* පසේ සච්ඡිද්‍රතාව පිළිබඳ අදහසක් ලබා ගැනීමට

(ඕනෑම කරුණු 3×4 =12)

(c) 1. පිපෙට්ටු ක්‍රමය 2. රෝල් ක්‍රමය. (4×2)

(B) I A – පාංශු ඛනිජ B – පාංශු ජලය හෝ පාංශු වාතය C – පාංශු ජලය හෝ පාංශු වාතය

D – පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍ය. (4×4) 16

II 

(ල. 4)

III
* පසේ අඩංගු ජල ප්‍රමාණය
* දෘශ්‍ය ඝනත්වය.
* පාංශු ගැඹුර
* වයනය හා ව්‍යුහය
* සච්ඡිද්‍රතාව. (ල: 4×3 =12)

V (a) ශාකයට ලබාගත හැකි ජලය ල.(4)

(b) අතිරික්ත ජලය. (ල. 4)

(C) (i) කොහු හපුල (ල: 4)

(ii) ද්විතීයික බිම් සැකසීම (ල: 4)

(iii) 1. කැට පොඩිකිරීම
2. පස බුරුල් කිරීම
3. ඉවතලූ තණ රොඩු ශුද්ධ කිරීම. (4×3 =12)

(3) A (i) A ආපනාමී ආවලිය   B මධ්‍යෝත්මකාමී ආවලිය
4x2 = 8

ii අධික උෂ්ණත්වය නිසා වල්පැලෑටි බීජ හා රෝගකාරක විනාශ වීම
ශාක වලට විෂ කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය වීම
4x2 = 8

iii කොම්පෝස්ට් ගොඩට අවශ්‍ය O_2 ප්‍රමාණයක් ලැබීම
කොම්පෝස්ට් ගොඩේ තෙතමන ප්‍රමාණය සීමා ඉක්මවා
ඉතා වැඩි වීම.
4x2 = 8

iv පාංශු ව්‍යුහය දියුණු වීම
පසේ වාත සංසරණය දියුණු වීමට උදව් වීම.
ශාක පෝෂක ලැබීම හා කාබනික ද්‍රව්‍ය ක්‍රියාකාරිත්වය
වැඩිවීම
පසේ ජලය රඳවා ගැනීමේ හැකියාව වැඩිවීම
පාංශු උෂ්ණත්වය ඉහළයාම
ක්ෂුද්‍ර හා මහා පෝෂක ලැබීම
4x3 = 12

(B). 1 – A   2 – C   3 – F   4 – E
5 – B   6 – D
4x6 = 24

C i ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව

= (ශාකයට ලබාගත හැකි තෙතමනය / ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාවේ ජල ප්‍රතිශතය × ඝනත්වය වි.ගු × ගැඹුර) / 100

$$= \frac{10 \times 1.6 \times 10\,cm}{100}$$

$$= 1.6\,cm$$

ලකුණු – 04

(ii) කජු   ආලිගැට පේර   හල්දුම් ගොටුව
පොල්   දිය ලබ්බ   ආකාශ වියන ...
දිවුල් ගොයම
ලකුණු 2 x 04 – 08

(iii) කාර්යක්ෂමතාව අඩුයි.
මහා පරිමාණ වගාවලට නුසුදුසුයි.
වියදම් ශ්‍රමය වැඩිවෙන අවස්ථා.
ලකුණු 2 x 04 – 08

(iv) සෑම පිළිවෙත ජල ... ජල
ප්‍රමාණයක් ලබාදේ.
කාර්යක්ෂමතාව ඉතා ඉහළයි.
ඉහළ ජල ගොනා ඉතා ලවණතාවය හා පෝෂක
දියකර ලබාදෙයි.
ලකුණු 2 x 04 – 08

(V) 1 අඛණ්ඩව ඒකාකාරී ඵල ධාරාවක් ලබාගැනීමට නොහැකි වීම.

2 අවශ්‍ය ගණයේ ඵලය පාලනය කිරීමට නොහැකි වීම

3 අමතර කාර්ය පෙරීම හා ශ්‍රම වැඩියෙන් කම්කරු අවශ්‍ය වීම.

4 පාලන ශිල්ප ගැනීමට අවදානම ආර්ථික ප්‍රතිලාභය වැඩි වීම. 4×3 = 12

Ⓐ (i) අලිගැට, අඹ, පේර, කෙසෙල්; වැලි ②

ලකුණු 2×04 – (08)

(ii) ඵලය ප්‍රමාණය ගාව නටුව.
ගාංගු පැහුනු ඉවත.
ලක්ෂණ වීම ප්‍රමාණය.
වැලිවල පුෂ්පයන් ප්‍රමාණය.

ලකුණු 2×04 – (08)

III. ඵල සකස්කිරීමේ කාර්යක්ෂමතාව = (ගොනුව සකස්කල ඵල ප්‍රමාණය / නෙලාගත් ඵල ප්‍රමාණය) × 100

ලකුණු 1×04 – (04)

(IV) • පමණ කාලයක 3 ක් පමණ කර ඇතුළ.
කාණ්ඩ විට කරීම.
• කෙටි මාර්ගවල උණුසුම් ප්‍රමාණ ඵලය ගැලපූ.
• ගාංගු වලගල ඉවත් කිරීම.
• • ඵල මාර්ගවල පහල කොටස් ඉවත් කිරීම හෝ කාලය මත ඵලය සමපාදනය කිරීම.

ලකුණු ~~2 × 04 – 08~~
4 × 04 → 16

Ⓑ (i) ගාංගු ගතය ඉවත්වන විට.
විශාල ප්‍රමාණ.
පල වෙනස් කිරීම.

ගාංගු වලගල ඉවත්වන සමාන ප්‍රමාණය.

ලකුණු 2×04 – (08)

(ii) • ඵල ගහන කිරීම.
• ඵල සංඛ්‍යා සමාන කිරීම.

උත්පාදනය වීම ගොනු සිදු වේ.

ලකුණු 2×04 – (08)

Ⓒ (i) ඵල පෙරීම ඉහළම සංරක්ෂණය, පසුව කාලයක් ඉතා එකතු කිරීම
විශේෂ ඵල මත ගත් ඉදිකිරීම
ලකුණු 1 ල: 04

Ⓓ (I)
① ආලෝක ප්‍රත්‍යක්ෂය – හරිතලව තල
තයිලකොයිඩ තල හා
ස්ට්‍රෝමා ව මධ්‍යස්ථානය.

② අඳුරු ප්‍රත්‍යක්ෂය. – හරිතලවල
ස්ට්‍රෝමා තල.

• ස්ථානය – $\cancel{2}^4 \times \cancel{2}^4$ – ~~04~~ 08

ස්ථාන සකස – $\cancel{2}^4 \times \cancel{2}^4$ – ~~04~~ 08

(ii) ඔක්සිජන් ඇතිවිට ග්ලූකෝස් සම්පූර්ණයෙන්ම ඔක්සිකරණයට ලක්වීම (කරුණු 1 × 4) ල. (04)

III

පියවර	සිදුවන ස්ථානය
1. ග්ලයිකොලිසිය	සෛල ප්ලාස්මය තුළ.
2. ක්‍රෙබ් චක්‍රය	මයිටොකොන්ඩ්‍රියම පූරකය තුළ
3 ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහනය	මයිටොකොන්ඩ්‍රියම තුළ ~~මයිටොකොන්ඩ්‍රියම් පූරකය තුළ~~

(ල: 4×6 = 24)

B - කොටස - රචනා පිළිතුරු

(1) I

(i) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික සංවර්ධනය සඳහා විවිධ ක්ෂේත්‍රවල පවතින විභව විස්තර කරන්න.

කෘෂිකාර්මික සංවර්ධනය යනු ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මයට අදාළ භෝග වගාව, සත්ව පාලනය ධීවර කටයුතු වන වගාව යන අංශවලින් ලැබෙන නිෂ්පාදනවල ප්‍රමාණාත්මක හා ගුණාත්මක වැඩි දියුණුව තිරසාර බවයි

1. භෝග වගාව ආශ්‍රිතව පවතින විභව

I. කෘෂි පර්යේෂණ ආයතනවලින් ලබාදෙන සහාය භෝග වගාව සම්බන්ධව ලංකාවේ විවිධ ප්‍රදේශවල පිහිටුවා ඇති පර්යේෂණ ආයතන මගින් රෝග පාලනය, බීජ සහතික කිරීම, පස පරීක්ෂාව උපදෙස් ලබාදීම වැනි සේවා රැසක් එවා ප්‍රචලිත කර ඇත. ඔමගින් ඉහළ භෝග නිෂ්පාදන ඉලක්කයක් කරා ළඟාවීම ට හැක.

II. භෝගවගාව කෙරෙහි පවතින රාජ්‍ය අනුග්‍රහය, පොහොර සහනාධාර ලබාදීම, රබර්, තේ සඳහා පොහොර ආධාර ලබාදීම. විවිධ ආකාරයේ ණය යෝජනා ක්‍රම, බීජ සැපයීම ආදිය රජය මගින් ලබාදේ.

~~2. ධීවර~~ ~~පවතින~~ -

2. ධීවර කර්මාන්තය ආශ්‍රිතව පවතින විභවය

I. අවශ්‍ය තාක්ෂණික දැනුම හා සුදුසු ධීවර ආම්පන්න, මෙවලම් හා ධීවර යාත්‍රා ඇත. තවදුරටත් ගැඹුරු මුහුදේ ආර්ථික කලාපය ධීවර කටයුතු සඳහා භාවිතයට ගැනීමට විභවයක් ඇත.

II. රට තුළ වැව් පොකුණු, ගංගා වැනි ජලාශ ඇති නිසා අභ්‍යන්තර ධීවර කටයුතු කිරීමට හැකියාව ඇත.

III. සැලකිය යුතු තරම් රාජ්‍ය අනුග්‍රහය ලැබීම, මොරගහකන්ද ජලාශය වැනි නව යෝජනා ක්‍රම නිර්මාණය කිරීම නිසා මිරිදිය ධීවර කටයුතු දියුණු කළ හැක.

3. වනවගාව

I. ලංකාවේ විශාල වශයෙන් ආන්තික හෝ ඉවත් බිම් ඇත. මෙම ඉඩම් වල එක් එක් ප්‍රදේශවලට සුදුසු වන වගා ව්‍යාප්ත කළ හැක.

II. දැව සඳහා ඉතා ඉහළ ඉල්ලුමක් ඇත.

III. කෘෂි වන වගා පද්ධතිවල අවශ්‍යතාව දිනෙන් දින ඉහළ යමින් පවතී.

4 ජානමය පාලනය

I. එමට කිරි නිෂ්පාදන ~~මාර්ග~~ වර්ග හා මස් නිෂ්පාදන වර්ග සඳහා සුහළ ඉල්ලුමක් පැවතීම මගින් නිෂ්පාදන දියුණු කිරීමට විශාලයක් ඇත.

II. කෘෂිම සිංචනය, නාශක, සංරක්ෂණය ආදිය සඳහා උපකාරක සේවා පවතී. එමට රාජ්‍ය හා රාජ්‍ය නොවන ආයතන මගින් පුහුණුව හා දැනුම ලබාදේ.

ආදී කරුණු 4ක ට කරුණු 2ක බැගින්

කරුණු 8 × 5 = 40

නිර්වචනය = 10

50

(ii) ද්විතීයික වන සංක්‍රමණයක් පවතින ප්‍රදේශ වෙනස් වන ලක්ෂණ, විස්තර කරන්න.

ප්‍රාථමික වන සංක්‍රමණයක් සිදු වූ ප්‍රදේශයක ~~...~~ සිදුවන වන සංක්‍රමණය ද්විතීයික වන සංක්‍රමණයයි.

(ල 8)

- පස තිබීම නිසා කලින් වගා කළ ශාක ගහනය ඉක්මනින් ලැබෙනවා වර්ධනය වීම
- වල් පැලෑටි වර්ධනය ඉක්මනින් සිදුවේ
- රෝපණය කිරීම නොකර ලැබෙන සංක්‍රමණය
- පස වලට ඇති කාබනික ද්‍රව්‍ය පස සමඟ ... ඉක්මනින් වර්ධනය වේ
- පස තුළට ... ජලය ...
- වසර 2 ක් වාර්ෂික ... සිදුවේ
- ශාක මුල් ... පවතී

(කරුණු 6 කට ලකුණු 7)

(iii) කරුණු
- වගාවට අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට ජලය ලබාගත නොහැකිවීම.
- ජලයේ ලවණතාවය
- ජලය නොමැති කාලය හා ... අඩුවීම.
- වගාවට – ජල ප්‍රභවය ඈත් වීම.
- අවශ්‍ය කාලයට අවශ්‍යතාවයට ජලය ලබාගත නොහැකිවීම.

නිර්වචනය - අවශ්‍යතාව සපුරාගත හැකි ප්‍රමාණයෙන් ජලය වගා භූමියට නොමැති කාලයක තුළ ජලය ලබාගත නොහැකි විට ...

නිර්වචනය – 10

කරුණු 05 ක් විස්තර කිරීමට 08 බැගින් – 5×08 – 40

} 50

(2) I

* කෘෂි කාලගුණික ඒකකයක දත්ත ලබාගැනීම, සටහන් කිරීම හා විශ්ලේෂණය කරන ආකාරය විස්තර කරන්න .

කෘෂිකර්මයට අදාළ කාලගුණික තොරතුරු ලබාගැනීම සඳහා උපකරණ පිහිටුවන ස්ථානය කෘෂිකාලගුණික ඒකකය වේ. දත්ත ලබාගන්නා සම්මත වේලාවන් අනුවයේ පෙ.ව. 8.30 හා පැය — 15.30 වේ.

1. වර්ෂාපතනය —
   - වර්ෂාමානයට එක්වන ජලය උසක් ලෙස ගණනය කරයි
     $V = \pi r^2 h$
     ඒකකය මිලිමීටර් වේ.
   - දිනකට එක්වරක් පාඨාංක ගනු ලබයි. එම ලබාගත් දත්ත ලබාගත් දිනට පෙර දිනයේ [illegible] සටහන් කරයි.
   - වර්ෂාපතන අගයන් දෛනිකව සටහන් කිරීමෙන් පසු මාසික හා වාර්ෂික අගයන් ලෙස සකසයි.

2. උෂ්ණත්වය — උපරිම උෂ්ණත්වය හා අවම උෂ්ණත්වය.
   - සික්ස්ගේ උපරිම අවම උෂ්ණත්වමානය උෂ්ණත්වය ගැනීමට යොදාගනී. මෙම උපකරණයෙන් පාඨාංක ලබාගත් පසු දර්ශකය නැවත නියමිත ස්ථානයේ ස්ථාන ගත කළ යුතුය.
   - දිනයේ උපරිම උෂ්ණත්වය හා අවම උෂ්ණත්වය ඇසුරින් සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය ගණනය කරයි.
   - දෛනිකව සටහන් කිරීමෙන් පසු මාසික හා වාර්ෂික අගයන් ලෙස සකසයි.

3. සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය —
   - තෙත් හා වියළි බල්බ උෂ්ණත්ව මානයෙන් පාඨාංක ලබාගනී.
   - ලබාගත් උෂ්ණත්ව පාඨාංක වෙනස සොයා සම්මත වගු ආශ්‍රයෙන් සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය නිර්ණය කරයි.
   - පාඨාංක පෙ.ව. 8.30 ට හා පැය 15.30 ට ලබාගනී. ලබාගත් දිනයේ උදෑසන හා සවස ලෙස සටහන් කරයි.
   - දෛනිකව සටහන් කිරීමෙන් පසු මාසික හා වාර්ෂික සාමාන්‍ය අගයන් ලෙස සකසයි.

4. වාෂ්පීකරණය —
   - වාෂ්පීකරණය උසක් ලෙස ගණනය කරයි.
   - දවසට එක්වරක් පාඨාංක ලබාගනී.
   - ලබාගත් දිනට පෙර දිනයේ සටහන් කරයි.

5. සූර්ය දීප්ති කාල ගණනය –

- මෙම උපකරණය සඳහා විශේෂ සටහන් පතක් යොදාගැනේ. එය තිදීප්තිමත් කාචයක් කාලසීමාවක් තුළදී දීප්තිමත් සූර්යාලෝකය ලැබුණු කාලසීමාව නිර්ණය කළ හැකිය.
- දිනකට එක් වරක් පාඨාංක ලබාගැනේ. ලබාගත් දිනයට පෙර දිනයේ සටහන් කරයි.

6. ආලෝක තීව්‍රතාව –

- මෙහි ඇති ආලෝක සංවේදී ගෝලයේ මත සූර්ය විකිරණ පතිත වීමෙන් සිදුවන දිගෙහි ප්‍රසාරණ වෙනස්වීමට අනුව යාන්ත්‍රික ලිවුම් ක්‍රමයක් ආධාරයෙන් ප්‍රස්තාර කොලයක් මත සටහන් කැරේ.
- දිනකට එක්වරක් පාඨාංක ලබාගනී. ලබාගත් දිනට පෙර දිනයේ සටහන් කරයි.

නිර්වචනය ලකුණු - 10
කරුණු 5ක් සඳහන් කිරීම 5×2 - 10
කරුණු 5ක විස්තර කිරීම 5×6 - 30
මුළු ලකුණු 50

(2) ii හැඳින්වීම (ල: 10)

පසක පවතින භාෂ්මික අයනයන්ට සාපේක්ෂව ආම්ලික අයන වල සුලභතාවය පසෙහි ආම්ලිකතාව වේ.

ගැටලු.

(1) බෝග වර්ධනය දුර්වල වී අස්වනු අඩුවීම

(2) බෝග මුල පද්ධතියට විෂ සහිත වීම.

(3) Ca^{2+}, Mg^{2+}, PO_4^{3-} වැනි පෝෂක ඌන වීම.

(4) පසේ හිතකර ඇක්ටිනොමයිසීටීස් හා බැක්ටීරියා ක්‍රියාකාරීත්වය අඩු වීම.

(5) සමහරක් හානිකර දිලීර වර්ධනය වේගවත් වීම

(6) Fe විෂවීම, Mn විෂ වීම.

(කරුණු 5ක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 5 බැගින් 25)

ආම්ලික පස යථා තත්වයට පත්කිරීම

පසට අළුහුණු, දියගැසූ හුණු, හුණු, ඩොලමයිට් ආදිය එකතු කිරීම තුළින්. (ක්‍රමවේද 3ක 03ක් සඳහන් කර පැහැදිලි කිරීමට 3×5 = 15)

(2) iii

පසෙහි පෝෂක ඌනතාවීමට බලපාන සාධක.

1 වල්පැලෑටි වර්ධනය වීම නිසා වල් පැලෑටි මගින් පෝෂක අවශෝෂණය වීම

2 පාංශු ඛාදනය සිදුවීම නිසා පෝෂකද ඉවත්වී යාම

3 නොකඩවා බෝග වගා කිරීම හා අස්වැන්න ඉවත්කිරීම නිසා පෝෂක ඉවත් වීම

4 පාංශු pH අගය වෙනස් වීම නිසා පොස්පරස් වැනි ඇතැම් පෝෂක ද්‍රාව්‍ය තත්වයට පත්වී පසෙහි රැඳීම

5 අධික වර්ෂාපතනය නිසා පෝෂක ක්ෂරණය වීම

6 පාංශු ජීවීන්ගේ ~~[illegible]~~ වර්ධනය ~~නිසා පෝෂක~~ සඳහා පසෙහි පෝෂක ලබාගැනීම.

7 N (වායු ආකාර) පෝෂකය විනයිට්‍රීකරණය මගින් පසෙන් ඉවත්වී යාම.

8 වර්ෂාපතනය වැඩි කාලවලදී මතුපිට අපධාවය ලෙසට ජලයත් සමග පෝෂකද ඉවත්වී යාම.

9 පසට ප්‍රමාණවත් තරම් කාබනික පොහොර නොයෙදීම නිසා ක්ෂුද්‍ර පෝෂක ඌනතා ඇතිවීම

10 ~~[illegible]~~ රසායනික පොහොර වර්ග පමණක් යොදා නැවත නැවත භාවිතා කිරීම මගින් N P හා K යන ප්‍රධාන පෝෂක වර්ග 3 පමණක් පසට ලැබීම

11 [illegible] නොමැතිකම වැනි [illegible] නිසා [illegible] නොකිරීම

12 පසේ ජලවහනය දුර්වල වීම නිසා විනයිට්‍රීකරණය සිදුවීම. හා පසේ ඇති NO_3^- ප්‍රමාණය අඩුවීම.

13 ~~පසේ~~ පාංශු ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වය අඩුවීම නිසා කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය දුර්වල වීම.

කරුණු 10 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු - 50

3(i)

- අඹ ඵල ~~[illegible]~~ ප්‍රමාණයෙන් [illegible] ප්‍රමාණයට [illegible]. [illegible].
- ඵල හැලීම සිදුවේ.
- [illegible].
- [illegible] සිදුවේ.

හේතුව – [illegible]

හේතුව – 10

කරුණු 5 ක් විස්තර කිරීම ලකුණු 08 බැගින් – 5×08 – 40 } 50

(3) II දේශගුණික සාධක වල අහිතකර බලපෑම අවම කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

නිර්වචනය – කාලගුණය දිගුකාලීනව හැසිරීමේ සාමාන්‍යයක් තත්වය යම ප්‍රදේශයේ දේශගුණය ලෙස හඳුන්වයි.
උදා :- වර්ෂාපතනය, උෂ්ණත්වය, ආලෝකය, සුළඟ, වාෂ්පීකරණය, සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය.

බලපෑම	අවම කරගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගය.
1 වර්ෂාපතනය අඩු ප්‍රදේශ	ජල අවශ්‍යතාවය අඩු බෝග වගා කිරීම ; බඩඉරිඟු, කුරක්කන්.
2 අධික වර්ෂාපතනය	ගෘහ තුළ බෝග වගාව.
3 නියං කලට වැසි නොලැබීම	- වගා ශාක ප්‍රචාරක ව්‍යුහ භාවිත කිරීම කුඩා ජල සංරක්ෂණ ව්‍යුහ ක්ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන ක්‍රම භාවිතය
4 නියං තත්ව ඇතිවීම	- ක්ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන ක්‍රම භාවිතය ඇළ ජලය ලබාගැනීම. සංරක්ෂණ ගොවිතැන් ක්‍රම.
5 අධික උෂ්ණත්වය, අධික ආලෝක – තීව්‍රතාවය	- වාෂ්පීකරණය අවම කිරීමට වසුන් යෙදීම. උත්ස්වේදනය අවම කිරීමට ද්‍රාවණ අඩු කල්පාදය. - සෙවන දැමීම, සෙවන කිරීම. - සෙවන ගෘහ තුළ වගාව
6. නියං කාලවලදී සත්ව ආහාර හිඟවීම	– ආහාර සංරක්ෂණය.
7. ආක්‍රමණශීලී වල් පැලෑටි ව්‍යාප්තවීම	– පරිසර හිතකාමී වල් පැලෑටි පාලන ක්‍රම අනුගමනය.
8. පළිබෝධ වසංගත තත්ව ඇතිවීම	– ශාක ආරක්ෂක ව්‍යුහ තුළ වගාව. ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද වගා කිරීම.

කරුණු 5ක් සඳහන් කිරීම 5 × 3 = 15
කරුණු 5ක් විස්තර කිරීම 5 × 5 = 25
නිර්වචනය = 10
50

(3) (iii) වාණිජ ක්ෂේත්‍රයේ සංවිධානයන්ට සම්බන්ධව සාමූහිකව පල වගාවේ ප්‍රතිලාභ විස්තර කරන්න.

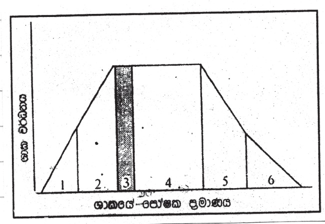
ගොවි සංවිධානයක් යනු 4 3 4 ආකාරයකට එක් වී ඇති ගොවීන් පිරිසක් පල ක්ෂේත්‍රයේ ප්‍රධාන ගොවියන් ලෙස [illegible] [illegible]. ල 2

පල වගාවේ ප්‍රතිලාභ

1. [illegible]
2. පල ආරම්භ කිරීමට අවශ්‍ය ණය ලබාගත හැකි නිසා ආදායම් ඉහළ නංවා ගත හැකි වීම
3. [illegible]
4. වැවිලිකරුවන් හා ව්‍යාපාර සම්බන්ධ කරන එක් ක්‍රමයක් ලෙස පල වගාවන් දියුණු වේ.
5. [illegible]
6. [illegible] නිෂ්පාදනය ... පල සමාගම් එකතුකරමින් පල වගාවන් ...

(ඕනෑම 6 ලකුණු 7)

(4) (i) ශාක පෝෂණය හා වර්ධනය අතර සම්බන්ධතාව.



කලාපය 1 ශාක වල පෝෂක ඌනතාවකට භාජනය වී ඇත. ඌනතා ලක්ෂණ පෙන්නුම් කරන අතර පොහොර යෙදීමත් සමග ශාකයේ වර්ධනය වේගවත් වේ.

කලාපය 2. මෙම කලාපයේදීද පෝෂක ඌනතා බාහිරව නොපෙනේ. අතර පොහොර යෙදවීම ශාක ඉතා ප්‍රතිචාර දක්වයි. වර්ධනය වැඩිවීමක් පෙන්නුම් කරයි.

කලාපය 3 මෙම කලාපයේදී පෝෂක ප්‍රශස්ත සාන්ද්‍රණයට ළඟා වී ඇත. ඒ නිසා වර්ධනය උපරිම වීමක් පෙන්නුම් කරයි.

කලාපය 4 මෙම කලාපයේදී අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට වඩා පෝෂක ලැබී ඇත. ~~ඒ නිසා පෝෂක~~ ඒ නිසා සුඛෝපභෝගී පෝෂක අවශෝෂණයක් සිදුවේ. එහෙත් වර්ධනයේ හෝ අස්වැන්නේ වැඩිවීමක් දක්නට නොලැබේ.

කලාපය 5 අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට වඩා පොහොර යෙදීම නිසා පෝෂක ශාකයට විෂ විය හැක. රෝග හා පළිබෝධ ප්‍රහාරයන් වැඩිවීමක් සිදුවේ.

රූපසටහන සඳහා ලකුණු — 10

කලාප 5 විස්තර කිරීම ලකුණු — 40

50

(4) ii

[illegible] සඳහන් කරන්න,

[illegible]

(ල 8)

පිළිතුර

1. [illegible]
2. පොහොර කාර්යක්ෂමතාව වැඩිවීම.
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. පසේ ජෛවීය [illegible]
7. [illegible]

([illegible] 6 [illegible] 7 [illegible])

(4) iii

පස තුල වෙසෙන 100 μm වලට වඩා අඩු [illegible] ඇසට නොපෙනෙන ජීවින් සාංදු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වේ. (ල: 8)

පස/ ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ වැදගත්කම

1. පසට එකතු වන විවිධ නයිට්‍රජනීය කාබනික ද්‍රව්‍ය ඇමෝනියා හෝ ඇමෝනියම් සංයෝග බවට පත් කිරීම.

   ex: ඇමෝනීකාරක බැක්ටීරියා

2. $NH_4, NH_3 \xrightarrow{Nitrosomonas} NO_2 \xrightarrow{Nitrobactor} NO_3$ බවට පත් කිරීම.

3. වායුගෝලයේ N_2 තිර කිරීම.

(4) සහජීවී සම්බන්ධයට අයත් ඇල්ගී මගින් ශාක මුල ආශ්‍රිත රෝග සාදන ජීවීන්ගෙන් ආරක්ෂා කිරීම.

(5) සමහර දිලීර උසස් ශාක සමඟ සහජීවීව වාසය කරමින් ධාරක ශාක වලට පෝෂක ලබා දීම.

(6) දිලීර, සෙලියුලෝස් වලින් සමන්විත කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය කර පසට ලබා දෙයි.

(7) ඇක්ටිනෝමයිසීට්ස් මගින් පස තුල ඇමෝනීකරණ ක්‍රියාවලිය සිදුකිරීම.

(ඕනෑම කරුණු 5ක් විස්තර කිරීමට 8 බැගින් 5×8 = 40)

5 (i) පාංශු සාරවත්භාවය හානිවීම (ල: 10)

බලපාන සාධක

(1) අනිසි පස් පරිහරණය

(2) අඛණ්ඩමත් බෝග වගා ක්‍රම වගා රටා

(3) අක්‍රමවත් ජල සම්පාදනය

(4) කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය හා කාබනික ~~ද්‍රව්‍ය~~ පොහොර අනිසි ලෙස භාවිතය.

(5) පාංශු ඛාදනය.

(6) අක්‍රමවත් බිම් සැකසීම. කරුණු 5 × ල: 8 බැගින් (40)

5 ii බෝගයකට යෙදූ පොහොර ප්‍රමාණයෙන් බෝගය ~~සඳහා~~ ~~ලබාගැනීම~~ ලබාගත හැකි පෝෂක ප්‍රමාණය ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීම ~~බෝග~~ පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාව ලෙස හඳුන්වයි.

වැඩිකරගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග

1 පසට කාබනික පොහොර යොදා පසුව රසායනික පොහොර යෙදීම
2 වල් මර්දනය කර පොහොර යෙදීම
3 පාංශු pH අගය උදාසීන පරාසයෙහි තිබියදී පොහොර යෙදීම
4 පොහොර යොදා පස සමඟ කලවම් කිරීම
5 ක්ෂුද්‍ර පෝෂක තනුක ද්‍රාවණයක් ලෙස තුනීකර පත්‍රවලට යෙදීම
6 ජලවහනය දියුණු කර පොහොර යෙදීම
7 මුල් පද්ධතිය ඇති දුර ප්‍රමාණය සැලකිල්ලට ගෙන ගැලපෙන ක්‍රමයට පොහොර යෙදීම.
8 බෝගයේ වර්ධන අවධිය හා පෝෂක අවශ්‍යතා සැලකිල්ලට ගෙන පොහොර යෙදීම.

හඳුන්වීම - 10

කරුණු 8ක් සඳහන් කිරීම = 5×8 = 40

(5) iii භූගත ජලය පුනරාරෝපණය යනු ,

පෘෂ්ඨීය ජලය කාන්දුවීම හා ගැඹුරට වදින්නීම මගින් සිරස්ව පහළට ගමන් කර භූගත ජලයට එකතුවීමේ ක්‍රියාවලියයි.

1 ගොවිපළ තුළ පොකුණු තැනීම
2. ජල පෝෂක ප්‍රදේශ සංරක්ෂණය.
3 ජලය වැදීම හා කාන්දුවීම වැඩිකිරීම.
4 - කාංකු ව්‍යුහය දියුණු කිරීම.
5 - පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතුකිරීම.
6 - ශාක වගා කිරීම මගින් මතුපිට ප්‍රවාහය අඩුකිරීම.
7 පසෙහි ජලවහනය දියුණු කිරීම.
8 . ජල වහන කාණු, බේසම්, වලවල් තැනීම.
9 . වැසි ~~[illegible]~~ ජල ටැංකි ඉදිකිරීම.

නිර්වචනය ලකුණු – 10
කරුණු 8ක් නම්කිරීම 8x2 – 16
කරුණු 8 විස්තරකිරීම 8x3 – 24

මුළු ලකුණු. 50

(6) (i) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය හැඳින්වීම (ල ! 10)

හරිතප්‍රද දරන්නා වූ සජීව සෛල තුළ ආලෝක ශක්තිය උපයෝගී කරගෙන CO_2 සහ H_2O යන අකාබනික මූල ද්‍රව්‍ය යොදා ගනිමින් කාබනික ආහාර නිපදවීමත් සූර්යාලෝක ශක්තිය එම කාබනික ආහාර තුළ රසායනික ශක්තිය ලෙස රැඳවීමත් සඳහා සිදුකරනු ලබන ජෛව රසායනික ක්‍රියාවලියකි.

ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය කාර්යක්ෂම කළ හැකි ක්‍රම

1) ශාක අතර ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ අන්‍යොන්‍ය සෙවන ඇති වීම වැළැක්වීම
2) ශාක කඳන් වටා වැල් වර්ග [illegible] කිරීම
3) තරඟකාරී වල්පැළ ඉවත් කිරීම
4) සෙවනට ලක් වූ අකාර්යක්ෂම අතු කපා ඉවත් කිරීම
5) සෑම විටම ~~[illegible]~~ ක්ෂේත්‍රය භෝග වලින් වැසී පැවතීමට කඩින් කඩ බෝග වැවීම.
6) ආලෝකය ප්‍රිය කරන බෝග අතරට ~~ආලෝකය~~ සෙවනට ප්‍රිය කරන බෝග වැවීම.

ල 8 බැගින් කරුණු 5 කට
8x5 = 40

(6) ii භෝගයේ බීජ හෝ පැළ හෝ වෙනත් රෝපණ ද්‍රව්‍යයක් සිටුවා එවා භෝගයක් ලෙස වර්ධනය වීමට සැලැස්වීම භෝග සංස්ථාපනය නම් වේ.

භෝග සංස්ථාපන ක්‍රම

1 අතුරු වැපිරීම

2 ක්‍රමවත්ව බීජ සිටුවීම

3 ~~පැළ~~ අක්‍රමවත්ව පැළ සිටුවීම

4 ක්‍රමවත්ව පැළ සිටුවීම

5 පැළ වැපිරීම.

හැඳින්වීම . 10

ක්‍රම 5 විස්තර කිරීම 8 × 5 = 40

No: ______ Date: ___/___/______

(6) iii

(අ) ජෛව පොහොර භාවිතයේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න

- ජෛව පොහොර, එනම් ක්ෂේත්‍රයේ වගා කෙරෙන භෝගවලට ද්‍රව්‍ය ශාක පෝෂක ලබාදීමේ හැකියාව වර්ධනය කළ හැකි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අඩංගු ද්‍රව්‍යයකි.

(ලකුණු 8)

ජෛව පොහොර භාවිතයේ වැදගත්කම

1. ලාභදායී වීම
2. භෝග වගාව සඳහා යොදන වියදම අඩු වීම
3. නයිට්‍රජන් තිර කිරීම මඟින් පසට නයිට්‍රජන් ලබාදීම
4. පෝෂක 45% ක් ඉතිරි කර ගැනීම
5. පසේ ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වය වැඩි දියුණු වීම
6. පසේ සාරවත් බව ඉහළ යාම
7. පසේ ව්‍යුහය වැඩි දියුණු කර ශාකවලට ලබා ගත හැකි තත්ත්වයට පත් කිරීම
8. ශාක වර්ධක උත්තේජක ද්‍රව්‍ය නිපදවීමෙන් ශාක වර්ධනය උත්තේජනය වීම
9. රසායනික පොහොර භාවිතය අඩු වීම
10. පාංශු ව්‍යුහය වැඩි දියුණු වීම
11. ශාක නීරෝගී වීම

(කරුණු 7 ලකුණු 6 = 42)