සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Southern Provincial Department of Education

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) 12 ශ්‍රේණිය, අවසාන වාර පරීක්ෂණ, 2019 ජූලි

General Certificate of Education (Adv. Level), Grade 12, Year End Test, July 2019

කෘෂි විද්‍යාව - I
Agriculture - I

08 S I

පැය 02 යි.
2 hours

විභාග අංකය : ....

- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න.

01. ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගාව සඳහා ඉහළම දායකත්වයක් සපයන පළාත වන්නේ,
   (1) වයඹ (2) උතුරුමැද (3) උතුර
   (4) නැගෙනහිර (5) ඌව

02. කෘෂිකර්මයට අයත් ප්‍රධාන ක්ෂේත්‍රයක් **නොවන්නේ**,
   (1) බෝග වගාව (2) සත්ත්ව පාලනය (3) වැවිලි බෝග වගාව
   (4) ධීවර හා ජලජ සම්පත් (5) වන සම්පත්

03. 1960 දශකයේ අවසාන භාගයේ ඇති වූ හරිත විප්ලවයේ යහපත් ප්‍රතිඵලයක් වන්නේ,
   (1) භූමි හායනය වේගවත් වීම.
   (2) ජෛව විවිධත්වය වර්ධනය වීම.
   (3) අධික ලෙස රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතය
   (4) ඒකක භූමියක අස්වැන්න වැඩි වීම.
   (5) මිනිසාට සෞඛ්‍යය ගැටළු අවම වීම.

04. වළාකුළු නිර්මාණය වන්නේ, ජලවාෂ්ප සහිත වාතය,
   (1) ප්‍රසාරණය, ඉහළ නැගීම සහ සිසිල් වීම නිසා ය.
   (2) ප්‍රසාරණය, ඉහළ නැගීම සහ උණුසුම් වීම නිසාය.
   (3) සංකෝචනය, ඉහළ නැගීම සහ සිසිල් වීම නිසාය.
   (4) සංකෝචනය, පහළට ගමන් කිරීම සහ සිසිල් වීම නිසාය.
   (5) පහළට ගමන් කිරීම, සංකෝචනය සහ උණුසුම් වීම නිසාය.

05. වසන්තීකරණ ක්‍රියාවලිය මගින් පුෂ්පීකරණය උත්තේජනය කරන බෝගයක් වන්නේ,
   (1) පොල් (2) වී (3) කැරට්
   (4) බණ්ඩක්කා (5) නිවිති

06. ක්ෂේත්‍රඵලය 1ha ක් වූ භූමියකට වර්ෂාපතනයෙන් ලැබුණු ජල පරිමාව $200m^3$ නම් එම භූමියට ලැබුණු වර්ෂාපතනය මිලිමීටර්,
   (1) 0.2 කි. (2) 2 කි. (3) 20 කි.
   (4) 200 කි. (5) 500 කි.

07. පරිසරයට හානිදායක කර්මාන්ත ආරම්භ කිරීමට ප්‍රථම අවශ්‍ය පරිසර බලපෑම් පිළිබඳ ඇගයීම් වාර්තාව හා අනුමැතිය ලබාගත යුතු ආයතනය වන්නේ,

(1) මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය (2) පරිසර අමාත්‍යාංශය (3) වන සංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව
(4) විද්‍යා හා තාක්ෂණ අමාත්‍යාංශය (5) කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව

08. කෘෂි කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක කාලගුණික උපකරණ පිහිටුවීම පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය,

(1) සූර්ය දීප්තමානය පිහිටුවිය යුත්තේ පොළව මට්ටමේ සිට 1m ක් උසින් නැගෙනහිර - බටහිර දිශා රේඛාවලට අනුකූල වන සේය.
(2) වාෂ්පීකරණ තැටියේ සුදු තීන්ත ආලේප කර 18cm උසට ජලය පුරවා තෘණ වවා ඇති භූමියක 10cm ක් උස ලී රාමුවක් මත තැබීම.
(3) අනිලමානය පොළවේ සිට 2m ක් උසින් සවිකළ යුතුය.
(4) වර්ෂාමානය පිහිටුවන්නේ පොළවේ සිට 15cm උස වේදිකාවක් මත ය.
(5) සූර්ය විකිරණ ප්‍රමාණය නිර්ණය කිරීම සඳහා විශේෂිත සටහන් පත්‍රයක පිළිස්සුම් ලකුණු ප්‍රයෝජනයට ගනු ලැබේ.

09. ශාකවල ආසෘති පීඩනය හා පූරිකා චලන සඳහා අවශ්‍ය වන මූලද්‍රව්‍ය වන්නේ,

(1) නයිට්‍රජන් (2) පොස්පරස් (3) මැග්නීසියම්
(4) කැල්සියම් (5) පොටෑසියම්

10. සම්මත පසක තිබිය යුතු වායු පරිමා ප්‍රතිශතය වන්නේ,

(1) 5% කි. (2) 10% කි. (3) 20% කි.
(4) 25% කි. (5) 50% කි.

11. අධෝභෞම ප්‍රරෝහණය පෙන්නුම් කරන ද්විබීජපත්‍රී බීජයක් සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,

(1) මිරිස් (2) කරවිල (3) අඹ
(4) මෑ (5) කැරට්

12. සලාද බීජවල සුප්තතාවය ඉවත්කිරීමට සුදුසු ප්‍රතිකාර ක්‍රමයක් වන්නේ,

(1) මාරුවෙන් මාරුවට වැඩි සහ අඩු උෂ්ණත්වවලට භාජනය කිරීම.
(2) උණුජල ප්‍රතිකාර කිරීම. (3) රතු ආලෝකය ලබා දීම
(4) නිශේධක ද්‍රව්‍ය සෝදා ඉවත් කිරීම. (5) 0.2% KNO_3 ද්‍රාවණයක ස්වල්ප වේලාවක් බීජ ගිල්වා තැබීම.

13. විවිධ පාංශු ක්ෂුද්‍රජීවීන් සිදුකරන ක්‍රියාවලි කිහිපයක සබඳතා පහත දැක්වේ.

A. නයිට්‍රොසොමොනාස් - නයිට්‍රයිට්, නයිට්‍රේට් බවට පත් කරයි.
B. තයෝබැසිලස් - නයිට්‍රීහරණය සිදු කරයි.
C. නොස්ටොක් - නිදහස්ව ජීවත් වන අතර නයිට්‍රජන් තිර කරයි.
D. ඇසටොබැක්ටර් - නිර්වායු තත්ව යටතේ නයිට්‍රජන් තිර කරයි.

ඉහත ඒවායින් සත්‍ය වනුයේ,

(1) A සහ B පමණි. (2) A සහ C පමණි. (3) A සහ D පමණි.
(4) B සහ C පමණි. (5) C සහ D පමණි.

14. පාංශු ව්‍යුහය විනාශ වන්නේ,

(1) අවම බිම් සැකසීමේ දී ය. (2) ශුන්‍ය බිම් සැකසීමේ දී ය. (3) යටිපස බුරුල් කිරීමේ දී ය.
(4) ගැඹුරු සී සෑමේ දී ය. (5) මඩ කිරීමේ දී ය.

15. මඩ බිම් සැකසීමේ දී වර්තමානයේ වඩාත් කාර්යක්ෂමව යොදාගන්නා ද්විතියික බිම් සැකසීමේ උපකරණයක් වන්නේ,
   (1) දෙරෝද ට්‍රැක්ටරය මගින් ක්‍රියාකරවන රොටවේටරයකි.
   (2) දෙරෝද ට්‍රැක්ටරය මගින් ක්‍රියාත්මක ජපන් පරිවර්ත්‍ය නගුල
   (3) දෙරෝද ට්‍රැක්ටරය මගින් ක්‍රියාත්මක වන ජපන් පෝරු රේක්කය.
   (4) සිව්රෝද ට්‍රැක්ටරය මගින් ක්‍රියාකරවන කොකු නගුලය.
   (5) සිව්රෝද ට්‍රැක්ටරය මගින් ක්‍රියාකරවන රොටවේටරය.

16. ද්විගෘහිතාවය පෙන්නුම් කරන ශාකයක් වන්නේ,
   (1) වට්ටක්කා (2) තුඹ (3) බෝංචි
   (4) බණ්ඩක්කා (5) මිරිස්

17. බහුගුණකතාවය පිළිබඳ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,
   (1) චතුර්ගුණ ශාකවල ඌනන විභාජනය සිදු නොවේ.
   (2) කොල්චිසීන් භාවිතයෙන් වර්ණ දේහ සංඛ්‍යාව දෙගුණ වී චතුර්ගුණ ශාක නිපදවයි.
   (3) ත්‍රිගුණ ශාකවල බීජ නිපදවීමක් සිදු නොවේ.
   (4) දෛහික ශාක සෛලවල වර්ණදේහ කට්ටල දෙකකට වඩා දක්නට ලැබේ.
   (5) ස්වාභාවික ව ඇති වූ ත්‍රිගුණ ශාකයක් ලෙස කෙසෙල් සඳහන් කළ හැකිය.

18. පසක වයනය තීරණය කිරීම සඳහා කරනු ලබන යාන්ත්‍රික විශ්ලේෂණය හා අවසාදනය පරීක්ෂණය මගින් පහත සඳහන් විශ්කම්භයෙන් යුත් පාංශු අංශු වෙන්කර ගන්නා ලදී.
   A - 0.02 - 0.2 mm B - 0.002 - 0.02 mm C - 0.002 ට වඩා අඩු
   A, B සහ C යන අංශු පිළිවෙළින්,
   (1) මැටි, රොන්මඩ, රළු වැලි (2) රළු වැලි, රොන්මඩ, මැටි (3) රළු වැලි, රොන්මඩ, වැලි
   (4) සියුම් වැලි, රොන්මඩ, මැටි (5) සියුම්වැලි, මැටි, රොන්මඩ

19. ශාකවල සක්‍රිය ඛනිජ අවශෝෂණය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
   A. සක්‍රීය අවශෝෂණය සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයට එරෙහිව සිදු වේ.
   B. සක්‍රීය අවශෝෂණයේ දී ශාකයේ ATP ශක්තිය වැය වීම සිදු වේ.
   C. පරිවෘත්තීය ක්‍රියා නිශේධනය වූවද සක්‍රිය අවශෝෂණය දිගටම සිදු වේ.
   ඉහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වනුයේ,
   (1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
   (4) A හා B පමණි. (5) A, B හා C යන සියල්ලම ය.

20. සාම්ප්‍රදායික ජල එසවුම් ක්‍රම අතරින් අඩුම උසකට ජලය එසවිය හැකි ජල එසවුම් ක්‍රමය වන්නේ,
   (1) ආඩියා ළිඳ (2) යොත්ත (3) කප්පිය
   (4) දියරෝදය (5) පැද්දෙන ගොටුව

21. භූගත ජලය පුනරාරෝපණය කෙරෙහි අවම දායකත්වයක් ඇත්තේ,
   (1) පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එක් කිරීම. (2) ගැඹුරු බිම් සැකසීම. (3) කෘතිම වසුන් භාවිතය
   (4) ශාක ආවරණය වැඩි කිරීම. (5) ජීව වැටි යෙදීම.

22. DNA ප්‍රතිසංයෝජන තාක්ෂණය සම්බන්ධයෙන් පහත වගන්ති අතුරින් **අසත්‍ය** වන්නේ,
   (1) ජාන වාහකයා වන්නේ දිලීරයකි.
   (2) ජානය කපා ගැනීම සඳහා එන්ඩොනියුක්ලියේස් එන්සයිම භාවිත කරයි.
   (3) කපාගත් ජානය ගුණනය සඳහා බහු අවයවික දාම ප්‍රතික්‍රියාව යොදා ගැනේ.
   (4) අවශ්‍ය ලක්ෂණය සහිත ජානය හඳුනා ගැනීම පළමු පියවරයි.
   (5) කපා වෙන්කරගත් ජානය වාහකයාට බද්ධ කළ යුතුය.

23. නිර්පාංශු වගා ක්‍රමයක් ලෙස ශ්‍රී ලංකාවේ වාගත වගාව ජනප්‍රිය වී ඇත්තේ,

(1) ඕකිඩ් පැළ නිෂ්පාදනය සඳහා ය.
(2) බීජ අර්තාපල් නිෂ්පාදනය සඳහා ය.
(3) සලාද වගාව සඳහා ය.
(4) ඖෂධීය ශාක ලබාගැනීම සඳහා ය.
(5) බෙල්පෙපර් වගාව සඳහා ය.

24. එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය (UN) යටතේ ඇති කෘෂිකර්මය සඳහා වැදගත්වන ආයතනයක් **නොවන්නේ,**

(1) ආහාර හා කෘෂිකර්ම සංවිධානය
(2) ඉන්දියාවේ අමූල් සමාගම
(3) ජාත්‍යන්තර ජල කළමණාකරන ආයතනය
(4) ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය
(5) ජාත්‍යන්තර සහල් පර්යේෂණ ආයතනය

25. වී බීජවල දිලීර ආසාධනයක් සිදු වී ඇත්දැයි සෙවීම සඳහා සිදුකරන පරීක්ෂණයක් වන්නේ,

(1) පෙට්‍රි දීසි ක්‍රමය
(2) වැලි පෙට්ටි ක්‍රමය
(3) තෙත්කළ ටිෂූ කඩදාසි ක්‍රමය
(4) බ්ලොටර් (Blotter) ක්‍රමය
(5) රැළි කඩදාසි ක්‍රමය

26. ශ්‍රී ලංකාවේ නෂ්ඨ වූ ශාකයක් වන්නේ,

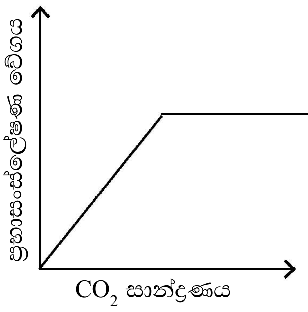
(1) කළුවර
(2) වේවැල්
(3) පිණිබෙරලිය
(4) මිල්ල
(5) කළු බදුල්ල

27. ශාකවල වර්ධනය නිශේධනය කරන ශාක හෝමෝනයක් වනුයේ,

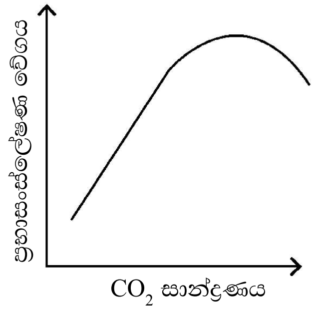
(1) ඔක්සින් ය.
(2) ගිබෙරලින් ය.
(3) ඇබ්සිසික් අම්ලය ය.
(4) සයිටොකයිනින් ය.
(5) එතිලින් ය.

28. ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය සඳහා බලපාන සාධක අතුරින් CO_2 සාන්ද්‍රණයේ බලපෑම් පෙන්නුම් කරන ප්‍රස්තාරය වන්නේ,

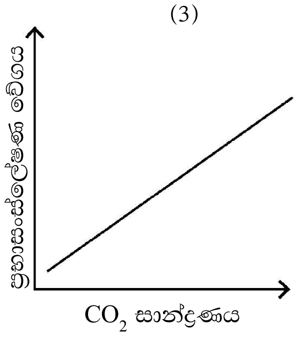
(1)



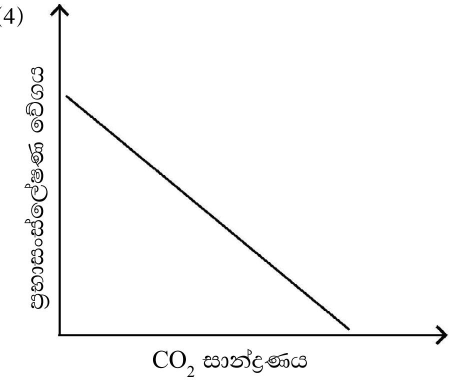
(2)



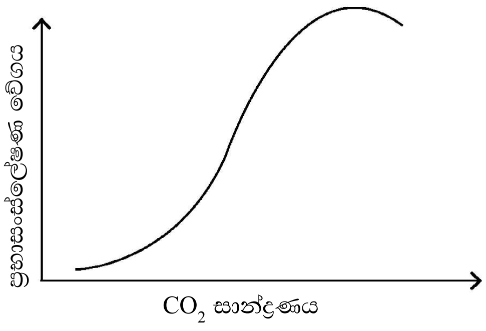
(3)



(4)



(5)



29. ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණයේ දී රෝපණ මාධ්‍යයට යොදා ගන්නා හෝමෝන සහ විටමින් ජීවාණුහරණය සිදු කරන ක්‍රමය වන්නේ,

(1) වියළි තාප ජීවාණුහරණය
(2) තෙත් තාප ජීවාණුහරණය
(3) පටලමය පෙරන ජීවාණුහරණය
(4) මතුපිට ජීවාණුහරණය
(5) විෂබීජ නාශක යොදා ජීවාණුහරණය

30. තෙත් කලාපයේ ගිල් වූ පාත්තිවල සිටුවීමට වඩාත් සුදුසු බෝගය වන්නේ,

(1) වම්බටු
(2) කංකුං
(3) මාලු මිරිස්
(4) තක්කාලි
(5) මෑ

31. රූප සටහනේ ආකාරයට ශාක අත්තේ X කොටස සිටුවීමෙන් සාර්ථකව මුල් අද්දවා ගැනීමට හැකි ශාක වර්ග වන්නේ,

(1) මඤ්ඤොක්කා, බෝගන්විලා, රෝස
(2) බතල, බුලත්, කෝලියස්
(3) බෝගන්විලා, මිදි, කංකුං
(4) මඤ්ඤොක්කා, ඉන්නල, රෝස
(5) තේ, රෝස, පැෂන් ෆෲට්

32. පොඒසියේ කුලයේ ශාක සමඟ සහජීවීව වෙසෙමින් නයිට්‍රජන් තිරකරන ක්ෂුද්‍රජීවියා වන්නේ,

(1) *Anabaena azollae*
(2) *Azotobactor*
(3) *Rhizobium*
(4) *Azospirillum*
(5) *Clostridium*

33. පසක කැටඅයන හුවමාරු ධාරිතාව x cmol/kg ද, හුවමාරු විය හැකි ඇලුමිනියම් හා හයිඩ්‍රජන් අයන ප්‍රමාණය y cmol/kg ද නම් පසේ භාෂ්මික කැටඅයන සංතෘප්ත ප්‍රතිශතය වන්නේ,

(1) $\dfrac{(x-y)}{x}\times 100$
(2) $\dfrac{(x-y)}{y}\times 100$
(3) $\dfrac{x}{(x-y)}\times 100$
(4) $\dfrac{y}{(x-y)}\times 100$
(5) $\dfrac{y}{x}\times 100$

34. පහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ශ්‍රී ලංකාවේ තෙත් කලාපයේ පස් සඳහා ඇමෝනියම් සල්පේට් නිර්දේශ කරයි.
(2) පසේ ආම්ලිකතාවය අඩුකිරීම සඳහා පසට ජිප්සම් එකතු කරයි.
(3) ක්ෂාරීය පසක් සමඟ සසඳන විට ආම්ලික පසක භෂ්ම සංතෘප්තිය අඩුය.
(4) පසේ අඩංගු H^{+} සාන්ද්‍රණයේ ලඝු ගනකය pH අගය වේ.
(5) පාංශු වර්ණය මගින් පසේ වාතනය පිළිබඳ අදහසක් ලබාගත නොහැකිය.

35. ශාක අතුකැබලි මුල් අද්දවා ගැනීම සඳහා පොලිතින් ගෘහ (Poly tunnels) භාවිතා කරයි. මේ සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් වැදගත් වන්නේ පොලිතින් ගෘහය තුළ පවතින,
   (1) වැඩි උෂ්ණත්වය හා අඩු ආර්ද්‍රතාවය නිසා ය.
   (2) වැඩි උෂ්ණත්වය හා වැඩි ආර්ද්‍රතාවය නිසා ය.
   (3) වැඩි සෙවන හා වැඩි ආර්ද්‍රතාවය නිසා ය.
   (4) වැඩි ආලෝකය හා අඩු ආර්ද්‍රතාවය නිසා ය.
   (5) වැඩි උෂ්ණත්වය හා වැඩි සෙවණ නිසා ය.

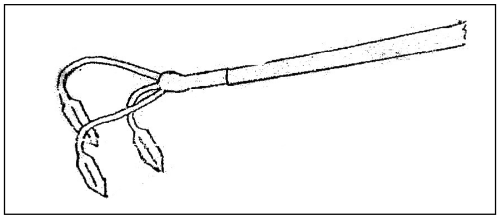
36. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වනුයේ,
   A - Zn අචල මූලද්‍රව්‍යයක් වන අතර අංශු මාත්‍ර මූලද්‍රව්‍යයක් ද වේ.
   B - N අචල මූලද්‍රව්‍යයක් වන අතර මහා මූලද්‍රව්‍යයක් ද වේ.
   C - අත්‍යවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය සඳහා ආදේශක මූලද්‍රව්‍ය නැත.
   D - අංශු මාත්‍රා මූලද්‍රව්‍ය ශාකයේ පරිවෘත්තිය ක්‍රියාවලියට ඍජුවම සම්බන්ධ නොවේ.

   (1) A සහ B පමණක් සත්‍ය වේ. (2) A සහ C පමණක් සත්‍ය වේ. (3) A සහ D පමණක් සත්‍ය වේ.
   (4) A, B, C පමණක් සත්‍ය වේ. (5) B, C, D පමණක් සත්‍ය වේ.

37. අලිපේර බද්ධ කිරීම සඳහා වඩාත් සුදුසු රිකිලි බද්ධ ක්‍රමය වනුයේ,
   (1) කුඤ්ඤ බද්ධය (2) ආරුක්කු බද්ධය (3) කිරුළු බද්ධය
   (4) හරිත බද්ධය (5) පැති බද්ධය

38. ශාක වරණය සම්බන්ධව සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
   (1) වරණය මගින් පහසුවෙන් ශාක වැඩිදියුණු කළ හැකිය.
   (2) වරණය සඳහා තාක්ෂණික දැනුමේ අවශ්‍යතාවය අඩුය.
   (3) වරණය මගින් තවදුරටත් ලක්ෂණ වැඩිදියුණු නොවන අවස්ථාව වරණ සානුව ලෙස හඳුන්වයි.
   (4) වරණය සඳහා ශාක ගහණයේ ප්‍රමාණයේ බලපෑමක් නැත.
   (5) නුමුහුන් පෙළ වරණයේ දී අවශ්‍ය ලක්ෂණ සඳහා වන ඇලීලි යුගල සමයෝගී වේ.

39. රූපයේ දැක්වෙන උපකරණය භාවිතා වන්නේ,



   (1) බිම් සැකසීමේ දී ය. (2) අතුරුයත් ගෑමේ දී ය. (3) බීජ සිටුවීමේ දී ය.
   (4) පැළ සිටුවීමේ දී ය. (5) අස්වනු නෙළීමේ දී ය.

40. කාබනික පොහොර සම්බන්ධ **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය කුමක් ද?
   (1) සුළු ප්‍රමාණවලින් සෑම පෝෂකයක් ම අඩංගු වේ.
   (2) කාබනික පොහොර පාංශු ජීවීන්ට විෂ සහිත නොවේ.
   (3) කාබනික පොහොර යෙදීමෙන් පසේ වයනය දියුණු කළ හැකිය.
   (4) කාබනික පොහොර වාතනය හා ජල අවශෝෂණය වැඩි කරයි.
   (5) කාබනික පොහොර නිෂ්පාදනයට ගන්නා අමුද්‍රව්‍යවල ගුණාත්මය මත පොහොරවල ගුණාත්මය රඳා පවතී.

41. පහත සඳහන් බෝග කාණ්ඩ අතුරින් C_3 කාණ්ඩයට අයත් බෝග වනුයේ,

(1) උක්, කපු, වී
(2) බඩ ඉරිඟු, සෝයා බෝංචි, අර්තාපල්
(3) උක්, සෝයා බෝංචි, සෝගම්
(4) වී, සෝයා බෝංචි, අර්තාපල්
(5) සෝගම්, උක්, කපු

42. නිර්පාංශු වගාවේ වැදගත්කම් පිළිබඳ ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දැක්වේ.

A - කම්කරු ශ්‍රමය ලබාගැනීමට අපහසු අවස්ථාවල දී භාවිත කළ හැකි වීම.
B - පාංශු ජනන රෝග අවම වීම.
C - ගෙවතු වගාවට හා නාගරික ගොවිතැනට වඩා සුදුසු වීම.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වනුයේ,

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

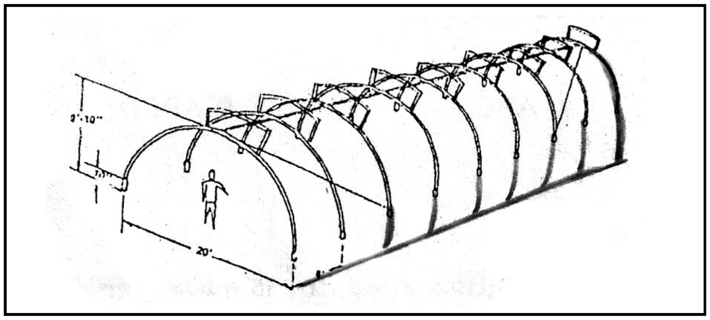
43. පහත දැක්වෙන ශාක අතුරින් වායව අතුබැඳීම මගින් ප්‍රචාරණය කළ හැකි ශාක වනුයේ,

A - වෙරළු B - අඹ C - පේර D - උගුරැස්ස E - කොස්

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වනුයේ,

(1) A හා B පමණි.
(2) B හා C පමණි.
(3) D හා E පමණි.
(4) A, C හා D පමණි.
(5) B, C හා E පමණයි.

44. පහත රූපයේ දැක්වෙන ව්‍යුහය වන්නේ,



(1) උඩරටට උචිත පොලිතීන් උමඟකි
(2) පහතරටට උචිත පොලිතීන් උමඟකි
(3) තෙත් කලාපයට යෝග්‍ය හරිතාගාරයකි
(4) වියළි කලාපයට යෝග්‍ය හරිතාගාරයකි
(5) තෙත් කලාපයට යෝග්‍ය දැල් ගෘහයකි

45. ශාකවල අපිචර්මීය සෛල හෝ මූලකේෂවල සිට මුලෙහි සෛලම දක්වා ජලය ගමන් කිරීම හඳුන්වන්නේ,

(1) රසෝද්ගමනය ලෙසය.
(2) නිපානය ලෙසය.
(3) අරීය පරිවහනය ලෙසය.
(4) උත්ස්වේදනය චූෂණය ලෙසය.
(5) මූල පීඩනය ලෙසය.

46. PGRC යනු,

(1) ප්‍රවේනි දර්ශ සංරක්ෂණය කරන ආයතනයකි.
(2) ශාක නිරෝධායන මධ්‍යස්ථානයකි.
(3) වෛරස් රෝග හඳුනාගැනීමේ මධ්‍යස්ථානයකි.
(4) වී පර්යේෂණ ආයතනයකි.
(5) බීජ සහතික කිරීමේ මධ්‍යස්ථානයකි.

47. පුෂ්පයක ඩිම්බකෝෂයේ අඩංගු ඩිම්බයක් සංසේචනය වීමත් සමඟ සිදුවන වෙනස්කම් පහතින් දක්වේ. මේ අතරින් **නොගැළපෙන** සම්බන්ධතාවය වන්නේ,

(1) ඩිම්භ - බීජය (2) ඩිම්බකෝෂය - ඵලය (3) ධ්‍රැවන්‍යෂ්ඨිය - භ්‍රෑණපෝෂය
(4) ඩිම්බාවරණය - ඵලාවරණය (5) ජායාජන්මාණුව සහ පුංජන්මාණුව - යුක්තාණුව

48. උත්ස්වේදනය සහ බිංදුදය අතර වෙනස්කමක් වන්නේ,

(1) උත්ස්වේදනය පාලනයක් රහිත ක්‍රියාවලියක් වන අතර බිංදුදය පාලනයක් සහිත ක්‍රියාවලියකි.
(2) උත්ස්වේදනයේ දී ජලය වාෂ්ප ලෙස පිටවන අතර බිංදුදයේ දී ජලය ද්‍රව ආකාරයෙන් පිට වේ.
(3) උත්ස්වේදනය දිවා කාලයේ දී සිදුවන අතර බිංදුදය දිවා කාලයේ මෙන් ම රාත්‍රී කාලයේ දී ද සිදු වේ.
(4) උත්ස්වේදනයේ දී ලවණ මිශ්‍ර ජලය පිටවන අතර බිංදුදයේ දී පිරිසිදු ජලය පිට වේ.
(5) උත්ස්වේදනය ආර්ද්‍රතාව වැඩි අවස්ථාවේ දී වැඩි වන අතර බිංදුදය ආර්ද්‍රතාව වැඩි අවස්ථාවේ දී අවම විය හැක.

49. බීජ ප්‍රරෝහණයේ අනුපිළිවෙළ නිවැරදිව දක්වෙන පිළිතුර වනුයේ,

(1) එන්සයිම ක්‍රියාත්මක වීම, බීජාවරණය පිපිරීම, සෛල විභාජනය ආරම්භ වීම, සංචිත ආහාර ජල විච්ඡේදනය, බීජ පැළය මතු වීම.
(2) බීජාවරණය පිපිරීම, වර්ධනය ආරම්භ වීම, එන්සයිම ක්‍රියාත්මක වීම, සංචිත ආහාර ජල විච්ඡේදනය, බීජ පැළය මතු වීම.
(3) වර්ධනය ආරම්භ වීම, ජලය අවශෝෂණය, සංචිත ආහාර ජල විච්ඡේදනය, එන්සයිම ක්‍රියාත්මක වීම, සෛල විභාජනය ආරම්භ වීම. බීජ පැළය මතු වීම.
(4) ජලය අවශෝෂණය, එන්සයිම ක්‍රියාත්මක වීම, සංචිත ආහාර ජලවිච්ඡේදනය, වර්ධනය ආරම්භ වීම, බීජාවරණය පිපිරීම, බීජ පැළය මතු වීම.
(5) ජලය අවශෝෂණය, සංචිත ආහාර ජල විච්ඡේදනය, වර්ධනය ආරම්භ වීම, එන්සයිම ක්‍රියාත්මක වීම, බීජාවරණ පිපිරීම. බීජ පැළය මතු වීම.

50. පටක රෝපණ මාධ්‍යයක වඩාත් ම බහුලව භාවිතාවන ඝන කාරකය වනුයේ,

(1) ඇමයිනෝ අම්ල ය. (2) MS මාධ්‍යය ය. (3) කොල්චිසීන් ය.
(4) මෝල්ට් නිස්සාරකය ය. (5) ඒගාර් ය.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Southern Provincial Department of Education

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) 12 ශ්‍රේණිය, අවසාන වාර පරීක්ෂණ, 2019 ජූලි

General Certificate of Education (Adv. Level), Grade 12, Year End Test, July 2019

කෘෂි විද්‍යාව - II

Agriculture - II

08 S II

පැය 01 යි.

One hours

විභාග අංකය : ....

- සැලකිය යුතුයි.
  - A. කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න.
  - B. කොටසෙන් ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

01. A. (i) ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාපතනය ලැබෙන යාන්ත්‍රණ තුනක් නම් කරන්න.

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

3. ....

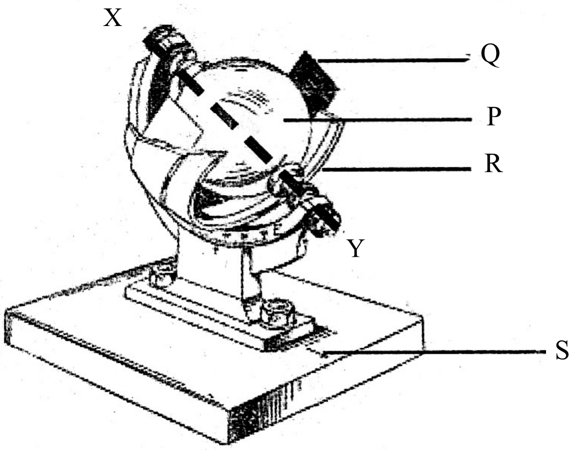
(ii) ප්‍රධාන කාලගුණික පද්ධති අවස්ථා තුනක් නම් කරන්න.

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

3. ....

(iii) පහත දක්වෙන්නේ ආලෝකයේ කාලසීමාව මැනීමට යොදා ඇති සූර්ය දීප්තමානයකි.

එහි P, Q, R, සහ S යන කොටස් නම් කරන්න.



P ....

Q ....

R ....

S ....

(iv) ඉහත උපකරණයේ X - Y දිශාව නම් කරන්න. ....

(v) මෙම උපකරණයේ P නැමැති ව්‍යුහය ගෝලාකාරව තැනීමේ වැදගත්කම කුමක් ද?

....

(vi) සූර්යාලෝක තීව්‍රතාවය මනින උපකරණය නම් කරන්න

....

(vii) ඉහත (vi) හි සඳහන් කල උපකරණයේ ක්‍රියාකාරී මූලධර්මය සඳහන් කරන්න.

....

B. පහතරට තෙත් කලාපයේ ගොවි මහතෙක් තම ගෙවත්තේ කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනය කිරීමට අපේක්ෂා කරයි.

(i) ඔහුට කොම්පොස්ට් සෑදිය හැකි ක්‍රම තුනක් නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ii) ඉහත ක්‍රම අතුරින් ගොවි මහතාට මහා පරිමාණයෙන් කොම්පෝස්ට් නිපදවිය හැකි ක්‍රමය කුමක් ද?

....

(iii) කොම්පෝස්ට් නිපදවීමේ විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවලියේ දී ක්‍රියාකාරී වියෝජන අවධි දෙකක් නම් කර එම අවධි හොඳින් ක්‍රියාකාරී වන උෂ්ණත්ව පරාස සඳහන් කරන්න.

ක්‍රියාකාරී වියෝජන අවධිය	උෂ්ණත්ව පරාසය
1.	....
2.	....

(iv) බෝග වගාවලට යොදන කාබනික දියර පොහොර වර්ග දෙකක් නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

C. (i) ශාක වර්ධක පරාමිති දෙකක් නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) බෝගවල ක්ෂේත්‍ර වර්ධනය මැනීමට යොදා ගන්නා වර්ධක දර්ශක (Growth indices) දෙකක් නම් කරන්න.

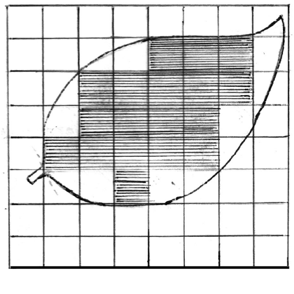
(1) ....

(2) ....

(iii) පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵලය මැනීමට යොදාගන්නා ක්‍රම දෙකක් නම් කරන්න.

....

(iv) සිසුවෙක් පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵලය මැනීම සඳහා අඳින ලද සටහනක් පහත දැක්වේ. එහි එක් කොටුවක වර්ගඵලය $1cm^2$ කි. මෙම පත්‍රයේ ක්ෂේත්‍රඵලය ගණනය කරන්න.



පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵලය

....

D. (i) වී බෝගය සංස්ථාපනය සඳහා පැරෂුට් ක්‍රමය භාවිතා කරනු ලැබේ. එම ක්‍රමයේ වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) ගොඩ හා මඩ බීජ වප්කර සඳහා උදාහරණයක් බැගින් ලියන්න.

ගොඩ බීජ වප්කරය ....

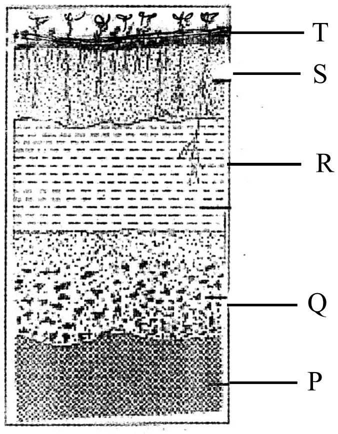
මඩ බීජ වප්කරය ....

(iii) බෝග සංස්ථාපනය සඳහා බීජ වප්කර භාවිතා කිරීමේ වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(02) A. පහත දැක්වෙන්නේ පාංශු පැතිකඩක රූප සටහනකි.



(i) රූපයේ P, Q, R, S, T යන ස්තර නම් කරන්න.

P - ....

Q - ....

R - ....

S - ....

T - ....

(ii) ඉහත රූපයේ පාෂාණ ජීර්ණ ඵල අඩංගු ස්තරය කුමක් ද?

....

(iii) හියුමස් වැඩිපුර අඩංගු ස්තරය කුමක් ද?

....

(iv) ක්ෂුද්‍රජීවීන් බහුලව සිටින ස්තරය නම් කර එහි ක්ෂුද්‍රජීවීන් බහුල වීමට ප්‍රධාන හේතුව සඳහන් කරන්න.

ස්තරය **හේතුව**

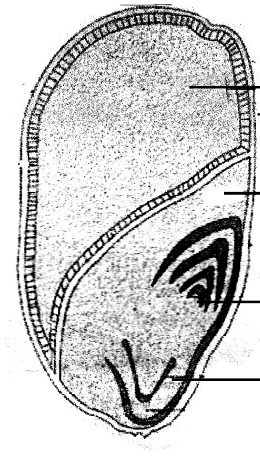
....

B. බීජ සුප්තතාවය නිසා බීජ වලට කාල තරණ හැකියාව ලැබී ඇත.

(i) පහත දැක්වෙන බීජ වල සුප්තතාවයට හේතුව බැගින් සඳහන් කරන්න.

බීජ	හේතුව
(a) තක්කාලි, ගස්ලබු	....
(b) සියඹලා, මදටිය	....
(c) තල්, පොල්	....
(d) අඹ, තේක්ක	....

(ii) ඒක බීජ පත්‍රී බීජයක රූපසටහනක් පහත දැක්වේ.



එම රූපයේ P, Q, R, S යන කොටස් නම් කරන්න.

P - ....

Q - ....

R - ....

S - ....

(iii) ඉහත රූපයේ P හි කාර්යය සඳහන් කරන්න.

....

(iv) ඒකබීජ පත්‍රී හා ද්විබීජ පත්‍රී බීජ අතර වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

	ඒකබීජ පත්‍රී බීජ	ද්විබීජ පත්‍රී බීජ
1.	....	....
2.	....	....

(v) බීජයක ජීව්‍යතාවය ආරක්ෂාකර ගැනීම සඳහා ගබඩාවක තිබිය යුතු පරිසර තත්ත්ව දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

C. (i) ආරක්ෂිත ව්‍යුහ ආකාර තුනක් නම් කර උදාහරණය බැගින් දක්වන්න.

ආරක්ෂිත ව්‍යුහය	උදාහරණ
1.	....
2.	....
3.	....

(ii) ඉහත ව්‍යුහ තුළ පාලනය කරන වායව හා පාංශු සාධක දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.

වායව පරිසර සාධක

(1) .... (2) ....

පාංශු පරිසර සාධක

(1) .... (2) ....

(iii) ආරක්ෂිත ව්‍යුහ තුළ බෝග වගාවේ දී මතුවන ගැටළු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(iv) පහත රට ප්‍රදේශයේ පොලිතීන් උමං තුළ එළවළු වගා කරන ගොවියකුට මුහුණ පෑමට සිදුවන ප්‍රධාන පාරිසරික ගැටළුව සඳහන් කරන්න.

....

(v) එම ගැටළුව වළක්වා ගැනීම සඳහා යෙදිය හැකි උපක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

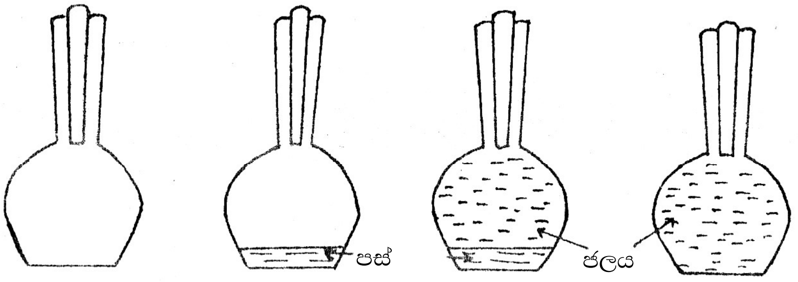
(vi) නිර්පාංශු වගාවේ දී භාවිතා කරන ජලරෝපිත වගා ක්‍රම තුනක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

(03) (A) කෘෂි විද්‍යා ගුරුතුමියක් 12 ශ්‍රේණියේ සිසුන් පිරිසකට පස් නියැදියක සත්‍ය ඝනත්වය සෙවීම සඳහා උපදෙස් දුනි. එම පරීක්ෂණයේ දී පහත සඳහන් පාඨාංක ලබාගන්නා ලදී.



m_1	m_2	m_3	m_4
5g	15g	25g	20g

(i) වියළි පස්වල ස්කන්ධය කොපමණ ද?

....

(ii) පස් පරිමාවට සමාන ජල පරිමාවක ස්කන්ධය කොපමණ ද?.

....

(iii) මෙම පසේ සත්‍ය ඝනත්වය ගණනය කරන්න.

(iv) මෙම පසේ ඝනත්වය $1.4gcm^{-3}$ ක් ලෙස නිර්ණය කරන ලදී. එවිට මෙම පසේ සච්ඡිද්‍රතාවය ගණනය කරන්න.

(v) පහත ප්‍රකාශ නිවැරදි නම් (✔) ලකුණ ද, වැරදි නම් (✕) ඉදිරියෙන් ඇති වරහන තුළ සඳහන් කරන්න.

(a) බිම් සැකසීමේ දී පසේ දෘෂ්‍ය ඝනත්වය අඩු වේ. ( )

(b) බිම් සැකසීමේ දී පසේ සත්‍ය ඝනත්වය වෙනස් කළ හැක. ( )

(c) ලවණ පසකට වඩා ක්ෂාරීය පසක විද්‍යුත් සන්නායකතාවය අඩු වේ. ( )

(d) පාංශු තෙතමනය හා pF අගය අතර අනුලෝම සම්බන්ධතාවය පවතී. ( )

(B) වගා කටයුතු සඳහා ජලය ලබාගන්නා ජල මූලාශ්‍ර ජල ප්‍රභව ලෙස හඳුන්වයි.

(i) ස්වාභාවික ජලප්‍රභව සහ කෘත්‍රිම ජල ප්‍රභව දෙක බැගින් ලියන්න.

ස්වාභාවික ජල ප්‍රභව - 1. .... 2. ....

කෘත්‍රිම ජල ප්‍රභව - 1. .... 2. ....

(ii) ජල ප්‍රභවයක් තේරීමේ දී සලකා බැලිය යුතු සාධක තුනක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

(iii) වර්තමානයේ බහුලව භාවිතා කරන ජල පොම්ප ආකාර දෙකක් නම් කරන්න.

1. ....

(iv) ජල සම්පාදනය සඳහා ජල පොම්ප භාවිතා කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ කුමක් ද?

1. ....

(C) (i) ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලියේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව සහ අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන ස්ථාන සඳහන් කරන්න.

1. ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව ....

2. අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාව ....

(ii) අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාවේ පියවර තුන සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

(iii) C_3 හා C_4 ශාකවල ක්‍රියාකාරිත්වයේ දැකිය හැකි වෙනස්කම් තුනක් ලියන්න.

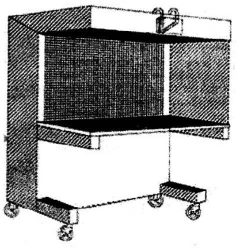
C_3	C_4
1.	....
2.	....
3.	....

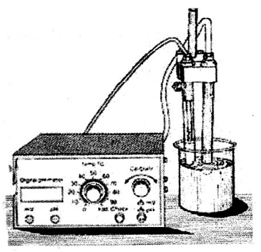
(iv) ශාක වල සිදුවන උත්ස්වේදන ක්‍රියාවලියේ වැදගත්කම් දෙකක් ලියන්න.

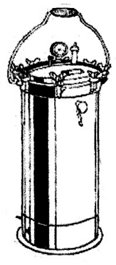
1. ....

2. ....

(04) (A) පටක රෝපණ විද්‍යාගාරයක් තුළ ඇති උපකරණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.


A


B


C

D

(i) මෙහි දක්නට ලැබෙන A සහ C උපකරණ සහ ඒවායේ කාර්යය සඳහන් කරන්න.

උපකරණය — කාර්යය

A - ....

C - ....

(ii) පටක රෝපණ තාක්ෂණයේ ප්‍රධාන මූලධර්ම සඳහන් කරන්න.

....

(iii) පටක රෝපණ තාක්ෂණය උපයෝගී කරගනිමින් වර්තමානයේ බහුලව සිදු කරන ශාක ප්‍රචාරණ ක්‍රමය කුමක් ද?

....

(iv) මෙම තාක්ෂණයේ රෝපණ මාධ්‍යයක් තුළ අඩංගු වර්ධක යාමක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(v) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණයේ දී පූර්වක (Explant) ලෙස යොදා ගන්නා ශාක කොටස් තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(vi) පටක රෝපණයේ දී භාවිතා වන පහත සඳහන් දෑ ජීවාණුහරණයට යොදා ගන්නා ක්‍රමයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(1) උපකරණ

....

(2) රෝපණ මාධ්‍යය

....

(3) පූර්වක

....

(4) අනවරත ප්‍රවාහ කුටීරය

....

(B) ජීවීන්ගේ ලක්ෂණ පරපුරෙන් පරපුරට ගමන් කිරීම පිළිබඳව ප්‍රවේණි විද්‍යාවේ දී හදාරනු ලබයි.

(i) ප්‍රවේණි විද්‍යාවේ දී ඇලීල ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

....

(ii) ශාක අභිජනනයේ ප්‍රධාන අරමුණු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(iii) දෙමුහුන් අභිජනනයේ උසස් ම ලක්ෂණ පෙන්වන පරම්පරාව කුමක් ද?

....

(iv) ජාන තාක්ෂණය යොදාගෙන නිෂ්පාදනය කර ඇති බෝග දෙකක් නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(C) ශාක පෝෂණයේ දී බහුලව වැදගත්වන පෝෂක වන්නේ N, P, K යන මූල ද්‍රව්‍යයන් ය.

(i) එම පෝෂක අඩංගු රසායනික පොහොර වර්ගය බැගින් ලියන්න.

(1) නයිට්‍රජන් -..

(2) පොස්පරස් -..

(3) පොටෑසියම් -..

(ii) ශාක නයිට්‍රජන් අවශෝෂණය කරගන්නා ආකාර දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(iii) රසායනික පොහොර අධි භාවිතයේ අවාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(D) පැළ නිපදවා ගැනීම සඳහා තවාන් උපයෝගී කර ගනී.

(i) දේශගුණික කලාප අනුව තවාන් වර්ග කරන්න.

දේශගුණික කලාපය	තවාන් පාත්ති ආකාරය
(1)	....
(2)	....

(ii) පාත්ති තවාන් ජීවාණුහරණය සඳහා භාවිතා වන ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(iii) ජල රෝපිත වගාව සඳහා සලාද පැළ ලබා ගැනීමට වඩාත් සුදුසු තවාන් වර්ගය සඳහන් කරන්න.

....

(iv) එම තවාන් වර්ගයේ පෝෂක මාධ්‍යය නම් කරන්න.

....

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Southern Provincial Department of Education

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) 12 ශ්‍රේණිය, අවසාන වාර පරීක්ෂණ, 2019 ජූලි

General Certificate of Education (Adv. Level), Grade 12, Year End Test, July 2019

කෘෂි විද්‍යාව - II
Agriculture - II

08 S II

පැය 02 යි.
2 hours

විභාග අංකය : ....

B කොටස රචනා

- **ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

05. (i) ශ්‍රී ලංකාවේ ආරම්භකරන ලද බහුකාර්ය යෝජනා ක්‍රම ආර්ථිකයට සහ සමාජ සුභසාධනයට ඇති කළ බලපෑම විස්තර කරන්න.
 (ii) පසේ සාරවත් බව තිරසාර ලෙස වැඩිදියුණු කිරීමේ දී ජෛව පොහොරවල වැදගත්කම විස්තර කරන්න.
 (iii) විසිරුම් ජල සම්පාදනයේ වාසි අවාසි විස්තර කරන්න.

06. (i) වර්තමානයේ විදේශ රටවලින් හඳුන්වා දුන් එළවළු සහ පලතුරු ශ්‍රී ලංකාවේ විවිධ ප්‍රදේශවල පාලිත තත්ත්ව යටතේ වගා කිරීමට පෙළඹී ඇත. ඉන් අත්වන වාසි පැහැදිලි කරන්න.
 (ii) ලවණ පස් හා ක්ෂාරීය පස් ඇති වීමට හේතු දක්වා ඒවායේ කෘෂිකාර්මික ඵලදායිතාවය වැඩිකරගන්නා අයුරු පැහැදිලි කරන්න.
 (iii) කඳ කැබලි මගින් ශාක ප්‍රචාරණයේ දී අනුගමනය කරන පියවර විස්තර කරන්න.

07. (i) ශාකවල උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි බලපාන සාධක විස්තර කරන්න.
 (ii) දුර්වල ජලවහනයට හේතු සඳහන් කර උපපෘෂ්ඨීය ජලවහන ක්‍රම විස්තර කරන්න.
 (iii) පලතුරු ශාක ප්‍රචාරණයේ දී වායව අතු බැඳීම මගින් සහ කුඤ්ඤ බද්ධ ක්‍රමය මගින් පැළ ලබා ගන්නා ආකාරය රූප සටහන් සහිතව විස්තර කරන්න.

08. (i) ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමේ ආකාර විස්තර කරන්න.
 (ii) ඝන මාධ්‍ය තුළ සිදු කළ හැකි නිර්පාංශු වගාක්‍රම විස්තර කරන්න.
 (iii) කෘෂි කාර්මික කටයුතුවලදී එක් එක් වර්ධක යාමක ඵලදායි ලෙස භාවිතා කරන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

09. (i) හායනයට ලක් වූ පසක් බෝග වගාවට සුදුසු ලෙස පුනරුත්ථාපනය කරන ආකාරය විස්තර කරන්න.
 (ii) ස්වාභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම උදාහරණ සහිතව විස්තර කරන්න.
 (iii) තවාන් නඩත්තු කරන ආකාර විස්තර කරන්න.

10. (i) බෝගවලට පොහොර යෙදීමේ දී සලකා බැලිය යුතු සාධක විස්තර කරන්න.
 (ii) බෝග වගාව කෙරෙහි දේශගුණික සාධකවල බලපෑම විස්තර කරන්න.
 (iii) ප්‍රවේණික සම්පත් විනාශ වීමට බලපාන මානව ක්‍රියාකාරකම් විස්තර කරන්න.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Southern Provincial Department of Education

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) 12 ශ්‍රේණිය, අවසාන වාර පරීක්ෂණ, 2019 ජූලි

General Certificate of Education (Adv. Level), Grade 12, Year End Test, July 2019

කෘෂි විද්‍යාව - Agriculture
පිළිතුරු පත්‍රය

I පත්‍රය

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

I පත්‍රය

A කොටස රචනා

(01) A (i) (1) මෝසම් ක්‍රියාවලිය
(2) අන්තර් මොස්ම් ක්‍රියාවලිය
(3) කාලගුණ පද්ධති
(ලකුණු 2 x 3 = 6)

(ii) (1) පහල වායුගෝලීය කැළඹීම් හෙවත් අඩුපීඩන ප්‍රදේශ
(2) පීඩන අවපාත
(3) සුළිසුළං/ වාසුළි
(ලකුණු 2 x 3 = 6)

(iii) P විදුරු ගෝලය
Q විශේෂ සටහන් පත්‍රය
R සටහන් පත්‍රය රඳවන ආකාරය
S සූර්ය දීප්තමානයේ පාදය (ලකුණු 04)

(iv) උතුරු - දකුණු දිශාව (ලකුණු 04)

(v) සූර්ය කිරණ නාභිගත කිරීම. (ලකුණු 04)

(vi) සූර්ය විකිරණමානය (ලකුණු 02)

(vii) ද්විලෝහ පටියේ ප්‍රසාරණය (ලකුණු 02)

B (i) (1) ගොඩ ක්‍රමය
(2) බැරල් ක්‍රමය
(3) කුඩ/ජීව කොටු ක්‍රමය (ලකුණු 2 x 3 = 6)

(ii) ගොඩ ක්‍රමය (ලකුණු 02)

(iii) මධ්‍යෝෂ්මකාමී අවධිය 10-45^{0}C (ලකුණු 02)
තාපකාමී අවධිය 54.4^{0}C - 65.5^{0}C
(ලකුණු 2 x 2 = 2)

(iv) සත්ව අපද්‍රව්‍ය සහ ශාක පත්‍ර භාවිතයෙන් නිපදවන දියර පොහොර
මාළු අපද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් නිපදවන දියර පොහොර (ලකුණු 2 x 2 = 4)

C (i) ශාකයේ උස, ශාකයේ පරිධිය, පත්‍ර ක්ෂේත්‍රයේ ඵලය, ශාකයේ වියළි බර, අතු සංඛ්‍යාව, පත්‍ර සංඛ්‍යාව (ලකුණු 2 x 2 = 4)

(ii) බෝග වර්ධන වේගය (CGR)
පත්‍ර ක්ෂේත්‍රවල ඵලය (LAI)

(iii) තල මාන ක්‍රමය (ප්ලැනි මීටර් ක්‍රමය)
තැටි ක්‍රමය, Grid ක්‍රමය (ලකුණු 4 x 2 = 8)

(iv) 27.5 cm^2 (ලකුණු 04)

D (i) (1) අඩු බීජ ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වීම.
(2) බෝග සංස්ථාපනය හොඳින් සිදුවීම.
(3) හැල් කුඹුරු සඳහා යෝග්‍ය වීම.
(4) පැළ සිටුවීමට සාපේක්ෂව අවශ්‍ය ශ්‍රමය අඩුවීම.

(ii) ගොඩ බීජ වප්කර
FMRC තනිපේළි බීජ වප්කරය, දේපේළි බීජ වප්කරය
මඩ බීජ වප්කර
ජෝන්පුල්ලේ බීජ වප්කරය, බෙරරෝද බීජ වප්කරය
වික්‍රමසේකර බීජ වප්කරය (ලකුණු 4 x 2 = 8)

(iii) (1) ඒකාකාර ගැඹුරකින් බීජ සංස්ථාපනය කල හැකි වීම.
(2) අතුරු යත් ගෑම පහසු වීම.
(3) බීජ අවශ්‍යතාවය අඩුවීම.
(ලකුණු 4 x 2 = 8)

(02) A (i) P - මාතෘ පාෂාණ, Q - මාතෘ ද්‍රව්‍ය
R - සංචායක කලාපය, S - විශෝධන කලාපය
T - කාබනික කලාපය (ලකුණු 2 x 5 = 10)

(ii) Q - මාතෘ ද්‍රව්‍ය ස්ථරය (ලකුණු 4 x 1 = 04)

(iii) S - විශෝධන කලාපය (ලකුණු 4 x 1 = 04)

(iv) T- කාබනික ද්‍රව්‍ය ස්ථරය (ලකුණු 2 x 1 = 02)
හේතුව - ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට අවශ්‍ය ශක්ති ප්‍රභව අඩංගු වීම. (ලකුණු 2 x 1 = 02)

B (i) (1) නිශේධක ද්‍රව්‍ය අඩංගු වීම.
(2) දිලිසෙන බීජාවරණයක් අඩංගු වීම.
(3) පරිනත නොවූ කලලයක් බීජය තුළ අඩංගු වීම.
(4) ඝන බීජාවරණයක් පැවැතීම.
(ලකුණු 2 x 4 = 08)

(ii) P - භ්‍රෑණ පෝෂය, Q - බීජ පත්‍රය
R - බීජාංකුරය, S - බීජ මූලය
ලකුණු 2 x 4 = 08)

(iii) P - ප්‍රරෝහණය වන බීජයට අවශ්‍ය පෝෂණයක් සැපයීම. (ලකුණු 04)

(iv) **ඒක බීජ පත්‍රී බීජ**
(1) බීජපත්‍ර එකක් තිබීම.
(2) බීජවල භ්‍රෑණපෝෂ්‍ය තුල ආහාර සංචිත කර ඇත.
(3) සියලු ම අධෝභෞම ප්‍රරෝහණය පෙන්වයි.
(4) එක් බීජයක් සහිත ඵලයක් තිබීම.

ද්විබීජ පත්‍රී බීජ
(1) බීජපත්‍ර එකක් තිබීම.
(2) පරිනත බීජවල බීජ පත්‍ර තුල ආහාර සංචිත කර ඇත.
(3) බීජ වැඩි සංඛ්‍යාවක් අපිභෞම ප්‍රරෝහණයන් පෙන්වයි.
(4) ඵලය තුල බීජ එකක් හෝ වැඩි ගණනක් තිබීම.

(v) (1) අඩු ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය
(2) අඩු උෂ්ණත්වය
(3) අඩු සාපේක්ෂ අර්ද්‍රතාවය

C. (i) (1) තාවකාලික ආරක්ෂිත ව්‍යුහ
- සූර්ය ප්‍රචාරක ව්‍යුහය
- තනිපැල ආවරණ
- ජේලි ආවරණ (ලකුණු 2 x 2 = 4)
(2) අර්ධ ස්ථිර ආරක්ෂිත ව්‍යුහ
- පොලිතීන් උමං
- ලැත් නිවාස
- දැල් ගෘහ (ලකුණු 2 x 2 = 4)
(3) ස්ථිර ආරක්ෂිත ව්‍යුහ
- හරිතාගාර (ලකුණු 2 x 2 = 4)

(ii) **වායව පරිසරය**
- වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය
- සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය
- සුළඟ, අලෝකය (ලකුණු 4 x 1 = 4)

පාංශු පරිසරය
පාංශු වාතය
pH අගය
පෝෂක (ලකුණු 4 x 1 = 4)

(iii) (1) අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම.
(2) ඉදිකිරීම් තාක්ෂණය
(3) වගා තාක්ෂණය නිසි ලෙස භාවිතා නොකිරීම.

C. (iv) උෂ්ණත්වය ඉහළයාම.
(ලකුණු 4 x 1 = 4)
(v) 1. Top vent වහලය සැකසීම/ පංකා සැකසීම
2. බිත්ති සඳහා පොලිතීන් වෙනුවට කෘමි ආරක්ෂිත දැල් භාවිතය.
3. මිහිදුම් ආකාර ජල විසුරුම් සවිකිරීම.
(ලකුණු 2 x 2 = 4)
(vi) මුල් ගිල් වූ වගාව
පාවෙන වගාව
කේශික අවශෝෂණ වගාව
නොගැඹුරු පෝෂක ද්‍රාවණ පටල තාක්ෂණය
ගැඹුරු පෝෂක ධාරා තාක්ෂණය
(ලකුණු 2 x 3 = 6)

(03) A (i) වියළි පස් ස්කන්ධය $(m_2 - m_1)_g$
$(15 - 5)_g$
$10g$
(ලකුණු 4 x 1 = 4)

(ii) පස් පරිමාවට සමාන ජලපරිමාවක ස්කන්ධය
$= (m_4 - m_1)_g - (m_3 - m_2)_g$
$= (20 - 5)_g - (25 - 15)_g$
$= 15 - 10\ g$
$= 5g$ (ලකුණු 4 x 1 = 4)

(iii) පසේ සත්‍ය ඝනත්වය $= \dfrac{\text{පසේ වියළි ස්කන්ධය}}{\text{පස් පරිමාවට සමාන ජල}}$

$= \dfrac{10g}{5g}$

$= 2\ gcm^{-3}$ (ලකුණු 4 x 1 = 4)

(iv) සවිවරතාවය $= \dfrac{(1-\rho b)}{\rho b} \times 100$
$= 1\dfrac{1.4}{2} \times 100$
$= 0.3 \times 100$
$= 30\%$ (ලකුණු 4 x 1 = 4)

(v) (a) බිම් සැකසීමේ දී දෘෂ්‍ය ඝනත්වය අඩු වේ. (✔)
(b) බිම් සැකසීමෙන් පසේ සත්‍ය ඝනත්වය වෙනස් කල හැකිය. (✕)
(c) ලවණ පසකට වඩා ක්ෂාරීය පසක විද්‍යුත් සන්නායකතාවය (✔)
(d) පාංශු තෙතමනය සහ pF අගය අතර අනුලෝම සම්බන්ධතාවයක් පවතී. (✕)

B (i) **ස්වාභාවික ජල ප්‍රභව**
ගංගා, ඇළ දොළ, පොකුණු (ලකුණු 2 x 2 = 4)
කෘත්‍රිම ජල ප්‍රභව
වැව්, කෘෂි ළිං, නොගැඹුරු ළිං, ඇටිසියානු ළිං
(ලකුණු 2 x 2 = 4)
(1) බෝගය සඳහා ප්‍රමාණවත් පරිදි ජලය ලබාගැනීමට හැකිවීම.
(2) ලබාගන්නා ජලයේ ගුණාත්මක බව හා පිරිසිදු බව.
(3) භූවිෂමතාවය
(4) වගාබිම සහ ජල ප්‍රභවය අතර දුර
(5) දැනට තිබෙන ජල සම්පාදක ක්‍රමය සමඟ ඇති ගැළපීම.
(6) ජල ප්‍රභව සැකසීමට සහ ජලය ගෙන ඒමට වැයවන පිරිවැය (ලකුණු 4 x 3 = 12)

(iii) (A) කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්ප
(B) විස්ථාපන පොම්ප (ලකුණු 4 x 2 = 08)

(iv) ගුරුත්වයට විරුද්ධ ජලය එසවීම සහ ජලයේ පීඩනය වැඩි කිරීම. (ලකුණු 4 x 2 = 08)

C (i) (1) හරිතලවයේ තයිලකොඩ පටල තුළ
(ලකුණු 4 x 1 = 4)
(2) හරිතලවයේ පංජරය තුළ (ලකුණු 4 x 1 = 4)

(ii) (1) කාබොක්සිකරණය
(2) ඔක්සිහරණය
(3) පුනර්ජනනය (ලකුණු 4 x 3 = 12)

(iii) C_3 **ශාක**
(1) CO_2 තිර කිරීම් එකක් ඇත.
(2) පළමු ස්ථායී ඵලය PGA වේ.
(3) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සාමාන්‍ය වේගයෙන් සිදු වේ.
(4) ප්‍රභා ස්වසනය ඇත.
(5) CO_2 ප්‍රතිග්‍රහනය RUBP වේ.

.

C_4 **ශාක**
(1) CO_2 තිර කිරීම් දෙකක් ඇත.
(2) පළමු ස්ථායී ඵලය OAA වේ.
(3) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය වැඩි වේගයෙන් සිදු වේ.
(4) ප්‍රභා ස්වසනය නැත.
(5) PEP සහ RUBP වේ. (ලකුණු 4 x 3 = 12)

(iv) (A) ශාකය සිසිල් කිරීම.
(B) උස ශාකවලට ජලය පරිවහනය අවශ්‍ය චූෂණබලය සැපයීම.
(ලකුණු 2 x 2 = 4)

(04) A (i) A **උපකරණය**
අනවරත ප්‍රවාහ කුටීරය
කාර්යය
පිරිසිදු වාතය ගලායාමට සැලැස්වීම
(ලකුණු 2 x 2 = 4)
C **උපකරණය**
පීඩන තාපකය
කාර්යය
මාධ්‍ය/උපකරණ ජීවානුහරනය

(ii) සෛල ජනන විභවය (ලකුණු 4 x 1 = 4)
(iii) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණය (ලකුණු 4 x 1 = 4)

(iv) 1. ඔක්සීන
2. සයිටොකයිනීන් (ලකුණු 2 x 2 = 4)

(v) 1. පත්‍ර කැබලි
2. විභාජක පටක
3. අංකුර
4. පරාගධානි
5. කලල (ලකුණු 2 x 3 = 6)

(vi) 1. වියළි තාප ජීවානුහරණය
2. තෙත් තාප ජීවානුහරණය
3. රසායනික ජීවානුහරණය/ ක්ලොරොරොක්ස්..
4. විෂබීජ නාශක මගින්
(ලකුණු 2 x 4 = 8)

B (i) සමජාත වර්ණදේහ යුගලයක එකම පථයක පිහිටි ජාන යුගල
(ලකුණු 4 x 1 = 4)
(ii) 1. ඉහළ අස්වැන්නක් ලබාගැනීම.
2. රෝග පළිබෝධ ප්‍රතිරෝධීතාව ඇති කරගැනීම.
3. අස්වැන්නේ ගුණාත්මය වැඩි කිරීම.
(ලකුණු 2 x 2 = 4)
(iii) පළමු ජනිත පරම්පාරාව (F_1)
(ලකුණු 4 x 1 = 8)
(iv) සෝයා බෝංචි, අර්තාපල්, බඩ ඉරිඟු, තක්කාලි, කැනෝලා (තෙල් බෝගය)
(ලකුණු 4 x 2 = 8)

C (i) 1. නයිට්‍රජන්
යූරියා, ඇමෝනියම් සල්ෆේට්
2. පොස්පරස්
TSP, රොක් පොස්පේට්
3. පොටෑසියම්
MOP, පොටෑසියම් සල්ෆේට්
(ලකුණු 4 x 3 = 12)

(ii) NO^{-3}, NH^{+}_{4} (ලකුණු 2 x 2 = 4)

(iii) 1. පසේ ස්වාරක්ෂක ගුණය පිරිහීම.
2. පාංශු සෞඛ්‍යය පිරිහීම.
3. ජල දූෂණය (ලකුණු 4 x 2 = 8)

D (i) තෙත් කලාපය - උස් වූ තවාන්
වියළි කලාපය - ගිල් වූ තවාන්
(ලකුණු 4 x 2 = 8)
(ii) 1. තවාන් පිලිස්සීම
2. අධික සූර්යතාපයට භාජනය කිරීම.
3. දිලීර නාශක භාවිතය
4. ධූමකරණය කිරීම.
5. නටන ජලය යෙදීම.
(ලකුණු 4 x 2 = 8)
(iii) ස්පොන්ජ් තවාන
(ලකුණු 4 x 1 = 4)
(iv) ඇල්බට් ද්‍රාවණය (ලකුණු 2 x 1 = 2)

B කොටස රචනා

(05) (i) **බහුකාර්ය සංවර්ධන යෝජන ක්‍රම යනු** නව ඉඩම් වගා කිරීම, තිබෙන ඉඩම් සංවර්ධන කිරීම, ප්‍රධාන අරමුණු කරගෙන විදුලිය උත්පාදනය, රැකියා උත්පාදනය සහ යටිතල පහසුකම් වැඩිදියුණු කිරීම ආදී ඉලක්ක කරගෙන දියත් කරන වැඩපිළිවෙළකි.

ආර්ථිකයට සහ සමාජ සුභ සාධනයට ඇති කරන බලපෑම්

1. රැකියා ජනනය වීම නිසා රැකියා නියුක්තිය ඉහළ යාම.
2. වගාබිම් ප්‍රමාණය වැඩි වීම.
3. යල සහ මහ කන්න දෙකෙහි ම වගාකළ හැකි වීම.
4. ජනතාවගේ පෝෂණ තත්ත්වය ඉහළ යාම.
5. ආර්ථික සංවර්ධන මධ්‍යස්ථාන ඇති වීම. (දඹුල්ල, මීගොඩ)
6. ඉඩම් නොමැති අයට ඉඩම් ලබා දීම.
7. අගය එකතු කළ නිෂ්පාදන සඳහා නව වෙළඳපලක් ඇති වීම.
8. නීරෝගී ජනතාවක් ඇති වීම.
9. ආහාර සුරක්ෂිතතාවය ඉහළ යාම.
10. සමාජ ගැටළු අවම වීම.

අර්ථ දැක්වීම ලකුණු 10
කරුණු 8ක් විස්තර කිරීමට 8 x 5 = 40

(ii) පසේ සාරවත් බව ඉහළ නැංවීම සඳහා විවිධ ක්ෂුද්‍රජීවී කාණ්ඩ පසට හඳුන්වා දෙමින් එම ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය මගින් එකතු කරන පෝෂක ජෛව පොහොර ලෙස හඳුන්වයි. (ලකුණු 10)

ජෛව පොහොර සඳහා වැදගත්වන ක්ෂුජීවීන්

Azotobactor, Clostridium
පසේ නිදහසේ ජීවත්වෙමින් නයිට්‍රජන් තිර කරයි.

Rhyzobium
රනිල ශාකවල මූල ගැටිතිවල සහජීවීව ජීවත් වෙමින් N තිර කරයි.

Azospirrillum
පොළ්සියේ කුලයේ ශාකවල N තිර කරයි.

නීල හරිත ඇල්ගී - Nostoc
නිදහසේ පසේ N තිර කරයි.

නීල හරිත ඇල්ගී - Anabaena azollae
ඇසොල්ලා පර්ණාංගය සමඟ සහජීවීව වෙසෙමින් N තිර කරයි.

බැක්ටීරියා - Bacillus spp, Psendomonas
දිලීර - Penicillium, Aspergillus

ක්ෂුද්‍රජීවීන් 5දෙනෙක් සඳහා (ලකුණු 2 x 5 = 10)

වැදගත්කම

1. N තිර කිරීම මගින් පසට N එකතු කිරීම.
2. පසේ ගුණාංග වැඩිදියුණු වීම.
3. ලාභදායි වීම.
4. පසේ පොස්පරස් ද්‍රාව්‍යතාවය වැඩි කිරීම.
5. ශාක වර්ධක උත්තේජක ද්‍රව්‍ය නිපදවීම.
6. රසායනික පොහොර භාවිතය අවම වීම නිසා සෞඛ්‍යාරක්ෂිතව ආහාර නිපදවීම හැකි වීම.
7. ජෛව පොහොරවල ඇති බැක්ටීරියා පසේ ස්වාභාවික පෝෂක චක්‍ර යාන්ත්‍රනය ප්‍රවර්ධනය කිරීම නිසා පසේ සරුබව තිරසාර වීම.
8. පාංශු සෞඛ්‍යය වැඩිදියුණු වීම
9. නීරෝගී ශාක ලැබීම.
10. පසේ සාරවත්භාවය තිරසාර වීම.

(ලකුණු 5 බැගින් කරුණු 6කට 5 x 6 = 30)

(iii) සංවෘත නල පද්ධතියක් ඔස්සේ ජල පොම්පයක් භාවිතා කර ගුරුත්ව බලයට විරුද්ධව දැඩි පීඩනයක් ඔස්සේ ජලය පොම්ප කර ඉස්නාවක් ලෙස බෝග මතට යෙදීම. විසුරුම් ජල සම්පාදන ලෙස හැඳින්වේ.

වාසි

1. නළ තුලින් ජලය ගමන් කරන නිසා ජල ප්‍රභවයේ සිට ක්ෂේත්‍රය තෙක් ජල ප්‍රවාහනයේ දී සිදුවන ජල හානිය අඩුය.
2. ඒකාකාරව කේෂත්‍රයට ජලය සැපයිය හැක.
3. පෘෂ්ඨීය ජලසම්පාදන ක්‍රමවලට සාපේක්ෂව වැය වන ජල ප්‍රමාණය අඩුය.
4. ක්ෂේත්‍රය මඩ වීම වලකී.
5. මතුපිට අපධාවය අඩුය. එම නිසා පාංශු ඛාදනය සිදු නොවේ.
6. වැලි පස් සඳහා ද උචිත ය.
7. මෙම ක්‍රමය භාවිතා කිරීමේ දී පස මට්ටම් කිරීම අවශ්‍ය නොවේ.
8. බෑවුම් භූමි සඳහා සුදුසු ය.
9. පොහොර හා පලිබෝධ නාශක ජලසම්පාදනය සමගම යෙදිය හැක.

අවාසි

1. අධික සුළං සහිත ප්‍රදේශවලට සුදුසු නැත.
2. ජලය සම්පාදනයේ දී ජලය එසවීමට පීඩනයක් යෙදිය යුතුය. ඒ සඳහා ඉන්ධන හෝ විදුලිබලය වැය වේ.
3. මූලික වියදම වැඩිය.
4. මල්වල පරාග සේදීයාමෙන් අස්වැන්න අඩුවේ.
5. අපද්‍රව්‍ය සහිත ජලය භාවිතය නිසා නළ අවහිර විය හැක.

අර්ථ දැක්වීම ලකුණු 10
වාසි 5ට ලකුණු 4 x 5 = 20
අවාසි 5ට ලකුණු 4 x 5 = 20

(06) (i) වායව හා පාංශු පරිසර සාධක බෝග වගාවට උචිත වන සේ පාලනය කරමින් සිදුකරන වගාව පාලිත තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාවයි.

අත්වන වාසි

1. ස්වාභාවික පරිසරයේ සිදුවිය හැකි ආපදා වළක්වා ගත හැකි වීම.
2. එම නිෂ්පාදන ආනයනය සඳහා වැයවන විදේශ විනිමය ඉතිරි වීම.
3. ඒකක වගා බිම් ප්‍රමාණයකින් ඉහළ අස්වැන්නක් ලබාගත හැකි වීම.
4. එම එළවළු පලතුරු සෑම ප්‍රදේශයකම ව්‍යාප්ත වීම.

5. යෙදවුම්වලට සරිලන ඉහළ ඵලදාවක් ලැබීම.
6. රෝග හා පළිබෝධ හානිවලින් තොර අස්වනු ලැබීම.
7. සීමාකාරී තත්ව වල බලපෑමකින් තොරව අවාරයේ වුව ද අස්වනු ලබාගත හැකි වීම.
8. සංචාරක කර්මාන්ත හේතුවෙන් ඉහළ වෙළඳ වටිනාකමක් ලැබීම.

අර්ථ දැක්වීම ලකුණු 10
කරුණු 8කට 5 බැගින් 5 x 8 = 40

(ii)
- ලවණ පසක් යනු
  පාංශු ද්‍රාවණයේ දිය වී ඇති ලවණ සාන්ද්‍රණය බෝගයට දරාගත හැකි මට්ටම ඉක්මවා ඇති පසකි. මෙහි විනිමය කළ හැකි Na+ ප්‍රතිශතය 15%ට අඩුයි. pH අගය 7.5 - 8.5 අතර වේ. විද්‍යුත් සන්නායකතාවය 4m.s/ cm ට වඩා වැඩියි.
- ක්ෂාරී පසක් යනු
  කලිල සංකීර්ණයේ පවතින හුවමාරු කළ හැකි මුළු කැට අයන ප්‍රමාණයෙන් 15%කට වඩා Na^+ අන්තර්ගත වන පසක් ක්ෂාරී පසකි.
  මෙහි pH අගය 8.5ට වැඩිය.
  විද්‍යුත් සන්නායකතාවය 4m.s/cm g වඩා අඩුය.
- ලවණ හා ක්ෂාරීය පස් ඇතිවීමට හේතු
  1. ශුෂ්ක හා අර්ධ ශුෂ්ක ප්‍රදේශවල අඩු වර්ෂාපතනය නිසා පසේ ඇති ලවණ පහළට ක්ෂරණය නොවීම.
  2. මාතෘ පාෂාණය ජීර්ණය වීමේ දී ලවණ නිදහස් වී පාංශු පැතිකඩ හරහා ඉහළට ගමන් කිරීම.
  3. පහත් ශුෂ්ක ප්‍රදේශවල වර්ෂා කාලයේ දී භූගත ජලමට්ටම ඉහළ යාම නිසා ඒ සමඟ ලවණ පැමිණ පසේ එක්රැස්වීම
  4. මුහුද ගොඩ ගැලීම.
  5. රසායනික පොහොර අධි භාවිතය (භාෂ්මික පොහොර)
  6. කඳුකර ප්‍රදේශවල උස් බිම් වලින් ලවණ පහළට සෝදා විත් පහත් ප්‍රදේශවල එක් රැස් වීම.

ක්ෂාරීය පසක් යතා තත්ත්වයට පත් කරන අයුරු
පස උදාසීන වන තෙක් ජිප්සම් ($CaSO_4$) යෙදීම.

ලවණ පසක් යථා තත්ත්වය පත් කළ හැකි අයුරු
1. පස සංතෘප්ත වන තෙක් ජලය සපයා එම ජලය ගැඹුරු වැස්සීමට ලක් කිරීමෙන් ලවණ ක්ෂරණය වීමට සැලැස්වීම.
2. ලවණතාවයට පත් පසේ මතුපිට තුනී ස්ථරයක් ලෙස ඉවත් කිරීම.
3. ලවණ සෝදා හැරීම - ක්ෂේත්‍රයේ ජලය බැඳ තබා පසුව ජලය ඉවත් කිරීම.

ලවණ පස් හා ක්ෂාරීය පස් හැඳින්වීම 5 x 2 = 10
ලවණ හා ක්ෂාරීය පස් ඇති වීමට හේතු 5කට
4 x 5 = 20
ක්ෂාරීය පස යථාතත්ත්වයට පත් කිරීම. ලකුණු 05
ලවණ පස් යථාතත්ත්වයට පත් කිරීම.

(ලකුණු 5 x 3 = 15)

(iii) වර්ධක ප්‍රචාරක ක්‍රමයක් ලෙස ශාකයක කඳ කැබලි යොදා ගන්නා නව ශාකයක් වර්ධනය කර ගැනීම කඳ කැබලි මගින් ශාක ප්‍රචාරණය ලෙස හැඳින්වේ.
ලකුණු 10

1. **කඳ කැබලි සකස් කර ගැනීම.**
   - ශාක වර්ගය අනුව යොදා ගන්නා කඳ කැබැල්ලේ දිග සහ පරිනත බව අනුව ලා දඬු, අඩ දළ දඬු හෝ දළ දඬු තෝරා ගැනීම.
   - කඳ කැබැල්ලේ පත්‍ර අඩුකළ යුතු අතර විශාල පත්‍ර තිබේ නම් පත්‍රයෙන් අඩක් බැගින් ඉවත් කරනු ලැබේ.
   - කඳ කැබැල්ලේ පහළ අග්‍රය තියුණු පිහියකින් ආනතව සිටින සේ (45^0 කෝණයක්) කපනු ලැබේ.
   - අවශ්‍යතාවය අනුව සිටුවීමට පෙර මුල් ඇද්දවීම ඉක්මන් කරන හෝර්මෝන කැපුම් මුහුණතෙහි ආලේප කරන්න.
2. **රෝපණ මාධ්‍යය සකසා ගැනීම.**
   මේ සඳහා මතුපිට පස් සහ කොම්පෝස්ට් හෝ වියළි ගොම පොහොර 1:1 අනුපාතයට මිශ්‍රකර සුදුසු බඳුන් පුරවා ගනු ලැබේ.
3. **සිටු වීම**
   සකස්කරගත් කඳ කැබලි සිරස්ව හෝ තිරස් ව සිටුවනු ලැබේ. ඉන්පසු මෙම බඳුන් ප්‍රචාරක ව්‍යුහය තුළ තබනු ලැබේ. උෂ්ණත්වය, තෙතමනය, සෙවන, අලෝකය ආදී පරිසර තත්ත්ව සුදුසු පරිදි ලබා දෙයි.
4. දැඩි කිරීම
   පැළ හොඳින් සංස්ථාපනය වූ පසු තද හිරුඑළියට සහ ජල ඌණතාවයට මුහුණුදීම සඳහා පුහුණු කිරීම දැඩි කිරීම යි. මෙහි දී ජලය යොදන කාලාන්තරය වැඩි කරන අතර ක්‍රමයෙන් හිරුඑළිය ලබාදීම වැඩි කර සම්පූර්ණ හිරුඑළියට හුරු කරනු ලැබේ. මෙසේ දැඩිකිරීමෙන් අනතුරුව ක්ෂත්‍රයේ සිටුවනු ලැබේ.

පියවර 4 නම් කිරීම ලකුණු 4 x 4 = 16
පියවර 4 විස්තර කිරීම ලකුණු 6 x 4 = 24

(07) (i) ශාකවල වායව කොටස්වලින් ජලය වාෂ්පාකාරයෙන් පිටවීම උත්ස්වේදනයයි.

බලපාන සාධක

අභ්‍යන්තර සාධක
- පත්‍රවල පෘෂ්ඨ ක්ෂේත්‍රඵලය පත්‍ර ආලෝකයට දිශානති වී ඇති ආකාරය උච්චර්මයේ ඝනකම
- උච්චර්මයේ ඝනකම
- පත්‍ර තලයේ කේෂර පිහිටීම.
- ගිලුණු පූටිකා පිහිටීම
- පූටිකා සංඛ්‍යාව හා ව්‍යාප්තිය
- ඉනි මෘදු ස්තර සංඛ්‍යාව

බාහිර සාධක
ආලෝක තීව්‍රතාව, උෂ්ණත්වය, සුළඟ, ආර්ද්‍රතාවය

හැඳින්වීම ලකුණු 10
අභ්‍යන්තර සාධක 4 විස්තර කිරීම. ල. 4 x 5 = 20

බාහිර සාධක 4ක් විස්තර කිරීම. ලකුණු 4 x 5 = 20

(ii) දූර්වල ජලවහනය

වගාබිම්වල ඇති අතිරික්තය ජලය පාංශු පැතිකඩෙන් ස්වාභාවික ලෙස ඉවත් නොවී පසෙහි රැඳී තිබීම දූර්වල ජලවහනයයි. (ලකුණු 10)

දූර්වල ජලවහනයට හේතු

1. භූ ජල මට්ටම ඉහළින් පිහිටීම.
2. පහත් බිම්වල නිතර ජලය එක්රැස් වීම.
3. උපපස තද වීම.
4. එකම ගැඹුරකට අඛණ්ඩව සීසෑම.
5. විවිධ ජල ප්‍රභව වලින් කෘෂි ක්ෂේත්‍රයට ජලය කාන්දු වීම.

කරුණු 5ට ලකුණු 4 බැගින් 4 x 5 = 20

උපපෘෂ්ඨීය ජලවහන ක්‍රම

1. සවිවර නළ 2. ලී කානු
3. ගල් කානු 4. උළු කානු

ඉහත සඳහන් ජලවහන ක්‍රම පිළිබඳ විස්තර කිරීම.

ජලවහන ක්‍රම නම් කිරීමට 2 x 4 = 08

එම ක්‍රම විස්තර කිරීමට 3 x 4 = 12

(iii) වායව අතුබැඳීම.

ශාකයට සම්බන්ධව තිබියදී ම පොළවට නැමිය නොහැකි අත්තකින් නවශාක බිහිකර ගැනීමයි. (ලකුණු 05)

කුඤ්ඤ බද්ධය

අනුජය ලෙස අංකුර කිහිපයක් සහිත අතු කැබැල්ලක් කුඤ්ඤයක් ආකාරයට සකසා ග්‍රාහක පැළෙමට ඇතුල් කර බද්ධ සන්ධිය බද්ධ පටියකින් වෙලා සිදු කරන බද්ධ ක්‍රමයයි. බද්ධය සාර්ථක වූ පසු බද්ධ පටිය ඉවත් කර නම් ශාකයක් ලෙස වර්ධනය වීමට සලස්වයි. (ලකුණු 05)

වායව අතුබැඳීම.

- පොළව මට්ටමට නැමිය නොහැකි අත්තක අඩදළ දඬු කොටස තෝරාගැනීම.
- ගැටයක් අසල 5 - 8cm පොතු වලයක් කපා ඉවත් කිරීම හෝ කඳේ කැපුමක් යොදා ගලක් සිරකිරීම.
- මුල් ඇදීම උත්තේජනය කරන හෝර්මෝන කැපුම් පෘෂ්ඨයේ ගැල්වීම.
- කොහුබත් තෙත්කර හෝ මතුපිට පස් ඃ කොම්පෝස්ට් මිශ්‍රණයක් තෙත් කර කැපුම් මුහුණත වැසෙන පරිදි තබා පොලිතීන් ආවරණයක් සෑදීම.
- සති 3- - 4 කට පසු මුල් හටගෙන ඇති බව පොලිතීන් ආවරණ තුළ දර්ශනය වේ. ඉන් පසු මුල් හටගත් ස්ථානයට පහළින් ආනත කැපුමක් මගින් නව ශාකය වෙන්කර ගැනීම.
- මතුපිට පස් හා කොම්පෝස්ට් මිශ්‍රණය යෙදූ කලු පොලිතීන් බඳුනක මුල් සහිත අතු කැබැල්ල සිටුවා ජලය යොදා සෙවණේ තැබීම.

රූප සටහන - ලකුණු 05

පියවර 05ට - ලකුණු 3 x 5 = 15

කුඤ්ඤ බද්ධය

- ග්‍රාහක ශාක තවානක වගා කර ලබා ගැනීම.
- අනුජය ලෙස 15cm පමණ දිග රිකිල්ලක් මව්ශාකයෙන් ඉවත් කිරීම.
- ග්‍රාහකය පොළොව මට්ටමේ සිට 20 - 25cm පමණ ඉහළින් තිරස්ව කැපීම.
- තියුණු පිහියකින් ග්‍රාහකයේ තිරස් කැපුම තුළින් පැළුම් යොදා කුඤ්ඤයක ආකාරයට අනුජය ඇතුල් කළ හැකි සේ ග්‍රාහකය සකස් කිරීම.
- අනුජය කුඤ්ඤයක ආකාරයට සකස් කරග්‍රාහකයේ කැපුම තුළට ඇතුල් කර කැපුම් තල තදින් සම්බන්ධ වන සේ බද්ධ පටිවලින් පහළ සිට ඉහළට වෙලීම.
- අනුජය සහ බද්ධ සන්ධිය ආවරණය වන සේ පොලිතීන් ආවරණයක් යෙදීම.
- ජලය සහ සෙවණ සැපයීම.

රූපසටහන - ලකුණු 05

පියවර 05 ලකුණු 3 x 5 = 15

(08) (i) ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම යනු පස පෙරළීමයි. ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමේ ප්‍රධාන ආකාර 3කි.

(1) **ගැඹුරු සීසෑම**

පස 25 - -30cm පමණ ගැඹුරට හෝ ඊට වඩා ගැඹුරට සීසෑම ගැඹුරු සීසෑමයි. මේ මගින් පස විශාල කුට්ටිවලට කැඩී ඒවා හිරු එළියට හා වර්ෂාවට බඳුන් වීමෙන් ප්‍රමාණයෙන් කුඩා කොටස්වලට කැඩී පසේ ව්‍යුහය දියුණු වේ. බහු වාර්ෂික මුඳුන් මුල් සහිත වල්පැළෑටි පාලනයට ගැඹුරු සී සෑම උචිත ය.

(2) **යටිපස බුරුල් කිරීම**

පස එකම ගැඹුරකට සීසෑම නිසා තද ස්ථර ඇති වේ. ඒ නිසා මතුපිට පසට බාධා නොකර හා පස පෙරළීමකින් තොරව යටිපසේ ඇති ස්ථර කැඩීම සිදු කරයි.
මේ සඳහා බිම් සකසන උපකරණයන් ලෙස යටිපස් නගුල භාවිතා කරයි.

(3) **වසර පුරා බිම් සැකසීම**

බෝග සිටුවන අවස්ථාව සහ ප්‍රථම බිම් සැකසීම අතර කාල පරතරය වැඩිවන විට පස තද වීම වැළැක්වීමට නැවත නැවත පස පෙරළීමක් සිදු කරයි.

හැඳින්වීම ලකුණු 1

නම් කිරීම ලකුණු ලකුණු 5 x 3 = 15

විස්තරය සඳහා ලකුණු 10 x 3 = 30

(ii) වගා මාධ්‍යය ලෙස කාබනික හෝ අකාබනික, ස්වාභාවික හෝ කෘතිම ඝන ද්‍රව්‍ය භාවිතා කර සිදු කරනු ලබන නිර්පාංශු වගාව ඝන මාධ්‍ය තුළ වගාවයි.

වගා ක්‍රම

1. සිරස් වගා මලු තාක්ෂණය
2. තිරස් වගා මලු තාක්ෂණය
3. ඝන ද්‍රව්‍ය පිර වූ කානු හෝ පාත්ති තුළ සිදුකරන වගා තාක්ෂණය
4. බඳුන් වගා තාක්ෂණය

හැඳින්වීම ලකුණු 1

නම් කිරීම ලකුණු 3 x 4 = 12

විස්තරය සඳහා ලකුණු 4 x 4 = 16

රූපසටහන් සඳහා ලකුණු 3 x 4 = 12

(iii) ශාකවල පවතින ස්වාභාවික හෝර්මෝනවලට සමාන ක්‍රියාකාරිත්වයක් ඇති කෘත්‍රිමව නිපදවන හෝර්මෝන වර්ධක යාමක ලෙස හඳුන්වයි.

(1) ඔක්සීන්

බීජ ප්‍රරෝහණය වැඩිදියුණු කර ගැනීම

උදා : IAA, IBA, NBA

අතු කැබලි මුල් අද්දවා ගැනීම

උදා : NAA, IBA

- පාතනෝඵලනය වැඩිකරගැනීම. මෙහිදී බීජ රහිත ඵල ලබා ගත හැක. උදා : ස්ට්‍රෝබෙරි IBA හා NAA භාවිතා කරයි.
- වල්නාශක ලෙස භාවිතා කිරීම. උදා : 2, 4D
- ඡායාංගි පුෂ්ප ඇතිවීම වැඩි කර ගැනීම.
- පුෂ්ප හට ගැනීම උත්තේජනයට - අන්නාසි වලට NAA , 24D යොදයි.
- නොමේරූ ඵල වැටීම වළක්වා ගැනීමට උදා : පැණිදොඩම් සඳහා IAA, IBA, 2-4D
- පත්‍ර පතනය වළක්වා ගැනීමට.
- පටක රෝපනයේදී.

(2) සයිටොකයිනින්

- මුල් වල වර්ධනය පාලනයට
- පටක රෝපණ මාධ්‍යයේ ප්‍රරෝහ හා මුල්වල රූපානු ජනනය සිදු කිරීම.
- පාර්ශ්වික අංකුර වර්ධනය උත්තේජනය කිරීමට උදාඃ විසිතුරු ශාක
- කොළ එළවළුවල ජීවිතකාලය දික් කර ගැනීමට හා පත්‍ර වයසට යාම පමා කිරීමට උදා : ගෝවා, සලාද
- මල් වර්ග නැවුම් පෙනුමින් වැඩි කාලයන් තබා ගැනීමට උදාඃ විසිතුරු මල් (කැපුම් මල්)

(3) ගිබෙරලින්

- ඵල හා පත්‍ර විශාල කර ගැනීමට - ගෝවා සහ Sweetcorn
- පාතනෝඵලනය ඇති කිරීමට
- බීජ සුප්තතාවය ඉවත් කිරීමට
- ශාකවල කුරුභාවය ඉවත් කිරීමට
- ඵලහටගැනීම වැඩිකිරීමට උදා : පැණිදොඩම් හා මිදි
- පත්‍ර පතනය ප්‍රමාද කිරීමට
- පරාග ප්‍රරෝහණය වැඩි කර ගැනීමට උදා : උක්
- දොඩම් කුලයේ ශාකවල ඵල වැටීයාම පාලනයට

(4) ඇබ්සිසික් අම්ලය

- පටක තුවාල වූ පසු රෝග කාරක මගින් ආරක්ෂා වීමට
- ප්‍රෝටියේස එන්සයිම් නිශේධක නිපදවීම උත්තේජනයට
- රයිබොනියුක්ලියේස සක්‍රිය කිරීමට
- පටකවල පාරගම්‍යතාවය වැඩිකිරීමට
- පත්‍ර හා ඵල ඡේදනය වීම උත්තේජනය කිරීමට

(5) එතිලීන්

- ඵල ඉදවා ගැනීමට
- පුෂ්පීකරණ උත්තේජනය කිරීමට
- පුමාංගි පුෂ්ප සමඟ ඡායාංගි පුෂ්ප ඇති වීම උත්තේජනයට

හැඳින්වීම ලකුණු 10

වර්ධකයාමක 5 නම්කිරීම ලකුණු 2 x 5 = 10

ප්‍රයෝජන 3 බැගින් 15ක් සඳහන් කිරීම ලකුණු 2 x 15 = 30

(9) (i) යම්කිසි පසක නිෂ්පාදකතාවය ආරක්‍ෂා කරගැනීම. සඳහා පසේ ඇති ජෛව, භෞතික හා රසායනික ලක්ෂණ දිගුකාලීනව උසස් තත්වයකට ගෙන ඒම පාංශු පුනරුත්ථාපනය ලෙස හැඳින්වේ.

අනුගමනය කරන කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත්

1. අවම හා ශූන්‍ය බිම් සැකසීම
2. සමෝච්ඡ රේඛා අනුව බෝග සිටුවීම.
3. සුළං බාධක ගස් හා වැටි සිටුවීම.
4. කාබනික පොහොර භාවිතය
5. දියුණු ගොවිතැන් ක්‍රම අනුගමනය කිරීම.
6. වල් නාශක භාවිතය අවම කිරීම
7. රනිල බෝග වගා කිරීම
8. පසේ ජලවහන තත්වය දියුණු කිරීම.
9. අවශ්‍ය අනුපාත වලින් අවශ්‍ය අවස්ථාවල පොහොර යෙදීම
10. පසේ ආම්ලිකතාවය, ක්ෂාරීයතාවය ඇත්නම් එම තත්ත්ව ඉවත් කර පස උදාසීන තත්ත්වයට පත් කිරීම.
11. පසේ ලවණතාවය ඇත්නම් එය ඉවත් කර පස යථා තත්ත්වයට පත් කිරීම.

හැඳින්වීම ලකුණු 10

ක්‍රම 8ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 5 x 8 = 40

(ii) මිනිසා මැදිහත් වීමකින් තොරව ශාකය මගින් ඇතිකරන විශේෂිත ව්‍යුහ මගින් අලිංගිකව නව ශාක ඇති කර ගැනීම ස්වාභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණය ලෙස හැඳින්වේ. එම ව්‍යුහ මගින් සිදුකරන ප්‍රචාරණ ක්‍රම ස්වාභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම වේ.

වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම සඳහා යොදා ගන්නා ප්‍රචාරණ ව්‍යුහ

කෝම, බල්බ, රෛසෝම, ස්කන්ධ - ආකන්ධ, මොරෙයියන්, ධාවක, බල්බිල, මොටියන්

ඉහත ව්‍යුහ පිළිබඳ රූපසටහන් සහ උදාහරණ සහිතව විස්තරයක් අවශ්‍යයි.

හැඳින්වීම ලකුණු 10

ක්‍රම 5ක් නම් කිරීමට ලකුණු 2 x 5 = 10

ක්‍රම 5 විස්තර කිරීමට ලකුණු 2 x 5 = 10

ක්‍රම 5හි රූපසටහන් සඳහා ලකුණු 2 x 5 = 10

ක්‍රම 5හි උදාහරණ ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා ලකුණු 2 x 5 = 10

(iii) රෝපණ ද්‍රව්‍ය මගින් නව ශාක බිහිකර, පවතින පරිසරය තත්ත්වවලට ඔරොත්තු දෙන, නීරෝගී පැළ

කෙටි කාලයක් තුළ නිපදවා, ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීම සඳහා සූදානම් කරන ස්ථානය තවානක් යනුවෙන් හැඳින්වේ.

තවාන් නඩත්තු කිරීමේදී අනුගමනය කරන ක්‍රියාමාර්ග

1. සුදුසු ආකාරයට වසුන් ඉවත් කිරීම.
2. සෙවණ සැපයීම හා අවශ්‍ය වූ විට සෙවණ ඉවත් කිරීම.
3. ජල සම්පාදනය
4. වල් පැළ පාලනය
5. රෝග හා පළිබෝධ පාලනය
6. පොහොර සැපයීම (අවශ්‍ය අවස්ථාවල දී)
7. පැළ දැඩි කිරීම.

හැඳින්වීම ලකුණු 10
කරුණු 5ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු $8 \times 5 = 40$

(10) (i) ශාකවලට පෝෂක සැපයීම සඳහා පසට එකතු කරන කාබනික හා රසායනික ද්‍රව්‍ය පොහොර ලෙස හැඳින්වේ.

සලකා බලන සාධක

1. යොදන පොහොර වර්ගය
2. යොදන පොහොර ප්‍රමාණය
3. පසේ තත්ත්වයන් - වයනය, ව්‍යුහය, pH අගය, පසේ තෙතමනය
4. පසේ ස්වාභාවයෙන් ම අඩංගු පෝෂක පිළිබඳව
5. වගා භූමිය අයත් ප්‍රදේශයේ දේශගුණික ලක්ෂණ
6. වගා කර ඇති හෝ වගා කිරීමට බලාපොරොත්තු වන බෝගය
7. ගොවියාගේ ආර්ථික තත්ත්වය
8. පොහොර යොදන ක්‍රමය
   ඍජුවම පසට යෙදීම හෝ දියර පොහොර ලෙස යෙදීම.

හැඳින්වීම ලකුණු 08
කරුණු 7ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු $6 \times 7 = 42$

(ii) දීර්ඝ කාලයක් තුළ ප්‍රදේශයක කාලගුණික දත්ත අධ්‍යයනය කර ඒ ඇසුරින් දක්වන සාමාන්‍ය පරිසර තත්ත්වය දේශගුණය ලෙස හඳුන්වන අතර ඒ සඳහා බලපාන සාධක දේශගුණික සාධකයි.

බෝග වගාවට දේශගුණික සාධක

1. වර්ෂාපතනය 2. උෂ්ණත්වය 3. සුළඟ
4. සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය 5. ආලෝකය

(1) වර්ෂාපතනය –
- හිතකර බලපෑම් → ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට අවශ්‍ය ජලය සැපයීම. (ප්‍රශස්ථ වර්ෂාව) ● බීජ ප්‍රරෝහණයට

- අධික වර්ෂාපතනයේ අහිතකර බලපෑම්
  - ● යාන්ත්‍රික හානි
  - ● පාංශු ඛාදනය
  - ● පස නිසරු වීම.

(2) උෂ්ණත්වය - ප්‍රශස්ථ උෂ්ණත්වය
- ● බීජ ප්‍රරෝහණයට
- ● කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනයට
- ● ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට

අඩු හෝ වැඩි උෂ්ණත්ව
- ● පත්‍ර පිළිස්සීම
- ● පුෂ්පීකරණයට බාධා වීම.
- ● ප්‍රභා : කාර්යාක්ෂමතාවය අඩු වීම.

(3) සුළඟ - හිතකර බලපෑම්
- ● වාතකාමී පුෂ්පවල පරාගනය
- ● ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට අවශ්‍ය CO_2 ලබා දීම.

අහිතකර බලපෑම්
- ● රෝග හා පළිබෝධ ව්‍යාප්ත වීම.
- ● යාන්ත්‍රික හානි ඇති වීම.
- ● ළපටි ඵල හා පුෂ්ප වැටීම.
- ● ප්‍රභාසංස්ලේෂණ පෘෂ්ඨය අඩුවීම.

(4) සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය

හිතකර බලපෑම්
- ● දඬු කැබලි මුල් අද්දවා ගැනීම.
- ● ඇන්තූරියම් ඕකිඩ් වැනි ශාකවල පුෂ්පවල ගුණාත්මක වැඩි වීම.

අහිතකර බලපෑම්
- ● රෝග හා පළිබෝධ ව්‍යාප්තිය
- ● පරාගධානිවල පරාග කපනිකා විසිරි යාමට බාධා ඇති වීම.
- ● ගබඩා කළ බීජ වල ජීව්‍යතාවය අඩු වීම.

(5) (i) ආලෝකය - හිතකර බලපෑම්
- ● ප්‍රභාසංස්ලේෂණ වේගයට
- ● පඳුරු දැමීමට
- ● කහ ආලෝකය - පුෂ්පීකරණයට
- ● කොළ - පත්‍ර සෑදීමට
- ● ආලෝක කාල සීමාව
- ● ආලෝක කාල සීමාව - ස්කන්ධ ආකන්ධ වර්ධනය

(ii) අහිතකර බලපෑම් - සෙවන අවශ්‍ය ශාකවල පත්‍ර පිළිස්සීම
සෙවන අවශ්‍ය විසිතුරු ශාකවල වර්ධනය හා අලංකාරයට අඩු වීම.

හැඳින්වීම ලකුණු 10
දේශගුණික සාධක 5ට හිතකර සාදක 2 බැගින්
ලකුණු $2 \times 10 = 20$
දේශගුණික සාධක 5ට අහිතකර සාධක 2 බැගින්
ලකුණු $2 \times 10 = 20$

(iii) ජීවීන් අයත් ගහනය තුළ ආර්ථික වටිනාකමක් ඇති සියලු ම ජාන, ජාන සම්පත් හෙවත් ප්‍රවේණික සම්පත් ලෙස හැඳින්වේ.

ජාන සම්පත් විනාශවීමට බලපාන මානව ක්‍රියාකාරකම්

1. ජීවීන්ගේ වාසස්ථාන වෙනස් කිරීම/ විනාශ කිරීම.
2. සම්පත් අධි පරිභෝජනය
3. පරිසර දූෂණය
4. පරිසරයට ආගන්තුක ජීවීන් හඳුන්වාදීම.
5. සංවර්ධන ව්‍යාපෘති ඇරඹීම.
6. ජාන සම්පත් වෙළඳාම.

හැඳින්වීම ලකුණු 10
දේශගුණික සාධක 5ට අහිතකර සාධක 2 බැගින්
ලකුණු $2 \times 10 = 20$

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
සමනල දැනුම
විභාග ඉලක්ක ජයගන්න
Knowledge Bank
Master Guide
WWW.LOL.LK
CASH ON DELIVERY
HOME DELIVERY
Whatsapp contact
+94 71 777 4440
Website
www.lol.lk
Order via WhatsApp
071 777 4440