සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 12 ශ්‍රේණිය - 2023
Third Term Test - Grade 12 - 2023

විභාග අංකය: ....

කෘෂි විද්‍යාව - I

කාලය පැය 02 යි

- අංක 01 - 50 දක්වා එක් එක් ප්‍රශ්ණයට 1, 2, 3, 4, 5 යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න. ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

---

(01) කෘෂි කර්මාන්තයට අයත් ප්‍රධාන ක්ෂෙත්‍රයක් නොවන්නේ,
(1) බෝග වගාව (2) ජල කළමනාකරණය (3) සත්ත්වපාලනය
(4) ධීවර කටයුතු (5) වන සම්පත්

(02) ශ්‍රී ලංකාව තුල ගොවිජනපද පිහිටුවීම සඳහා වැදගත් පනත වන්නේ
(1) 1958 කුඹුරු පනත (2) 1935 ඉඩම් සංවර්ධන ආඥාපනත
(3) 1973 කෘෂි ඉඩම් පනත (4) 1972 ඉඩම් ප්‍රතිසංස්කරන පනත.
(5) 1968 වාරිමාර්ග පනත

(03) පසුගිය වසර ලෝක බැංකු වාර්තාව අනුව, කර්මාන්ත හා සේවා අංශ වලට සාපේක්ෂව කෘෂි අංශයේ රැකියා නියුක්තිය සැලකිය යුතු වැඩිවීමක් නොපෙන්වයි. එයට ප්‍රධාන හේතුව වන්නේ,
(1) තරුණ පරපුර කෘෂි අංශයේ රැකියාවල නියුතුවීමට අකමැති වීමයි.
(2) කෘෂි අංශයේ පසුගාමීතාක්ෂණක්‍රම භාවිතාවීමයි.
(3) කෘෂි අංශයේ රැකියා අවස්ථා සුලභ නොවීමයි.
(4) නාගරීකරණය නිසා ජනතාව නගර කරා ඇදී යාමයි.
(5) කෘෂිකර්මාන්ත හා සේවා අංශවල දියුණුවත් සමග කෘෂි අංශයේ නියුතු අය එම අංශ කරා ඇදීයාමය.

(04) සරල වර්ෂාමානයට සාපේක්ෂව ස්වයංක්‍රියා වර්ෂාමානය භාවිතයෙන්,
(1) වර්ෂාපතනය හා වර්ෂණ මිනුම කල හැක.
(2) වර්ෂාපතනය හා වර්ෂාපතන තීව්‍රතාවය මිනුම් කල හැක.
(3) වර්ෂාපතනය හා උෂ්ණත්වය මිනුම් කල හැක.
(4) වර්ෂාපතන තීව්‍රතාව හා වාෂ්පීකරණය මිනුම් කල හැකිය.
(5) වර්ෂාපතන තීව්‍රතාව හා ආර්ද්‍රතාවය මිනුම් කල හැක.

(05) කිසියම් දිනයක උදේ 8.30 වාෂ්පීකරණ භාවිත ජල මට්ටමේ උස 19.5 cm විය. එම දිනය තුලදී 10mm වර්ෂාවක් ලැබුන අතර පසුදින උදේ 8.30 ට වාෂ්පීකරණ තැටියේ ජල මට්ටම 19.1 cm විය. දෛනික වාෂ්පීකරණය වන්නේ.
(1) 4mm (2) 8mm (3) 12mm (4) 14mm (5) 16mm

(06) අල බෝගවල ආතන්ධ ඇතිවීම හොඳින් සිදුවීමට.
(1) දිවා, රාත්‍රී උෂ්ණත්ව වෙනස වැඩි විය යුතුය.
(2) දිවා, රාත්‍රී උෂ්ණත්ව සමානව පැවතිය යුතුය.
(3) අර්ද්‍රතාවය වැඩි බලපෑමක් ඇති කරයි.
(4) ගුණාත්මක බවින් ඉහල ආලෝකය ලැබිය යුතුය
(5) ආලෝකය ලැබෙන කාලසීමාව අඩුවිය යුතුය.

(07) ශාකවල ප්‍රකාශවර්තීතාවයට බලපාන ශාකයේ අඩංගු සංයෝගය වන්නේ,
(1) ඇන්තොසයනින්ය (2) ෆයිටොක්‍රෝමය (3) කැරොටින්
(4) ක්සැන්තොෆිල්ය (5) ලයිකොෆිල්ය

(08) අන්තර් මෝසම් වැසි පවතින කාලසීමාවේදී අන්තර් නිවර්තන අභිසාරි කලාපය පිහිටන්නේ
(1) ශ්‍රී ලංකාවට උතුරු දෙසින්ය (2) ශ්‍රී ලංකාවට දකුණු දෙසින්ය
(3) ශ්‍රී ලංකාවට ආසන්නයෙන්ය (4) සමකයට උතුරු දෙසින්ය
(5) සමකයට දකුණු දෙසින්ය

(09) පාෂාණ ජීර්ණය සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

a) ෆෙල්ඩ්ස්පාර්, මයිකා ඇතුළු සිලිකේට ඛනිජ ජීර්ණය වන ප්‍රධානතම ආකාරය ජලවිච්ඡේදනය වේ.

b) හීමටයිඩ් (ෆේරික් ඔක්සයිඩ්) ලිමොනයිට් බවට පත්වීම ද්‍රාවණය නිසා සිදුවේ.

c) අඩංගු ඛනිජ පහසුවෙන් ඔක්සිහරනයට ලක්වේ.

ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි වන්නේ

(1) a පමණි. (2) b පමණි. (3) c පමණි.
(4) a හා b පමණි. (5) a හා c පමණි.

(10) වියලි පස් 100g ක දෘශ්‍ය ඝනත්වය $2.65gcm^{-3}$ නම් එහි අංශුවල පරිමාව.

(1) 0.265 cm^3 කි. (2) 2.65 cm^3 කි. (3) 3.77 cm^3 කි.
(4) 26.5 cm^3 කි. (5) 37.7 cm^3 කි.

(11) පාංශු වයනය සෙවීමේ ද්‍රවමාන ක්‍රමයේ දී NH_4OH සහ H_2O_2 එකතු කිරීමේ අරමුණ වන්නේ පිලිවෙලින් පස් නියැදියේ.

(1) කාබනික ද්‍රව්‍ය හා ජලය ඉවත්කිරීමටය.
(2) කාබනික ද්‍රව්‍ය ඉවත්කිරීමට හා පසේ PH අගය වැඩි කිරිමට
(3) බන්ධනකාරක බිඳීමට සහ කාබනික ද්‍රව්‍ය ඉවත්කිරීමටය.
(4) පසේ ජලය ඉවත්කිරීමට හා පාංශු ව්‍යහය දියුණු කිරීමට.
(5) පසේ PH අගය වැඩිකිරීමට සහ පසේ ජලය ඉවත්කිරීමටය.

(12) රූප සටහනේ දැක්වෙන උපකරණය භාවිත කරන්නේ.

(1) පස හෑරීමටය
(2) පස් නියැදියක් ලබා ගැනීමටය.
(3) පාංශු පැතිකඩේ උස මැනීමටය
(4) පසට පෙහොර දැමීමටය
(5) පස තද වී ඇති ප්‍රමාණය මැනීමටය.

(13) ගැඩවිලුන් පසේ කුහර සෑදිම නිසා,

(1) පසේ ඇති ශාන පෝෂක ක්ෂේත්‍රයෙන් ඉවත් වේ.
(2) පසේ වාතනය ජලවහනය හා ව්‍යුහය දියුණු වේ.
(3) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයෙන් ජීවත්වන පාංශු ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ පැවැත්මට උදව් කරයි.
(4) ශාක වර්ධනයට අවශ්‍ය යාන්ත්‍රික ආධාරකයක් සපයයි.
(5) පසේ කැටායන හුවමාරුව සහ pH අගය ප්‍රශස්ත තත්වයකට පත්කරයි.

(14) ආම්ලික පසක හොඳින් වැවෙන බෝගයක් වනුයේ

(1) බෝංචි (2) වී ය (3) කුරක්කන් (4) උක් (5) තේ

(15) සිසුවකු විසින් 60g පමණ පස් නියැදියක් ගෙන තෙත් කර අතින් රෝල් කරමින් මුද්දක් සාදන ලදී. ඔහු විසින් පරීක්ෂා කරන ලද්දේ පසේ.

(1) ව්‍යුහයයි. (2) වයනයයි (3) වර්ණයයි
(4) ඝනත්වයයි (5) ප්‍රතිරෝධයයි

(16) මිහිතලය උනුසුම්වීම කෙරෙහි වැඩිම දායකත්වයක් දක්වන වායුව කුමක් ද?

(1) CO_2 (2) CH_2
(3) N_2O (4) CFC (5) HFC

(17) ශාක පෝෂක වල පහත සඳහන් කාර්යයන් අතරින් නොගැලපෙන වර්ණය තෝරන්න.

(1) කාබන් - කාබෝහයිඩ්‍රේට් නිෂ්පාදනයට අත්‍යවශයය.
(2) නයිට්‍රජන් - පත්‍ර ක්ෂෙත්‍රඵලය හා පැදුරුදැම්මට අවශ්‍ය වේ.
(3) පොස්පරස් - ශක්ති හුවමාරුවට වැදගත් වේ.
(4) පොටෑසියම් - පූටිකා විවෘතවීම හා වැසීම.
(5) සල්ෆර් - කඳේ හා මුලේ අග්‍රස්ථ වර්ධනය

(18) නයිට්‍රිහරණය සිදුකරන බැක්ටීරියාව වන්නේ

(1) ඇසටොබැක්ටර් (2) නයිට්‍රොසොමොනාස් (3) සියුඩොමොනාස්ය
(4) නයිට්‍රොබැක්ටර්ය (5) රයිසෝබියම්ය.

(19) යූරියා 50kg ක් අඩංගු උරයක අඩංගු N ප්‍රමානය වනුයේ

(1) 12 kg කි. (2) 2 kg කි. (3) 46 kg කි.
(4) 30 kg කි. (5) 100 kg කි.

(20) කෘෂිකාර්මික ප්‍රදේශවල අධිකව රසායනද්‍රව්‍ය භාවිතය නිසා ඒවා ජලයට එක්වීමෙන් ජලය දූෂණය වන බවත්, එම දූෂිත ජලය පානය කිරීම නිල් දරු උපත්

(Blue Baby Syndrome) ඇතිවීම කෙරෙහි බලපාන බවත් සොයාගෙන ඇත. එම ක්‍රියාවට බලපාන රසායනික ද්‍රව්‍යය වන්නේ

(1) යූරියාය (2) ඩොලමයිට් (3) ජිප්සම්
(4) ග්ලයිපොසෙට්ය (5) කාබොෆියුරාන්ය

(21) ගංවතුර තඹ වලට නිතරම භාජනයවන ආම්ලික පසකට යෙදීමට වඩාත් යෝග්‍ය N අඩංගු රසායනික පොහොර වර්ගය වන්නේ

(1) ඇමෝනියම් සල්ෆේට්ය (2) කැසියම් නයිට්‍රේට්ය (3) යූරියාය
(4) ඩොලමයිට්ය (5) ජිප්සම්ය

(22) පහත දක්වා ඇත්තේ පෝෂක ඌණත්වයක් නිසා ශාකයේ දක්නට ලැබුනු ලක්ෂණ කිහිපයකි.

- ලපටි පත්‍ර කහපැහැ වී ඇත.
- නාරටි තද කොලපැහැති දැලක් මෙන් දිස්වේ.
(නාරටි අතර පරීක්ෂණය)

ඉහත ලක්ෂණ අනුව ශාකයට ඌන වී ඇති පෝෂණය වන්නේ

(1) නයිට්‍රජන්ය (2) පොස්පරස්ය (3) පොටැසියම් ය
(4) ක්ලෝරීන්ය (5) යකඩය

(23) අතුරුයක්ගෑම යනු

(1) බිම් සැකසීම සිදුකර බීජ සිටුවීමට පෙර පසට සිදුකරන ක්‍රියාකාරකම් වේ.
(2) බීජ සිටුවා ප්‍රරෝහනය වීමට පෙර පසට සිදුකරන ක්‍රියාකාරකම් වේ.
(3) පුෂ්පීකරණයට පෙර පසට සිදුකරන ක්‍රියාකාරකම් වේ.
(4) බෝගය සිටුව පුෂ්පීකරණයෙන් පසු පසට සිදු කරන ක්‍රියාකාරකම් වේ.
(5) බෝගය සිටුවා අස්වනු නෙලනතෙක් පසට කරනු ලබන ක්‍රියාකාරකම් වේ

(24) පාංශු ව්‍යුහය විනාශවන්නේ,

(1) අවම බිම්සැකසීමේ දීය (2) ශුන්‍ය බිම් සැකසීමේ දීය
(3) යටිපස බුරුල් කිරීමේ දීය. (4) මඩ කිරීමේ දීය.
(5) ගැඹුරු සීයමේ දීය.

(25) තැටි නගුලේ භූමිරෝදයේ කාර්යයවන්නේ,

(1) පස් පිඩැල්ල කැපීමයි (2) කැපුම් තලය කරකැවීමයි
(3) කැපුම් කලය නගුල් බඳට සවිකිරීමයි. (4) නගුල එකඑල්ලේ රැගෙන යාමයි.
(5) නගුලට දැනෙන කම්පන අවම කිරීමයි.

(26) හෝ උපකරණ

(1) වී වගාවේ වල්පැල පාලනයට භාවිතා වේ.
(2) ගොඩ බෝගවගාවේ වල්පැල මතුවූ විට සූරා දැමීමට භාවිතවේ.
(3) කැපුම් කලය නගුල් බඳට සම්කිරීමයි.
(4) නගුල එකඑල්ලේ රැගෙන යාමයි.
(5) නගුලට දැනෙන කම්පන අවම කිරීමයි.

(27) තෙත් කලාපයේ ගිල්වූ පාත්තිවල සිටුවීමට වඩාත් සුදුසු බෝගය වන්නේ,

(1) වම්බටුය (2) කොහිල ය (3) මාළුමිරිස්ය
(4) අඹය (5) මෑ ය.

(28) වඩාත්ම පරිසර හිතකාමී තවාන් ජීවානුහරණ ක්‍රමය වන්නේ.

(1) මිරිස්ය (2) තක්කාලිය (3) මෑ ය
(4) බණ්ඩක්කා (5) වී

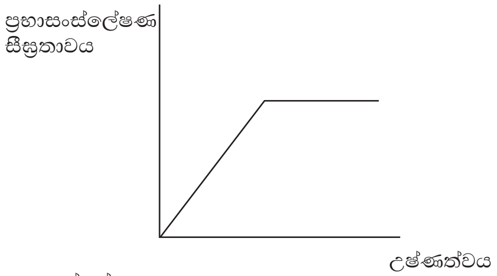
(29) ගොයම් පැල සිටුවන යන්ත්‍රයට යෙදීමට ගොයම් පැල ලබා ගැනීම සඳහා භාවිත කරන තවාන් වර්ගය වන්නේ.

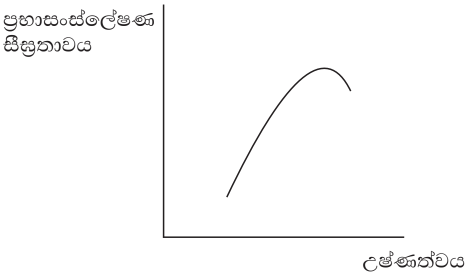
(1) නොරිඩෝකෝ තවාන්ය (2) ඩැපොග් තවාන්ය (3) බඳුන් තවාන්ය
(4) උස් වූ තවාන්ය (5) ගිල්වූ තවාන්ය.

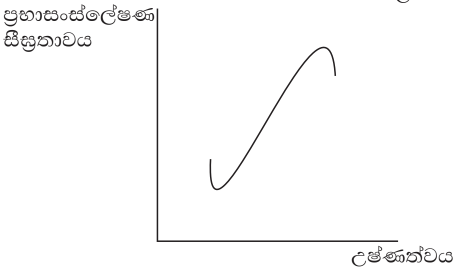
(30) ප්ලෝයම තුලින් ආහාර පරිවහනය ප්‍රධාන ලෙස සිදුවන්නේ,

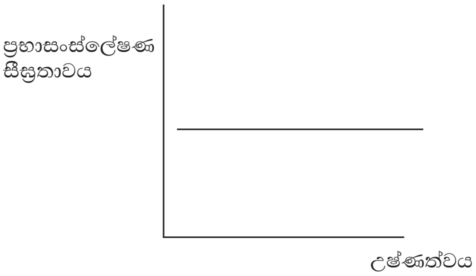
(1) මෝල්ටොස් ලෙසය (2) සුක්‍රෝස් ලෙසය (3) පිෂ්ඨය ලෙසය
(4) ෆෲක්ටෝස් ලෙසය (5) ලැක්ටෝස් ලෙසය

(31) උෂ්ණත්වය සහ ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාවය අතර සම්බන්ධතාවය නිවැරදිව දක්වෙන්නේ,

(1)


(2)


(3)


(4)


(32) සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය හා උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවය පිළිබඳ ප්‍රකාශ දෙකක් පහත දැක්වේ,

A - සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය වැඩිවන විට උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවය අඩු වේ.

B - වායුගෝලීය ආර්ද්‍රතාවය අඩුවන විටඅන්තර් සෛලීය අවකාශය හා බාහිර වායුගෝලය අතර විසරණ ඒඩන පරතරය වැඩි වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ සම්බන්ධව වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

(1) A හා B සත්‍යයි. (2) A සත්‍යයි. B අසත්‍යයි
(3) A හා B සත්‍යයි. B මගින් A පැහැදිලි කරයි (4) A හා B සත්‍යයි B මගින් A පැහැදිලි කරයි.
(5) A හා B ප්‍රකාශ දෙකම අසත්‍යයි.

(33) ස්ථිර ශාක ප්‍රචාරක ව්‍යුහයක් වන්නේ,

(1) හරිතාගාර වේ. (2) උණුසුම් පාත්තිවේ. (3) ශීතරාමු වේ.
(4) පොලිතින් උමං වේ. (5) ජල සංරක්ෂක ව්‍යුහවේ.

(34) ද්විලිංගික ශාක වන්නේ,

(1) පොල් හා මිරිස්ය (2) වැටකොළු හා අලිපේරය (3) බටු හා මිරිස්ය.
(4) අලිපේර හා පොල්ය (5) වට්ටක්කා හා මිරිස්ය.

(35) බීජ ප්‍රරෝහනයේ දී කලලයට අවශ්‍ය පෝෂණය සැපයෙන ව්‍යුහය වන්නේ,

(1) බීජාවරණයයි (2) ඩිම්බකෝෂ බිත්තියයි (3) භ්‍රෑණපෝෂයයි
(4) අනුද්වාරයයි (5) අපිකොටිලයයි.

(36) ශාක කලලයක කොටස් වනුයේ.

(1) අනුද්වාරය, බීජලපය හා සේවනියයි.
(2) අනුද්වාරය, බීජලපය හා බීජාංකුරය
(3) අනුද්වාරය, බීජලපය හා බීජමූලයයි.
(4) බීජාංකුරය , බීජමූලය හා බීජපත්‍රයයි.
(5) භ්‍රෑණපෝෂය, බීජපත්‍ර හා බීජාංකුරයයි.

(37) බීජ වල ජීව්‍යතාව සම්බන්ධ ප්‍රකාශ 2 ක් පහත දක්වේ.

A - තෙතමනය, උෂ්ණත්වය, ඔක්සිජන් වැනි තබ ලබා දීමෙන් පසුවද පුරෝහනය නොවන බීජ සුජත හෝ අජීවී බීජ වේ.

B - සුප්තබීජ යනු යම් හේතුවක් නිසා පුරෝහනය නොවන බීජ වේ.

C - පුරෝහනය නොවන සියලුම බීජ අජීවී වේ.

මේ ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා B පමණි.
(4) A හා C පමණි. (5) BහාCපමණි.

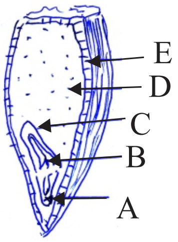
38) ස්ථානීය ජානසම්පත් සංරක්ෂණය සිදු කරන ස්ථානයක් වන්නේ,
(1) පේරාදෙණිය උද්භිද උද්‍යානයයි.
(2) මින්නේරිය ජෛව විවිධත්ව උද්‍යානයයි.
(3) නාවින්න ආයුර්වේද ඔසු උයනයි.
(4) හග්ගල උද්භිත උද්‍යානයයි.
(5) රිටිගල රක්ෂිතයයි.

(39) යම් ජානයක් වෙනත් ජීවියෙකු මගින් වෙනත් ශාකයකට ඇතුල් කිරීමේ තාක්ෂණය.
(1) ක්ෂුද්‍රප්‍රචාරණ තාක්ෂණයයි. (2) DNA ප්‍රතිසංයෝජනයයි.
(3) ජෛව පද්ධති තාක්ෂණයයි. (4) පටක රෝපණ තාක්ෂණයයි.
(5) බහු අවයවික දාම ප්‍රතික්‍රියාවයි.

(40) විෂමයෝගී තත්වයේ පවතින ශාක දෙකක් මුහුම් වීමට සැලැස්වීමෙන් ලබාගන්නා ශාකවල රූපානුදර්ශ අනුපාතය වන්නේ,
(1) 1 : 1 කි. (2) 2 : 2 කි. (3) 3 : 1 කි.
(4) 3 : 2 කි. (5) 1 : 1 : 1 කි.

(41) ද්විබීජපත්‍රී බීජවල,
(1) බීජපත්‍ර වර්රීකාව ලෙස හඳුන්වයි.
(2) ඵලාවරණය බීජාවරණය හා සම්බන්ධ වී නිවුඩ්ඩ සාදයි.
(3) සංචිත ආහාර භ්‍රෑණපෝෂයේ තැන්පත් වී ඇත.
(4) බීජපත්‍ර 2 ක් හෝ වැඩිගනනක් පිහිටයි.
(5) සංචිත ආහාර විශාල මාංසල බීජපත්‍රවල තැන්පත් වී ඇත.

ප්‍රශ්න අංක 42 - 43 ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත සඳහන් රූප සටහන ආධාර කරගන්න.



(42) ඉහත රූප සටහනේ A, B, C, D හා E වන්නේ පිළිවෙලින්,
(1) බීජමූලය, අග්‍රස්ථ විභාජකය, බීජාග්‍රපය, භ්‍රෑණපෝෂය හා ඇලියුරෝන් ස්ථරයයි.
(2) බීජාග්‍රපය, බීජමූලය, අග්‍රස්ථ විභාජකය, ඇලියුරෝන් ස්ථරය හා භ්‍රෑණපෝෂයයි.
(3) බීජමූලය, බීජාග්‍රපය, අග්‍රස්ථ විභාජකය, භ්‍රෑණපෝෂය හා ඇලියුරෝන් ස්ථරයයි.
(4) බීජාග්‍රපය, අග්‍රස්ථ විභාජකය, බීජමූලය, ඇලියුරෝන් ස්තරයයි හා භ්‍රෑණපෝෂයි.
(5) බීජමූලය, අග්‍රස්ථ විභාජකය, බීජ පත්‍රය, භ්‍රෑණපෝෂය හා ඇලියුරෝන් ස්ථරයයි.

(43) ඉහත රූපයේ D හි කාර්යය වන්නේ,
(1) මූලපද්ධතිය ලෙස වර්ධනය වීමයි.
(2) කලලයේ ආරක්ෂාව සැපයීමයි.
(3) කලලයට පෝෂණය සැපයීමයි.
(4) අග්‍රස්ථ ලෙස වර්ධනය වීමයි.
(5) ශාක පත්‍ර ලෙස ක්‍රියා කිරීමයි.

(44) පටක රෝපන ක්‍රියාවලියේ දී ජීවානුහරණ ක්‍රියාවලිය වැදගත් අංගයකි, ජීවානුහරණය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ගැලපීම වන්නේ,

(1) පූර්වකය - ආස්‍රැත ජලය (2) විද්‍යාගාරය - උණුජලය

(3) වීදුරුභාණ්ඩ - ඇල් කොහොල් (4) පෝෂක මාධ්‍ය - පීඩන උඳුන

(5) අනවරත වායු ප්‍රවාහ කුටීරය - විරංජන කුඩු

(45) ගොවි මහතෙකුට 1 Ha ක බඩ ඉරිගු වගාවක් සඳහා එක වලක පැල 2 බැගින් පැල 54,000 ක් අවශ්‍ය විය. ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය 90% ක් වූ බඩ ඉරිගු බීජ තොගයකින් සිටුවීම සඳහා ලබා ගතයුතු බීජ සංඛ්‍යාව වන්නේ,

(1) 12 000 කි. (2) 30 000 කි. (3)48 600 කි.

(4) 54 000 කි. (5) 60 000 කි.

(46) හරිතාගාර පවත්වාගැනීම සඳහා වඩාත් සුදුසු ප්‍රදේශයක් වන්නේ

(1) අනුරාධපුරයයි (2) මහනුවරයි (3)නුවර එළියයි

(4) රත්නපුරයයි. (5) කළුතරයි.

(47) පහත ප්‍රකාශ අතරින් වඩාත්ම නිවැරදි වගන්තිය වන්නේ පොලිතින් ගෘහ

(1) ජල සංරක්ෂණය සඳා භාවිත වේ.

(2) ලැත් නිවාස ඉදිකිරීමට සාපේක්ෂව ලාභදායී වේ.

(3) ඕනෑම පරිසර තත්වයකට ගැලපේ

(4) ඕනෑම පලතුරු බෝගයක් වගා කිරීමට යොදා ගත හැක.

(5) ස්ථිර වගා ව්‍යුහයක් ලෙස සැලකේ.

48) නිර්පාංශු වගාවේදී පරණ කොහුබත් යොදාගැනීම නිර්දේශ කරනුයේ.

(1) ඒවා දිරාපත්වීමෙන් පෝෂක එකතුවීමත් සිදුවන නිසාය.

(2) අලුත් කොහුබත් වලට වඩා ජල අවශෝෂක ධාරිතාව වැඩි නිසාය.

(3) කැටායන රඳවාගැවීමේ හැකියාව වැඩි නිසාය.

(4) අලුත් නොහුබත් වල ටැනීන්වර්ග හා අම්ල වර්ග ඇති නිසාය.

(5) යහපත් ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාකාරීත්වයක් ඇති නිසාය.

49) පූර්ණ ආරක්ෂිත ගෘහයක වගා කිරීමට වඩාත් යෝග්‍ය බෝගය වන්නේ

(1) ඇන්තූරියම්ය. (2) ඉහල වටිනාකම සහිත එලවලුය.

(3) ඉහල අස්වැන්නක් ලබාදෙන අලය. (4) සාමාන්‍ය කොළ එලවලුය.

(5) කටුක තත්ව වලට ඔරොත්තු දෙන එලවලුය.

(50) ආරක්ෂිත ගෘහයක් ස්ථාපිත කිරීමට වඩාත් උචිත දිශාව වන්නේ

(1) ඊසාන -නිරිත දිශාවය (2) ගිණිකොණ - වයඹ දිශාවය

(3) උතුරු - දකුණු දිශාවය (4) නැගෙනහිර - බටහිර දිශාවය

(5) දිශාව කුමක් වුවත් ගැටලුවක් නැත.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 12 ශ්‍රේණිය - 2023
Third Term Test - Grade 12 - 2023

විභාග අංකය: ....

කෘෂි විද්‍යාව - II

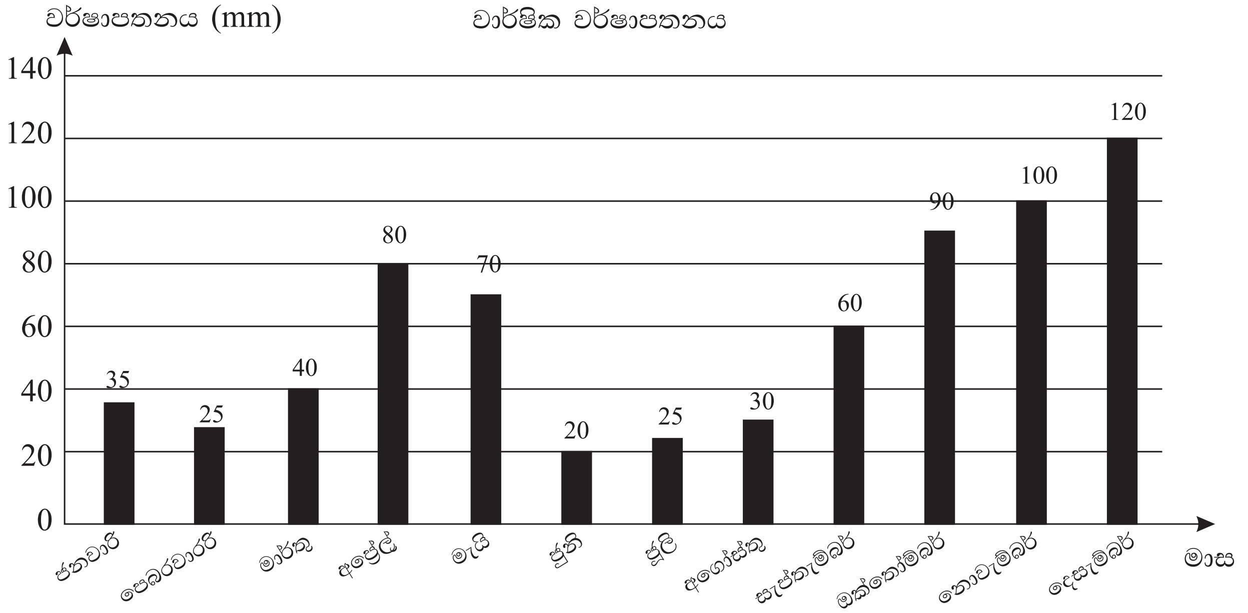
කාලය පැය 03 යි

අමතර කියවීම් කාලය විනාඩි 10 යි

- උපදෙස් :- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

II කොටස A - ව්‍යුහගත රචනා

1. (A) උච්චත්වය 250m වන ප්‍රදේශයක පිහිටුවා ඇති. කෘෂි කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක ඇති වර්ෂාමානයකින් ලබාගත් මාසික වර්ෂාපතන අගයන් භාවිතා කර අඳින ලද ප්‍රස්ථාරයක් පහත දැක්වේ.



(i) එම ප්‍රදේශයට ලැබුණ වාර්ෂික වර්ෂාපතනය කොපමණ ද?

....

(ii) එම ප්‍රදේශය අයත් ප්‍රධාන දේශගුණික කලාපය සහ කෘෂි දේශගුණික කලාපය සඳහන් කරන්න.

a) දේශගුණික කලාපය - ....

b) කෘෂිදේශගුනික කලාපය - ....

(iii) එම ප්‍රදේශයට ප්‍රධාන ලෙස වර්ෂාපතනය ලැබෙන වර්ෂාපතන ආකාරය නම් කරන්න.

....

(iv) පහත සඳහන් කාලගුණ පරාමිති මැනීමට යොදාගන්නා උපකරණය නම් කරන්න.

අලෝක තීව්‍රතාව :- ....

සූර්ය දීප්ත පැය ගණන :- ....

සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය :- ....

සුළඟේ වේගය :- ....

(v) දිනකට දෙවරක් පාඨාංක ලබාගන්නා පරාමිතින් 2 ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(vi) කෘෂි කාලගුණික ඒකකයක් සහ කාලගුණික ඒකකයක් අතර ඇති වෙනස්කම් 2 ක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

(B) තිරසාර කෘෂි නිෂ්පාදනයක් ලබාගැනීම සඳහා පාංශු සෞඛ්‍ය වැදගත්වේ.

(i) පාංශු සෞඛ්‍ය හඳුන්වන්න

....

....

(ii) සෞඛ්‍යමත් පසක ලක්ෂණ 2 ක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

(iii) පාංශු සෞඛ්‍ය කෙරෙහි බලපාන පසෙහි භෞතික ගුණාංග 2 ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(iv) සිසුන් කණ්ඩායමක් පසේ දෘශ්‍ය ඝනත්වය සෙවීමට කරන ලද පරීක්ෂණයකදී පහත දත්ත ලබාගන්නා ලදී.

වාෂ්පීකරණ තැටියේ බර - 50g

වාෂ්පීකරණ තැටිය + තෙත පස්වල බර - 350g

වාෂ්පීකරණ තැටිය + වියලි පස්වල බර - 210g

සිලින්ඩරයේ පරිමාව - $120cm^3$

(a) පසේ දෘශ්‍ය ඝනත්වය සොයන්න.

....

....

....

....

....

(b) මෙම පස් සාම්පලයේ තෙතමන ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

....

....

....

....

....

(C) පසක P^H අගය සෙවීමේ පරීක්ෂණයකදී එම පසේ P^H අගය 5 බව හඳුනාගන්නා ලදී.

(i) පාංශු ප්‍රතික්‍රියාව අනුව මෙම පස් වර්ගය නම් කරන්න.

....

(ii) මෙම පසෙහි පෝෂක සුලභතාව සම්බන්ධයෙන් ඇතිවිය හැකි ගැටළු 2 ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(iii) පස සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.

a) ආම්ලික පසන Al^{3+} , Fe3+ , Mn^{2+} අයන වල සුලභතාව වැඩිය (වැරදිය /නිවැරදිය)

b) ක්ෂාරීය පසක p^H අගය 8.5 ට වඩා අඩුය. (වැරදිය /නිවැරදිය)

c) ලවන පසක විනිමය කලහැකි Na^+ ප්‍රතිශතය 15% ට වඩා වැඩිය (වැරදිය නිවැරදිය)

d) ආම්ලික පසක් බෝග වගාවට සුදුසු තත්ත්වයට පත්කිරීමට $Caso_4$ (ජිප්සම්) යොදයි.

(වැරදිය /නිවැරදිය)

(D) (i) අතීත ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික සශ්‍රීකත්වයට රාජ්‍ය අනුග්‍රහය ඉවහල් වූ බව සනාථ කිරීමට සාධක 2ක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

(ii) යුරෝපියයන් ගේ පැමිණීමත් සමඟ බිහිවූ වැවිලි කර්මාන්තය නිසා ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි ආර්ථිකයට සිදුවූ බලපෑම් 2 ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(iii) කෘෂිකර්මය ආශ්‍රිත කර්මාන්ත 2 ක් සහ සේවා 2 ක් නම් කරන්න

කෘෂිකර්මය ආශ්‍රිත කර්මාන්තඃ

1. ....

2. ....

කෘෂිකර්මය ආශ්‍රිත සේවාඃ

1. ....

2. ....

(iv) කෘෂිකර්හමික සේවා සපයන රාජ්‍ය ආයතන 2 ක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

(2) (A) ශාකවල මනා වර්ධනයට පොෂක අත්‍යවශ්‍යය.

(i) ශාකවලට පෝෂක අවශෝෂණය කරන ප්‍රධාන ක්‍රම 2 ක සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(ii) චල මූද්‍රව්‍ය අර්ථ දක්වන්න.

....

....

(iii) චල මූද්‍රව්‍ය ද්‍රව්‍ය 2 ක් නම් කරන්න.

....

(iv) ජෛව පෙහොර හඳුන්වන්න.

....

....

(v) වී වගාවේදී බහුලව යොදාගන්නා ජෛව පොහොර වර්ගයක් නම් කරන්න.

....

(B) (i) ශාක වර්ධනයේදී අත්‍යවශ්‍ය පෝෂක හිඟ වූ විට ශාක විවිධ ඌණතා ලක්ෂණ පෙන්වයි. පහත සඳහන් පෝෂක හිඟ වූ විට ශාක පෙන්වන ඌණතා ලක්ෂණ සඳහන් කරන්න.

1. නයිට්‍රජන් ....

2. පොස්පරස් ....

3. පොටෑසියම් ....

4. කැල්සියම් ....

(ii) යූරියා (N-46%) ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට් (TSP) (P_2O_5-45%) මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් (MOP) (K_20 - 60%) මිශ්‍රකර සාදා ඇති 15-10-5 පෙහොර ශ්‍රේණියේ කිලෝග්‍රෑම් 1000 ක තිබෙන යූරියා ස්කන්ධය ගණනය කරන්න.

....

....

....

....

(C) අමු කොළ පොහොර වගා ක්ෂේත්‍රයට යෙදිය හැකි කාබනික පොහොරකි.

(i) කොළ පොහොර සඳහා භාවිතා කල හැකි ශාක වර්ග 2ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(ii) කොම්පෝස්ට් පොහොර නිෂ්පාදනයට බලපාන සාධක 4 ක් නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(4) ....

(iii) කොම්පොස්ට් නිෂ්පාදනයට නියමිත තත්ව නොලැබුණු විට කොම්පෝස්ට් නියමිත ආකාරයට නොසෑදේ,

අපරිණත කොම්පෝස්ට් වල ලක්ෂණ 2 ක් ලියන්න.

(1) ....

(2) ....

(iv) කාබනික පොහොර භාවිතයේ වැදගත්කම් 3 ක් සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(D) මනා බෝග වර්ධනයක් සඳහා බිම් සැකසීම නිසි පරිදි කල යුතුය.

(i) බිම් සැකසීමෙන් පසු පසෙහි සිදුවන භෞතික වෙනස්කම් 2 ක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

(ii) අතුරුයත් ගෑම යනු කුමක්ද?

....

....

(iii) අතුරුයත් ගෑමේ ක්‍රියාවලි 2 ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(iv)

ඉහත උපකරණය නම් කරන්න.

....

(v) ඉහත උපකරණය භාවිතයෙන් බිම් සැකසීමේ අරමුණු 2 ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(E) රෝපණ ද්‍රව්‍ය ස්ථිර භූමියේ සිටුවන තෙක් ආරක්ෂිතව රැකබලා ගන්නා ස්ථානය තවානක් ලෙස හඳුන්වයි.

(i) තවාන් දැමීමේ වැදගත්කම් 3 ක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

.

(ii) තවානක් ජීවානුහරණය කලහැකි ක්‍රම 3 ක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

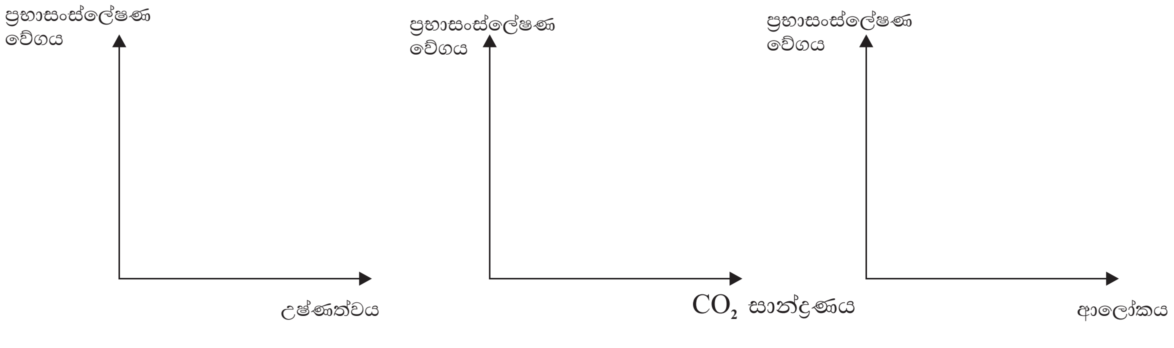
(iii) පහත සඳහන් විශේෂිත තවාන් වර්ගවල බීජ තවාන් , දැමීමට යොදා ගන්නා එක් බෝගය බැගින් සඳහන් කරන්න.

නෙරිදොකෝ තවාන - ....

ස්පොන්ජි තවාන - ....

වැලි තවාන - ....

(03) (A)(i) ශාකවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය සඳහා උෂ්ණත්වය, ආලෝකය සහ CO_2 සාන්ද්‍රණය බලපායි. එම සාධකවල බලපෑම පහත ප්‍රස්ථාරවල දක්වන්න.



(ii) බෝගවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීමට යොදාගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග 3 ක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

(iii) ශාකවල උක්ස්වේදනය පාලනය කිරීමට යොදා ගන්නා උපක්‍රම 2 ක් සඳහන් කරන්න.

1...

2...

(iv) ශාක හෝමෝන නිර්වචනය කරන්න.

....

....

(v) ශාක හෝමෝනයක් සහ වර්ධක යාමනයක් අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න.

....

....

(B) (i) පහත සඳහන් එක් එක් බෝග සඳහා වඩාත්ම සුදුසු වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමය නම් කරන්න.

1. සමන්පිච්ච - ....

2. පැණි දොඩම් - ....

3. කොස් - ....

4. අඹ - ....

(C) පටක රෝපණයේදී භාවිතා කරන සියලු උපකරණ හා ද්‍රව්‍ය ජීවාණු හරණය කල යුතුය.

(i) පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය හා උපකරණ ජීවාණුහරණය කරන ක්‍රමය ලියන්න.

1. වීදුරු භාණ්ඩ - ....

2.පෝෂක මාධ්‍ය - ....

3. රෝපණ ද්‍රව්‍ය - ....

(ii) පටක රෝපණ ක්‍රියාවලියෙදි යොදාගන්නා පෝෂක මාධ්‍යයේ අන්තර්ගත විය යුතු පහත සඳහන් එක් එක් ද්‍රව්‍යවල වැදගත්කම කුමක් ද?

1. අකාබනික පෝෂක (අත්‍යවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය) - ....

2. කාබනික ද්‍රව්‍ය - ....

3. වර්ධක යාමක - ....

4. ජෙල් කාරක - ....

(iii) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණයේ වාසි 02 ක් ලියන්න.

1...

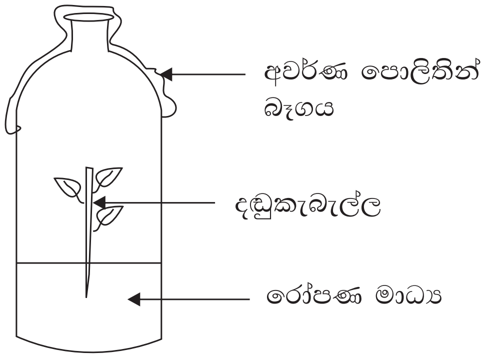
2...

(iv) ශාක බද්ධ කිරීමේ වාසි 2 ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(v)



1. රූපසටහන නම් කරන්න.

....

2. මෙම ශාක ප්‍රචාරක ව්‍යුහය තුල පාලනය වන පරිසර සාධක 2 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(4) (A) බොගයක ජල අවශ්‍යතාවය සැපිරීම සඳහා වර්ෂාවෙන් ලැබෙන ජලය ප්‍රමාණවත් නොවන විට කෘතිමව ජලය සැපයීම ජල සම්පාදනය වේ.

(i) වගා කටයුතු සඳහා ජල ප්‍රභවයක් තේරීමේ දී සලකා බැලිය යුතු කරුණු 2ක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

(ii) භූගත ජල පුනරාරෝපනය හදුන්වන්න.

....

....

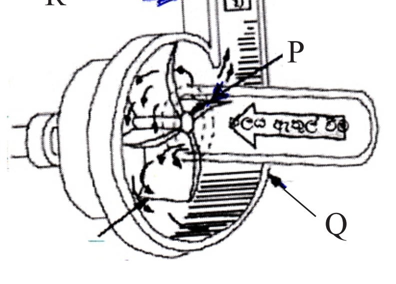
....

(iii) භූගත ජලය පුනරාරොපනය කල හැකි ක්‍රම 2 ක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

(B) පහත දැක්වෙන්නේ ජල පොම්පයක රූපසටහනකි.



(i) රූප සටහනේ P, Q, R නම් කරන්න.

P. ....

Q. ....

R. ....

(ii) මෙම ජල පොම්පය ක්‍රියාකරන මූලධර්මය සඳහන් කරන්න.

....

(iii) ක්ෂේත්‍රයෙදී මෙම ජල පොම්පය භාවිතා කරන ජල සම්පාදන ක්‍රම 2 ක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

(iv) මෙම පොම්පය භාවිතයේ වාසි 2 ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(v) බඩ ඉරිඟු වගාවක් සඳහා ශුද්ධ ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාවය 90mm කි. ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂතාවය 75% නම් දල සම්පාදන අවශ්‍යතාවය ගණනය කරන්න.

....

....

....

....

(C) ශාක ගහනයක් තුල අළුත් ප්‍රවේනික සංයුතියක් ඇති කිරීමත් එමගින් හිතකර ප්‍රවේනි දර්ශ සහිත ශාක තෝරා ගැනීම ශාක අභිජනනය ලෙස හදුන්වයි.

(i) ශාක අභිජනනයේ අරමුණු 2 ක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

(ii) ශාක අභිජනනය සිදුකිරීමට යොදාගන්නා ක්‍රම 2 ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(ල. 2 x 2 = 4)

(iii) කුඩළු ශාකයක - මල්වල රතු වර්ණය (R) ප්‍රමුඛ ලක්ෂණය ලෙසද, මල්වල සුදු වර්ණය (r) නිලීන ලක්ෂණය ලෙසද , සැලකූ විට Rr x Rr මුහුමෙන් ලැබෙන රූපාණු දර්ශ සහ ප්‍රවේනි දර්ශ අනුපාත ලියන්න

රූපාණු දර්ශ අනුපාතය - ....

ප්‍රවේනි දර්ශ අනුපාතය - .... (ල. 4 x 2 = 8)

(D) වර්තමානයෙදී බෝග වගා කටයුතු වලදී පරිසර තත්ව පාලනයට ආරක්ෂිත ගෘහ භාවිතා කරයි.

(i) බෝග වගාවකදී පරිසර තත්ව පාලනයේ වැදගත් කම් 2 ක් ලියන්න.

1...

2... (ල. 4 x 2 = 8)

(ii) සාර්ථක බෝග වගාවකදී පාලනය කලයුතු වායව පරිසර තත්ව 2 ක් සහ පාංශු පරිසර තත්ව 2 ක් සඳහන් කරන්න.

1. වායව පරිසර තත්ව :- .... (ල. 1 x 2 =2)

2. පාංශු පරිසර තත්ව :- .... (ල. 1 x 2 =2)

(iii) පහත සඳහන් ආරක්ෂිත ව්‍යුහ මගින් පාලනය වන පරිසර සාධක 2 බැගින් ලියන්න.

දැල් ගෘහ :- ....

පොලිතින් ගෘහ :- ....

ලණු ගෘහ :- ....

හරිතාගාර :- .... (ල. 2 x 4 =8)

(iv) පොලිතින් ගෘහයක් තුල උෂ්ණත්වය ඉහලයාම ගැටළුවකි. එය මගහරවා ගැනීමටයොදාගත හැකි උපක්‍රම 3 ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

(E) පස් රහිතව බෝග වගා කිරීම නිර්පාංශු වලාව ලෙස හඳුන්වයි.

(i) නිර්පාංශු වගාවක වැදගත්කම් 2 ක් ලියන්න.

1...

2... (ල. 2 x 2 = 4)

(ii) නිර්පාංශු වගා ක්‍රම සඳහා යොදාගන්නා පෝෂණ මාධ්‍ය 2 ක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

(ල. 2 x 2 = 4)

(iii) නිර්පාංශු වගාවක ඝන මාධ්‍යයක් තෝරීමේ දී සලකා බලන ගුණාංග 4 ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

4. .... (ල. 2 x 4 = 8)

B කොටස - රචනා

- ප්‍රශ්න 04 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01. (i) $(NH_4) SO_4$ (ඇමෝනියා සල්ෆේට්) වැනි පොහොර අධික ලෙස භාවිතය නිසා ඇති විය හැකි බලපෑම් කෙටියෙන් විස්තර කර එය වළක්වා ගැනීමට ගත හැකි පියවර දක්වන්න.

    (ii) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

    (iii) උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවය සඳහා බලපාන සාධක පැහැදිලි කරන්න.

02. (i) පළතුරු වගාවේ දී භාවිතයට සුසුදු ජල සම්පාදන ක්‍රමය දක්වා එහි ඇති වැදගත් කම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

    (ii) ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණයෙහි වර්ගීකරණය දක්වා එහි වැදගත් කම සාකච්ඡා කරන්න.

    (iii) කොම්පෝස්ට් පොහොර සෑදීමේ විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.

03. (i) ජාන සම්පත් සංරක්ෂණය යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක් ද? කෘෂිකාර්මික කටයුතු වල දී එය වැදගත් වන ආකාරය පහදන්න.

    (ii) අධික වර්ෂාව ඇති කාල වලදී පස ඛාදනය වීම සිදු වේ. පාංශු ඛාදන ආකාර දක්වා එහි ඇති වන බලපෑම දක්වන්න.

    (iii) පාංශු පැතිකඩ හඳුන්වන්න. රප සටහනක් මගින් එය පැහැදිලි කරන්න.

04. (i) බීජ නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ යාන්ත්‍රණය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

    (ii) ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාවය හඳුන්වන්න. එය වැඩි කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග විස්තර කරන්න.

    (iii) ශාක වල වර්ධක යාමන ක්‍රියාවලියට ශාක හෝමෝන වල බලපෑම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

05. (i) පාලිත තත්වය යටතේ භෝග වගාව යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක් ද? ශ්‍රී ලංකාව තුල පාලිත තත්වය යටතේ භෝග වගාව සිදු කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

    (ii) "ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය පසේ භෞතික, රසායනික හා ජෛව ලක්ෂණ වැඩි දියුණු වීමට බලපායි" මෙය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

    (iii) NFT (පෝෂක ද්‍රාවණ පටල) වගා ක්‍රමය සිදු කරන ආකාරය හා එහි වාසි දක්වන්න.

06. (i) පාංශු සච්ඡිද්‍රතාවය භෝග වගාවට වැදගත් වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

    (ii) වායව අතු බැඳීමේ ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.

    (iii) "වර්තමානයේ කෘෂිකර්මාන්තයේ හොඳ ප්‍රවණතාවයක් වන්නේ නව ශාක ප්‍රභේද බිහි කිරීමයි." මෙය පැහැදිලි කරන්න.

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2023

12 ශ්‍රේණිය **කෘෂි විද්‍යාව** **පිළිතුරු පත්‍රය**

I කොටස

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

A කොටස (ව්‍යුහගත රචනා) පිළිතුරු

(1) A

(i) 35+25+40+80+70+20+25+30+60+90+100+120=695mm

(ii) දේශගුණික කලාපය - වියලි කලාපය (ල. 04)
කෘෂි දේශගුණික කලාපය - පහත රට වියලි කලාපය (ල. 04)

(iii) ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාව (ල. 04)

(iv) සූර්ය විකිරණමානය
සූර්ය දීප්තමානය
තෙත් හා වියලි බල්බ උෂ්ණ මානය , අනිලමානය (2 x 4 ල. 08)

(v) පාංශු උෂ්ණ මාන පාඨාංක
තෙත් හා වියලි බල්බ උෂ්ණ මාන පාඨාංක (4 x 2 ල. 08)

(vi)
- ★ සූර්ය දීප්ත මානය, වාෂ්පීකරණ තැටිය, පාංශු උෂ්ණ මානය කාලගුණ ඒකකයකට අවශ්‍ය නොවේ
- ★ කෘෂි කාලගුණික ඒකකයක බැරෝ මීටරය අත්‍යවශ්‍ය නොවේ
- ★ කෘෂි කාලගුණික ඒකකයක සුළං දිශා දර්ශකය 2m ක උසින් ස්ථාපනය කරන අතර කාලගුණ ඒකකයක විවිධ මට්ටම් වලින් ස්ථාපනය කරයි.
- ★ කාලගුණික ඒකකයක කාලගුණයේ හදිසි වෙනස්කම් හඳුනාගැනීමට උපකරන ඇත.

(4 x 2 ල. 08)

B (i) පරිසරයට අනුකූලව පරිසර පද්ධති ක්‍රියාකාරිත්වයක් ඉටුකිරීමට පසේ ඇති හැකියාවයි. (ල. 04)

(ii) නිෂ්පාදකතාව ඉහලවීම, නිෂ්පිරිවැය අඩුකර ලාභ වැඩිවීම, ස්වභාවික සම්පත් ආරක්ෂා වීම, වනාන්තර හා වාසභූමිවල තිරසර බව වැඩිවීම. (ල. 04)

(iii) පාංශු ව්‍යුහය, පාංශු වාතය, පාංශු ජලය, පාංශු වර්ණය,පාංශු ඝනත්වය, සච්ඡිද්‍රතාව(4 x 2ල. 08)

(iv) (a) දෘශ්‍ය ඝනත්වය = $\dfrac{\text{පසේ ඝන ද්‍රව්‍යයන්ගේ ස්කන්ධය (g)}}{\text{පසේ මුළු පරිමාව (m)}}$

$$= \frac{210 - 50}{120} = \frac{160}{120} = 1.33\ gcm^3$$

(ල. 04)

(b) තෙතමන ප්‍රතිශතය = $\dfrac{\text{පසේ අඩංගු ජලයේ ස්කන්ධය}}{\text{පසේ වියලි බව}}$

$$= \frac{350 - 210}{210 - 50}$$

(ල. 04)

$$= \frac{140}{160} \times 100 = 87.5\ \%$$

C i. ආම්ලික පසකි

ii.
- ★ Al^{3+}, Fe^{2+}, Fe^{3+}, Mn^{2+} අයනවල සාපේක්ෂ සුලභතාවය වැඩිය, එමනිසා ශාකවලට විෂ තත්ව ඇතිවිය හැකිය.
- ★ Ca, Mg K, යන අයනවල ඌණතායක් ඇතිවිය හැකිය.
- ★ po_4^{+} අයන Al^{3+} සමග එකතු වී $AlPo_4$ ලෙස අවක්ෂ්ප්පවී ශාකයකට ලබාගත නොහැකිවේ

(4 x 2 ල. 08)

iii. a) නිවැරදි b) වැරදි c) වැරදි d) වැරදි (2 x 4 ල. 08)

D (i) ★ මහා පරාක්‍රමබාහු රජුගේ ප්‍රකාශය
★ රජවරු කෘෂිකර්මාන්තයට දැක්වූ සෘජු දායකත්වය
★ රජවරුන් වැව් අමුණු ඉදිකර ඒවා නඩත්තු කිරීම රාජ්‍ය පාලනය යටතේ සිදුකිරීම
★ වාරි කර්මාන්තය සඳහා රාජ්‍ය භාණ්ඩාගාරයේ අනුග්‍රහය ලබාදීම
★ වැව් සම්බන්ධ නීති රීති පැනවීම (2 x 3 ල. 06)

(ii) ★ දේශීය කෘෂිකර්මාන්තයේ නියතු අයට ඉඩම් අහිමිවීම
★ සමාජ .ව්‍යුහය වෙනස්වීම ධනවත් කුල බිහිවීම (4 x 2 ල. 08)

iii) ★ කර්මාන්ත - කෘෂිකාර්මික යෙදවුම් නිපදවීම
ආහාර නිෂ්පාදන
කෘෂිකාර්මික ඉදිකිරීම් (2 x 3 ල. 06)
සේවා - කෘෂිකාර්මික උපදේශන සේවා
කෘෂිකාර්මික පර්යේෂණ
ප්‍රවාහන සේවා
නඩත්තු සේවා
කෘෂි භාණ්ඩ අලෙවිය (2 x 2 ල. 04)

iv) ★ කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව
★ අපනයන කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව
★ රබර් සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුව
★ පොල් වගා කිරීමේ මණ්ඩලය
★ පශු සම්පත් මණ්ඩලය වැනි සුදුසු පිළිතුරු 2ක් (2 x 2 ල. 04)

(2) A i) සක්‍රීය අවශෝෂණය, අක්‍රීය අවශෝෂණය (2 x 2 ල. 04)

ii) සනාල පද්ධතියේ ප්ලෝයම පටක තුලින් ශාකයේ වයස්ගත පටකවල සිට අලුත් පටක කරා ගමන්කල හැකි මූල ද්‍රව්‍ය චල මූලද්‍රව්‍ය වේ. (ල. 04)

iii) N, P, K Mg Cl (1 x 2 ල. 02)

iv) වගා ක්ෂේත්‍රයේ පසට යෙදූවිට බෝගවලට අවශ්‍ය පෝෂක ලබාදීමේ හැකියාව වර්ධනය කල හැකි ක්ෂුද්‍ර ජීවී අඩංගු ජීව කාණ්ඩයකි. (ල. 04)

v) Azolla (ල. 02)

B i) a) N - පරිනත පත්‍ර කහපාට වේ. විකෘති මල් හා ඵල හටගනී
b) P - පත්‍ර දම් පැහැයට හුරු තද කොළ පැහැයක් ගැනීම, ශාක කුරු වීම, පත්‍ර වල උඩුකුරු වර්ධනය
c) K - පත්‍ර දාර කහ පැහැ වී පසුව ක්‍රමයෙන් දුඹුරු පැහැ වී අවසානයේදී පිලිස්සුනු ස්වභායක් ගනී
d) Ca - අග්‍රස්ථ අංකුරවල ළපටි පත්‍ර පලමුව වක්‍ර වී පසුව කෙලවර හා දාරවල සිට පසු මැරීමක් ඇතිවේ. අග්‍රස්ථය ඇඹරී විකෘතිවේ. (2 x 4 ල. 04)

ii) මිශ්‍රණ 1000kg ක ඇති N ස්කන්ධය $= \frac{15}{100} \times 1000 = 150kg$

N 46kg අඩංගු යූරියා ස්කන්ධය = 100kg

එමනිසා : N 150kg ක් අඩංගු යූරියා ස්කන්ධය $= \frac{100}{46} \times 150kg = 326kg$ (ල.04)

C i) ග්ලිරිසීඩියා, වල්සූරියකාන්ත, ඉපිල් ඉපිල්, සන්හෙම්ප් එරබදු, ගම්සූරිය (2 x 2 ල. 04)

ii) අමුද්‍රව්‍ය වල C/N අනුපාතය, උෂ්ණත්වය, තෙතමනය, වාතය, අමුද්‍රව්‍යවල කැබලි ප්‍රමාණය (2 x 2 ල. 04)

iii) අධිකව කාබනික අම්ල තිබීම, pH අගය අවම හෝ ඉතා වැඩි අගයක් ගැනීම
ලවණ සාන්ද්‍රණය අධික වීම (2 x 2 ල. 04)

iv) පාංශු ජීවීන් සංඛ්‍යාව වැඩිවීම, පාංශු ව්‍යුහය දියුණු වීම, බැර ලෝහ රඳවා ගැනීම, පාංශු වාතනය දියුණුවීම (2 x 3 ල. 06)

D (i) අහඹු රළු බව වැඩි වීම, ද්‍රෘශ්‍ය ඝනත්වය අඩුවීම, පාංශු සච්ඡිද්‍රතාවය වැඩිවීම, පාංශු වාතනය වැඩිවීම (2 x 2 ල. 04)

ii) බෝග සංස්ථාපනයෙන් පසු ක්ෂේත්‍රයේ බෝගය තිබියදීම සිදුකරන විවිධ බිම් සැකසීමේ ක්‍රියා (2 x 2 ල. 04)

iii) පසට පොහොර මිශ්‍ර කිරීම , බෝග වටා පස බුරුල් කිරීම , බෝග වලට පස් එකතු කිරීම (2 x 2 ල. 04)

iv) කොකු නගුල (2 x 2 ල. 04)

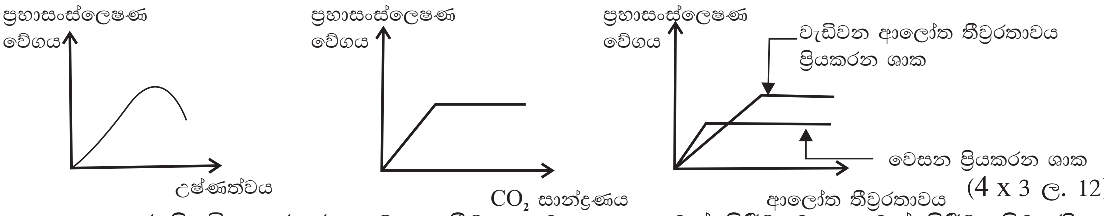
v) කැට පොඩි කිරීම, පස බුරුල් කිරීම, ඉපනැලි, කුණු රොඩු කැලෑ සුද්ධ කිරීම (2 x 4 ල. 08)

E (i) සිටුවීම සඳහා සුදුසු, නිරෝගි හා දිරිමත් පැළ ලබාගැනීමට හැකිවීම, ඒකාකාරී පැළ ගහණයක් ලබාගත හැකිය, බීජ අපතේ යාම අඩුකරගත හැකිය, අඩු ඉඩ ප්‍රමාණයකින් වැඩි පැළ සංඛ්‍යාවක් ලබාගත හැකිය. (2 x 3 ල. 06)

(ii) පිලිස්සීම, දිලීර නාශක යෙදීම, අධක සූර්යතාපයට භජනය කිරීම, හුමාලය මගින්, ධූමාකරණය මගින්, නටන ජලය යෙදීමෙන් (2 x 2 ල. 04)

(iii) නෙරිදෝකේ තවාන - වැටකොළු, පතෝල, වට්ටක්කා,
ස්පොන්ජි තවාන - බෙල්පෙපර්, මාළු මිරිස්, තක්කාලි, (නිර්පාංශු වගා සඳහා)
වැලි තවාන - අඹ, අලිපේර, වැනි ග්‍රාහක පැළ ලබා ගැනීමට (2 x 4 ල. 08)
ඩැපොග් තවාන - වී

(3) A (i)



(4 x 3 ල. 12)

(ii) ශාක අතර නියමිත පරතරය තබා ගැනීම, අනවශ්‍ය අතු ඉවත් කිරීම, වදුල ඉවත් කිරීම, නිවැරදි පෝෂණය ලබාදීම, රෝග හා පලිබෝධ පාලනය, ක්‍රමානුකූල ජල සම්පාදනය, නිවැරදි කප්පාදු ක්‍රම භාවිතය. (3 x 3 ල. 9)

(iii) - ප්‍රති උත්ස්වේදන කාරක භාවිතය, පූටිකා වසන ආකාර , පරිවෘතීය විෂ සහිත ආකාර
- ශාකවලට සෙවන ලබාදීම
- පැළ හා අතු රෝපණයේදී ශාක පත්‍ර අර්ධව කැපීම
- පරිවෘත්තීය විෂ සහිත ආකාර (2 x 4 ල. 8)

(iv) ශාක තුල ස්වභාවිකව නිපදවෙන නිපදවන ස්ථානයේ ක්‍රියාකාරි නොවන වෙනත් ස්ථානකට ගමන්කර එම ස්ථානයේ සිදුවන කායික ක්‍රියා යාමනය කරන ඉතා සුළු ප්‍රමාණයකින් අවශ්‍ය කාබනික ද්‍රව්‍ය වේ. (4 x 1 ල. 1)

(v) හෝමෝන ශාක තුල ස්වභාවිකව නිපදවන අතර වර්ධකයා මත කෘතිමව නිෂ්පාදනය කරයි.

B (i) සමන් පිච්ච - සංයුක්ත භූමි අතු බැඳීම
පැණි දොඩම් - බද්ධ කිරීම
කෝස් - බද්ධ කිරීම
අඹ - බද්ධ කිරීම
පේර - වායව අතු බැඳීම (2 x 5 ල. 10)

C (i) වීදුරු භාණ්ඩ - වියලි තාප ජීවාණුහරණය
පෝෂක මාධ්‍ය - තෙත් තාප ජීවාණුහරණය
රෝපණ ද්‍රව්‍ය - 70% ඇල්කොහොල් ද්‍රාවණය (4 x 3 ල. 12)

(ii) අකාබනික පෝෂක - ශාක වර්ධනයට අවශ්‍ය අධි මාත්‍රා හා අංශු මාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය සැපයීමට
කාබනික ද්‍රව්‍ය - පටක වර්ධනයට
වර්ධක යාමක - සෛල විභජනය සහ විභේදනයට (4 x 4 ල. 16)
ජෙලි කාරක - මාධ්‍ය ඝණීකරණයට

(iii) කෙටි කාලයකින් පැළ රාශියක් ලබාගත හැකිය, වෛරස්වලින් තොර පැළ ලබාගත හැකිය, මව් ශාකයට සමාන පැළ රාශියක් ලබාගත හැකිය, ජාන සම්පත් සංරක්ෂණය කල හැකිය.

(iv) ⋆ උසස් ප්‍රවේනික ලක්ෂණවලින් යුතු ශාක ඇතිවීම. (4 x 2 ල. 8)
⋆ විවිධ වර්ණවලින් යුතු ශාක කිහිපයක් එක ශාකයකට බද්ධ කිරීමෙන් අලංකාර ශාක ලබාගත හැකිය.
⋆ දුර්වල මූල පද්ධතියක් ඇතිවිට නිරෝගී ශාක මුලක් බද්ධ කල හැකිය. (4 x 2 ල. 8)

4 (A) (i) වගාකර ඇති බෝගය සඳහා ප්‍රමාණවත් ජලය ලබාගැනීමේ හැකියාව , ලබාගත් ජලයේ ගුණාත්මක බව , භූ විෂමතාව. (4 x 2 ල. 8)

(ii) භූගත ජල පුණාරෝපණය යනු පෘෂ්ඨීය ජලය කාන්දු වීම හා ගැඹුර වැස්සීම මගින් සිරස්ව පහලට ගමන්කර භූගත ජලයට එකතු වීමේ ක්‍රියාවලියයි. (4 x 1 ල. 4)

(iii) ගොවිපොල තුල පොකුණු සෑදීම, වැසි ජල ටැංකි ඉදිකිරීම, ජල පෝෂිත ප්‍රදේශ සංරක්ෂණය, පාංශු ව්‍යුහය දියුණු කිරීම. (2 x 4 ල. 8)

(B) (i) P - ඉම්පෙලරය Q - ජල පොම්පයේ දේහය
R - ජලය පිටවීමේ / විසර්ජක නලය (2 x 3 ල. 6)

(ii) කේන්ද්‍ර අපසාරී බලය (ල. 4)

(iii) විසිරි ජල සම්පාදනය / බිංදු ජල සම්පාදනය (2 x 4 ල. 4)

(iv) ජලය පිටවීම ඒකකාරිය (2 x 2 ල. 4)

(v) දල ජල සම්පාදන අවශ්‍යතා $= \dfrac{\text{ශුද්ධ ජල සම්පාන අවශ්‍යතාවය}}{\text{ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව}}$

$= \dfrac{90}{75}$

$\underline{100} \quad = \dfrac{90}{75} \times 100 = 120$ mm (2 x 2 ල. 4)

(C) (i) - බෝගයේ අස්වනු විභවතාව ඉහල නැංවීම
- බෝගවල ප්‍රෝටීන ප්‍රතිශතය හා මේද ප්‍රතිශතය වෙනස් කිරීම (2 x 2 ල. 4)

(ii) වර්ණය , දෙමුහුන් අභිජනනය , විකෘති අභිජනනය, ජාන තාක්ෂණය (2 x 2 ල. 4)

(iii) ප්‍රවේනි දර්ශ - RR, Rr, rr (4 x 2 ල. 8)
රූපාණු දර්ශ - රතු සුදු

(D) (i) පරිසර තත්ව පාලනයේ වැදගත්කම්
- රෝග හා පළිබෝධ වලින් බෝග ආරක්ෂා කර ගැනීම
- වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම (4 x 2 ල. 8)
- ඉහල ගුණාත්මයෙන් යුතු අස්වනු ලබීම වැනි කරුණු 2ක්

(ii) වායම පරිසර තත්වය - උෂ්ණත්වය, ආරද්‍රතාව
පාංශු පරිසර තත්වය - pH අගය, පෝෂක ප්‍රමාණය (2 x 2 ල. 4)

(iii) දැල් ගෘහ - උෂ්ණත්වය, ආලෝකය
පොලිතින් ගෘහ - උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාව
ලණු ගෘහ - සුලඟ, ආර්ද්‍රතාව (2 x 4 ල. 8)
හරිතාගාර - උෂ්ණත්වය, වර්ෂාව, ආර්ද්‍රතාව

(iv) පංකා සවිකිරීම - පැති බිත්ති වලට කෘමි ආරක්ෂිත දැල් යෙදීම, ජලය මිහිදුමක් ලෙස යෙදීම (2 x 3 ල. 6)

(E) (i) - පාංශු ජනන රෝග අවම වේ
- කම්කරු ශ්‍රමය භාවිතකල නොහැකි අවස්ථාවල භාවිත කල හැකිය
- ගෙවතු වගාවට හා නාගරික ගෙවතු වගාවට වඩා සුදුසුයි. (2 x 2 ල. 4)

(ii) ඇල්බට් පොහොර මිශ්‍රණය, ඇලන් කූපර් මිශ්‍රණය, හයිඩ්‍රො ක්‍රිසටලෝනි, හයිඩ්‍රො කැල්සියම් නයිට්‍රේට්, මෝටල් ග්‍රෝ (2 x 2 ල. 4)

(iii) නම්‍යශීලී බව, භංගර බව, ජලය රඳවාගැනීමේ හැකියාව, ප්‍රශස්ථ වාතනය, ජල වහනය හොඳින් සිදුවීම, ස්වාරක්ෂක ගුණය. (2 x 4 ල. 8)

රචනා පිළිතුරු

1 (i) පොහොර යනු : ශාන වර්ධනයට අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය ලබා දීම සඳහා පසට එකතු කරන ද්‍රව්‍ය වේ.

- $(NH_4)_2SO_4$ යනු අකාබනික පොහොරකි
- මෙම පොහොර අධික ලෙස භාවිතාකල විට පස ආම්ලික වේග

1. ආම්ලික වීමක් සමග නියමිත ප්‍රශස්ත pH පරාසය නොලැබීම නිසා බෝගයේ වර්ධනය දුර්වල වී අස්වැන්න අඩු වේ.
2. යම් පසක් අධික ලෙස ආම්ලික වූ විට බෝග මුල පද්ධතින්ට විෂ සහිත තත්වයක් ඇති කරයි. එබැවින් මුල් වර්ධනයට බාධා කෙරෙන පසක් නිර්මාණය වේ.
3. ආම්ලික පසක Al^{3+}, Fe^{2+}, Fe^{3+}, Mn^{2+} අයනයන්හී සාපේක්ෂ සුලභතාව වැඩිවේ. එම අයන වැඩිපුර ශාකයට අවශෝෂණය වීම නිසා විෂ සහිත තත්වයක් ඇති වේ.
   උදා: - Fe විෂ වීම, Mn විෂ වීම.
4. ආම්ලික පසක වැඩෙන බෝග ශාකවලට Ca,Mg, K වැනි අයනයන් හී ඌනතාවයක් නිතර නිතර ඇතිවේ. එසේම ආම්ලික පසක පවතින පෝෂක සුලබතාවය ද අඩුය.
5. ආම්ලික පසක පවතින PO^{3-}_4 ආම්ලික පසේ වැඩිපුර පවතින Al^{3+} සමග එකතු වී $AlPO_4$ ලෙස අවක්ශේප වීමෙන් ශාකයට ලබාගත හැකි පොස්පරස් ප්‍රමාණය අඩුවේ.
6. පසේ හිතකර ජීවින්ගේ ක්‍රියාකාර්ත්වය අඩු වීම (හැඳින්වීම - 10 විස්තර කරන කරුණකට 8 x 5= 40

(ii) හැඳින්වීම : වාණිජ වාගාවක් සඳහා අත්‍යවශය ක්ලෝමා ඉතා විශාල සංඛ්‍යාවක් කෙටි කාලයකදී නිපදවීමේ ක්‍රියාවලියයි.

වාසි

1. කෙටි කාලයකදී පැළ රාශියක් ලබා ගත හැකිය.
2. ක්‍ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරීත්වය රෝග ව්‍යාප්තිය ඉතා අඩුය.
3. මව් ශාකයට සමාන පැළ රාශියක් ලබාගතහැකිය.
4. අවම ඉඩ ප්‍රමාණයකින් පැළ විශාල ප්‍රමාණයක් ලැබේ.
5. ජාන සම්පත් සංරක්ෂණය කළ හැකි වීම.
6. වසර පුරාම පැළ නිෂ්පාදනය කළ හැකි වීම.
7. විවිධ අහිතකර තත්වලට ඔරොත්තු දෙන ශාක වර්ධනයේදී එම ක්‍රියාවන් විද්‍යාගාර තත්වයටතේ කළ හැකි වීම.

අවාසි

1. විකෘති ඇති විය හැකිය.
2. ශිල්පිය නිපුණතාව අවශ්‍ය වීම.
3. පැල ඉතා කුඩා නිසා පරිහරණය අපහසු වීම.

හැඳින්වීම - 10 , කෙටි දැක්වීමකට කරනු - 8 x 5 = 10
වාසි - 05 / අවාසි 03

(iii) ශාකයේ වායව කොටස්වලින් ජලය වාෂ්පකාරයෙක් ඉවත් වීම උත්ස්වේදනය වේ.

අභ්‍යන්තර සාධක

1. පත්‍රවල .... 2. පත්‍ර ආලෝකයට දිශානත වී ඇති ආකාරය
3. උච්චර්මයේ ඝණකම 4. පත්‍ර තලයේ කේශර පිහිටීම
5. ගිලිණු පුටිකා පිහිටීම ....වෙනත් ගැලපෙන කරුණු

බාහිර සාධක

1. ආලෝක තීව්‍රතාවය 2. උෂ්ණත්වය
3. ආර්ද්‍රතාවය 4. සුළඟ

අභ්‍යන්තර - කරුණු 05
බාහිර - කරුණු 03
විස්තර සහිතව හැඳින්වීම - 8 x 5 = 40

රචනා පිළිතුරු

2 (i) බෝගයක ජල අවශ්‍යතාව සැපිරීම සඳහා වර්ෂාපතනයෙන් ලැබෙන ජලය ප්‍රමාණවත් නොවන විට කෘත්‍රිමව ජලය සැපයීම.
පලතුරුවගාව සඳහා සුදුසු ක්‍රමය බේසම් ක්‍රමය
- බේසම් ක්‍රමය සකස් කරන ආකාරය රූපසටහනක් ඇඳ පැහැදිලි කිරීම.
වාසි
1. සමතලා නොවූ බිමකට වුවද ඒකාකාරීව මුළු භූමියට ජලය සැපයීමට හැකි වීම.
අවාසි
1. වැටි සැකසීමට වැඩි ශ්‍රමයක් අවශ්‍යය වීම
හැඳින්වීම - 10 , ක්‍රමය පැහැදිලි කිරීමට 12
වාසි - 04 / අවාසි 03 දැක්වීමට - 7 x 4 = 28

(ii) ජන්මාණු හා වීමකින් තොරව ශාකයේ වර්ධක කොටස්වලින් ශාකයක් ප්‍රචාරණය.

ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණය
- භූගත කඳන්
  - මොටයන්
  - රෛයිසෝම
  - කෝම
  - බල්බ
  - ස්කන්ධ ආකන්ද
- මොරෙයියන්
- ධාවක
- බල්බිල

ඉහත වර්ගීකරණය උදාහරණ සහිතව දැක්විය යුතුයි. හැඳින්වීම - 5
වර්ගීකරණය - 10

(iii) කාබනික ද්‍රව්‍ය පාලනය කල තත්වව යටතේ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් අර්ධලෙස ජීර්ණයට ලක් කර ශාක වර්ධනයට අවශ්‍යය පෝෂක සපයන පොහොරක්
- උෂ්ණත්වය හා කාලය අතර ප්‍රස්ථාරය මගින් සම්පූර්ණ පැහැදිලි කිරීම අවශ්‍යය වේ.
* ක්‍රියාකාරී වියෝජනය
* පදම් කිරීම
* තාපකාමී අවදිය
* මධ්‍යෂ්මකාමී අවදිය
* නැවුම් කොම්පෝස්ට් හැඳින්වීමට - 10
රූප සටහන් මගින් සම්පූර්ණයෙන් පැහැදිලි කිරීමට - 40

3. (1) ජාන සිටුව විනාශවීමට නොදී ආරක්ෂාකිරීම ජාන සම්පත් සංරක්ෂණයයි.
1. පැරණි යුගවල ජාන සම්පත් ආරක්ෂාකරගත හැකි වීම
2. අතිරේක ක්‍රියාවන් සඳහා පැරණි ජාන භාවිතයට ගත හැකිවීම
3. පාරිසරික තුල්‍යතාවය පවත්වා ගත හැකිවීම
4. ජෛවය පරිණාමණය සඳහා
5. ජීවීන් අතර විවිධත්වය ආරක්ෂාකර ගත හැකිවීම
6. මතු පරපුරට ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි පරිදි තිරසර ලෙස පවතින ජාන සම්පත් කළමණාකරනයකර හැකිවීම.
7. ජාන සම්පත් වෙළදාමක් සිදුවන ජාන සම්පත් සායනය අවම කරගත හැකිවීම
හැඳින්වීමට - 08 . කරුණු 7 x 6= 42

(ii) යම් ස්ථානයක පිහිටි පස් කොටස් පාංශු දේහයන් අංශු ලෙස හෝ සමූහ ලෙස වෙන් වී වෙනත් ස්ථානකට පරිවහනය වී තාම්පත් වීම.

1. විසිරි ඛාදනය 2. ස්තරීය ඛාදනය 3. ඇළි ඛාදනය
4. ඇඟිපි ඛාදනය 5. නාය යාම 6. පස් කඳු ගිලා බැසීම

පාංශු ඛාදනයේ අහිතකර බලපෑම්. සුදුසු කරුණු 6 x 4 = 24,
හැඳින්වීමට = 12
ඛාදන ආකාර 7 x 2 = 14

රචනා පිළිතුරු

(iii) පසෙහි මතුපිට සිට මාතෘ පාෂාණය දක්වා පසේ විවිධ ස්තරවල පිහිටීම (10)
රූපසටහන් අවශ්‍යය (10)

O
A
B } මෙම කලාප වල සුදුසු ලක්ෂණ දක්වා තිබිය යුතුය ලකුණු 5 x 6 = 30
C
R

4. (i) කළලය සහ එහි අවරණයෙන් යුක්ත පරිණත සංසේචිත ඩිම්බය බීජයක් ලෙස හැඳින්වේ.
1. අභිජනන බීජ නිෂ්පාදනය කෙටියෙන් පැහැදිලි කිරීම
2. අත්තිවාරම් බීජ නිෂ්පාදනය කෙටියෙන් පැහැදිලි කිරීම
3. ලියාපදිංචි බීජ නිෂ්පාදනය
4. සහතික කළ බීජ නිෂ්පාදනය හැඳින්වීමට - 10 . කරුණු 4 x 10= 40

(ii)

$$\text{ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව} = \frac{\text{සත්‍ය වශයෙන් ශාකය ලබාගත් ජලය}}{\text{ශාකවලට යෙදූ මුළු ජල ප්‍රමාණය}} \times 100$$

1. පාංශු සාධක - සුදුසු පැහැදිලි කිරීම් සහිතව
2. ක්ෂේත්‍රයේ වගාකර ඇති බෝග වර්ගය
3. පාරිසරික සාධක උෂ්ණත්වය, වර්ෂාපතනය වැනි සාධක
4. පාංශු තෙතමන ප්‍රමාණය 5. සුළගේ වේගය 6. බෝග වර්ධණ අවධිය
7. ශාක ගහනය හැඳින්වීමට = 8
කරුණු විස්තර සහිතව 7 x 6 = 42

(ii) ශාකතුල ස්වභාවිකව නිපදවන, නිපදවෙන ස්ථානයේදී ක්‍රියාකාරී නොවන වෙනත් ස්ථානකෙ වෙනත් ශාක කායික ක්‍රියානලියක් යාමනය උත්තේජනය කිරීම.

හෝමෝන කාණ්ඩ
1. ඔක්සීන්
2. සයිටොකයිනින්
3. ගිබරලීන්
4. ඇබ්සිසික් අම්ලය
5. එතිලින්

} මෙම හෝමෝන මගින් වර්ධයාමනය සඳහා කරුණු 2 බැගින් කරුණු 10.
හැඳින්වීම - 10
හෝමෝන සහ කරුණු 10 - 10 x4 = 40

5. (i) වායව හා පාංශු යන පරිසර සාධක දෙකම බෝගයට උචිත වන අයුරින් කෘතිමව පාලනය කර බෝග වර්ධනය. පාලිත තත්වය යටතේ බෝග වගාව ලෙස හැඳින්වේ.
- වසුන් යෙදීම මගින්
- එල ආවරණය
- ශාක ප්‍රචාරණ ව්‍යුහ භාවිතය
එම ප්‍රදාරක ව්‍යුහයන් ශ්‍රී ලංකාව තුල භාවිතන් උදාහරණ සහිතව කරුණු දැක්වීම
- කරුණු 6 දැක්විය යුතුයි. හැඳින්වීම - 08
හෝමෝන සහ කරුණු 6 x 7 = 42

(ii) ක්ෂුද්‍ර ජීවින් මගින් පසේ කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජ වන ආකාරය කෙටි පැහැදිලි කිරීමක්
- පසේ භෞතික සාධක 3 උදා: ව්‍යුහය දියුණු වීමට කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජ ලැබෙන හියුමස් වල බලපෑම දැක්වීම
- රසායනික ලක්ෂණ - කැටායන හුවමාරුව. pH වැඩි දියුණු වෙන ආකාරය දැක්වීම කරුණු 3
- ජෛවීය සාධක වැඩිදියුණු වන ආකාරය සුදුසු කරුණු - 2 හැඳින්වීම - 10
ක්‍රමය දැක්වීම - 10, වාසි 5 x 6 = 30

රචනා පිළිතුරු

(iii) පෝෂක මාධ්‍ය සියුම් බෑවුමක් සහිත නොගැඹුරු ඇළියක වගාකිරීම සිදුකරයි.
- මිනුම් ප්‍රමාණ සමග දළ රූප සටහන්කින් සකස් කරන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කිරීම
- වගාව සඳහා වැඩි අවදානයක් ලබාදිය හැකිවීම වැනි සුදුසු වාසි 5 දැක්විය යුතුයි.

හැඳින්වීම - 08

ක්‍රමය දැක්වීම - 10 , වාසි- 5 x 6 = 30

6. (i) පසේ පවතින අවකාශ ප්‍රතිශතය
- මෙය පාංශු වාතනයට වැදගත්වන ආකාරය එය ක්ෂුද්‍ර ජීවි ක්‍රියාකාරීත්වයට වැදගත් වන අකාරය
- එය පංශු භෞතික, රසායනික ලක්ෂණ වැඩි දියුණු වීමට දායක වන ආකාරය පැහැදිලි කිරීම.

හැඳින්වීමට - 10 . කරුණු 8 x 5 = 40

(ii) අතු බැඳිම හැඳින්වීම - 10
අතු බැඳිම සිදුකරන ආකාරය රූප සටහන් මගින් පැහැදිලි කිරීම - 20
උදාහරණ බෝග සහිතව එහි වැදගත්කම කරුණු 5 දැකිවීම 5 x 4 = 20

(iii) ශාක අභිජනනයේ වැදගත්කම කරුණු - 8කින් දැක්වීම 8 x 5 = 40

LOL.lk
BookStore
විභාග ඉලක්ක
පහසුවෙන් ජයගන්න
ඕනෑම පොතක් ඉක්මනින්
නිවසටම ගෙන්වා ගන්න
| කෙටි සටහන් | පසුගිය ප්‍රශ්න පත්‍ර | වැඩ පොත් | සඟරා | O/L ප්‍රශ්න පත්‍ර
| A/L ප්‍රශ්න පත්‍ර | අනුමාන ප්‍රශ්න පත්‍ර | අතිරේක කියවීම් පොත්
| School Book | ගුරු අත්පොත්
pesuru Prakashana Private Ltd.
Akura Pilot
සමනල දැනුම
සතර
පෙර පාසලේ සිට උසස් පෙළ දක්වා සියළුම ප්‍රශ්න පත්‍ර,
කෙටි සටහන්, වැඩ පොත්, අතිරේක කියවීම් පොත්, සඟරා
සිංහල සහ ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් ගෙදරටම ගෙන්වා ගැනීමට
www.LOL.lk වෙබ් අඩවිය වෙත යන්න