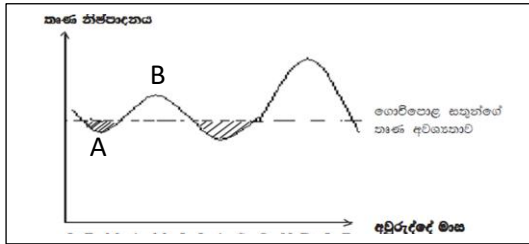


- D. ශ්වසනය යනු කාබනික සංයෝග එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියා ශ්‍රේණියක් මගින් බිඳ හෙලීමෙන් ශක්තිය ලබා ගැනීමේ ක්‍රියාවලියයි.
- I. ශ්වසනයේදී වඩාත් බහුල ලෙස භාවිතා කරන ශ්වසන උපස්ථරය සඳහන් කරන්න.
 ග්ලූකෝස් (ලකුණු 3×1 = 3)
- II. ශ්වසන යාන්ත්‍රණයේ පියවර තුන සඳහන් කරන්න.
 1. ග්ලයිකොලිසිසය. 2. ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය. 3. ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහනය (ලකුණු 2×3 = 6)
- III. කෘෂිකාර්මික කටයුතු වලදී ශ්වසන ක්‍රියාවලිය වේගවත් කර ගන්නා අවස්ථා දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 1. බීජ ප්‍රරෝහණය ඉක්මන් කිරීමට. 2. අතු කැබලි මුල් ඇද්දවීම වේගවත් කිරීමට (ලකුණු 3×2 = 6)

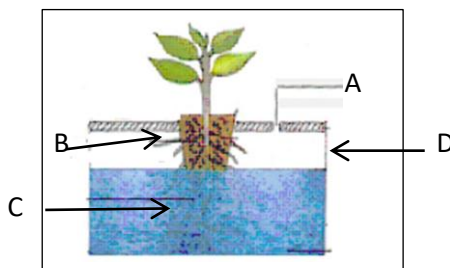
E.



ඉහත දක්වා ඇත්තේ ගොවිපොළක නෘණ නිෂ්පාදනය හා සතුන්ගේ ආහාර අවශ්‍යතාව කාලයත් සමඟ විචලනය වන ආකාරයයි.

- I. ඉහත ප්‍රස්තාරයේ ගොවිපොළ සතුන්ගේ ආහාර අවශ්‍යතාව පිළිබඳ සලකා බැලීමේදී A හා B අවස්ථා වල නෘණ නිෂ්පාදනය පිළිබඳ ඔබගේ අදහස් දක්වන්න.
 A - නෘණ හිඟයක් ඇත.
 B - නෘණ අතිරික්තයක් ඇත. (ලකුණු 3×2 = 6)
- II. ඉහත ආකාරයට නෘණ නිෂ්පාදනය විචලනය වීමට බලපාන ප්‍රධාන දේශගුණික සාධකය කුමක් ද?
 වර්ෂාපතනය (ලකුණු 3×1 = 3)
- III. ගොවිපොළක නෘණ සංරක්ෂණයේ දී පහත එක් එක් අවස්ථාව යටතේ යෙදාගනු ලබන සංරක්ෂණ ක්‍රමයක් බැගින් නම් කරන්න.
 a. වියළි ආකාරයට සංරක්ෂණය - හේ නිෂ්පාදනය
 b. තෙත් ආකාරයට සංරක්ෂණය - සයිලේජ් නිෂ්පාදනය (ලකුණු 3×2 = 6)

F. නිර්පාංග වගා ආකාරයක් වන මුල් ගිල් වු වගාව පහත රූපයේ දැක්වේ .



- I. පෝෂක ද්‍රාවණයේ හැසිරීම අනුව මුල් ගිල් වු වගාව අයත් වන්නේ කුමන ජල රෝපිත වගා ආකාරයටද?
 සංසරණය නොවන ක්‍රමය (ලකුණු 4×1 = 4)
- II. මෙහි A, B, C, D කොටස් නම් කරන්න
 A - වා සිදුර B - වානය අවශෝෂණය කරන මුල් (ලකුණු 2×4 = 8)
 C - පෝෂක අවශෝෂණය කරන මුල් D - වගා බදුන මුළු ලකුණු 100



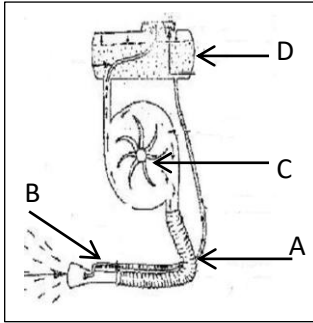
D. කලලයේ ක්‍රියාශීලී වර්ධනය හේතු කොට ගෙන බීජාවරණය පලාගෙන බීජ පැළය මතු වීම බීජ ප්‍රරෝහණය වේ.

I. බීජ ප්‍රරෝහණ ක්‍රියාවලියේ පියවර පිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න.

1. බීජයට නිපානය මගින් ජලය ඇතුළු වීම.
2. එන්සයිම ක්‍රියාත්මක වීම.
3. වර්ධනය ආරම්භ වීම.
4. බීජාවරණය පිපිරීම.
5. බීජ පැළය මතු වීම.

(ලකුණු 3×5 = 15)

E. පහත දැක්වෙන්නේ පලිබෝධ නාශක යෙදීමේ දී වැදගත් වන උපකරණයකි.



I. මෙම උපකරණය නම් කරන්න.

බලවේග දියර ඉසින යන්ත්‍රය

(ලකුණු 3×1 = 03)

II. ඉහත උපකරණයේ පහත කොටස් නම් කරන්න.

A - සොඩි නලය

B - ප්‍රිගර් කපාටය

C - පංකා තැටිය

D - දියර වැකිය

(ලකුණු 2×4 = 08)

III. විසර්ජන හා ඉසීමේ ක්‍රම වලට අමතරව පලිබෝධ නාශක යෙදීමේ වෙනත් ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 1×2 = 02)

1. පස සමග මිශ්‍ර කිරීම
2. ඇමක් ලෙස *
3. ගිල්වීමක් ලෙස
4. ආලේපනයක් ලෙස

IV. පලිබෝධ නාශක භාවිතයේ දී හා යෙදීමේ දී පිළිපැදිය යුතු ආරක්ෂණ පිළිවෙත් එකක් ලියන්න.

සුළං හමන දිශාවට ලම්භකව යෙදීම(ආහාර පාන, බුලත් විට කෑම, දුම්බිම සිදු නොකිරීම, යෙදෙන අතරතුර දහඩිය පිස දැමීමෙන් වැළකීම, නොසලය අවහිරවීමකදී කට තබා පිඹීමෙන් වැළකීම, පැහැදිලි අභසක් ඇති විට උදය සවස පලිබෝධනාශක යෙදීම, තද සුළං, සැඩ හිරු රැස් ඇති විට පරිහෝධ නාශක නොයෙදීම)

(ලකුණු 3×1 = 03)

F. I. පාංශු ප්‍රතික්‍රියාව යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්ද?

පසෙහි ආම්ලික හෝ භාෂ්මික බව.

(ලකුණු 4×1 = 04)

II. පාංශු ප්‍රතික්‍රියාව නිර්ණය කරනුයේ කෙසේද?

පාංශු pH අගය මගින්

(ලකුණු 2×1 = 02)

III. පාංශු ප්‍රතික්‍රියාව නිර්ණය කිරීමේ වැදගත්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. පසේ ආම්ලිකතාව, ක්ෂාරීයතාව පිළිබඳ දැනගැනීමට.

2. පසේ ඇති බනිජ ශාකවලට ලබාගත හැකි තත්ත්වයේ පවති දැයි ගැනීමට. (ලකුණු 4×2 = 08)

IV. පාංශු ලවණතාව හා ක්ෂාරීයතාවයට බලපාන ප්‍රධාන අයනය සඳහන් කරන්න.

Na⁺

(ලකුණු 2×1 = 02)

V. ක්ෂාරීය පසක් යලා තත්ත්වයට පත් කළ හැකි ආකාරය සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 3×1 = 03)

පසට පීස්සම් යෙදීම

මුළු ලකුණු 100

III. හිස්තැන් පුරවන්න.

එළකිරිවල සංයුතිය සැලකීමේදී, එහි අඩංගු ප්‍රධානම සංඝටකය වන්නේ ජලය වේ. කිරිවල අඩංගු ප්‍රධාන කාර්බෝහයිඩ්‍රේටය ලැක්ටෝස් වන අතර එය කිරි සීනි ලෙස හඳුන්වයි. කිරි වල මේද ප්‍රතිශතය සෙවීම සඳහා බහුලව භාවිතවන ක්‍රමය ගර්බර් ක්‍රමය නම් වේ. කිරි එකතු කිරීමේ මධ්‍යස්ථාන වලදී කිරිවල විශිෂ්ට ගුරුත්වය මැනීම සඳහා ලැක්ටෝ මීටරය භාවිතාවේ.

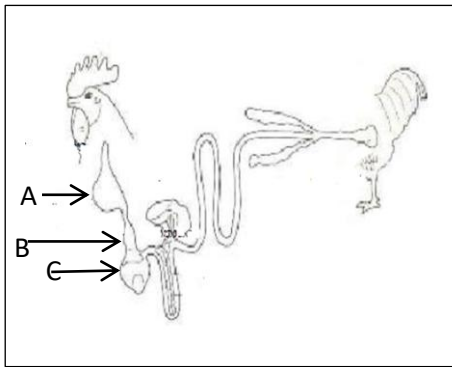
(ලකුණු 3×5 = 15)

D. I. ගොවිපළ සතුන් තුළ දැකිය හැකි ආහාර ජීර්ණ පද්ධති ආකාර දෙකක් නම්කරන්න .

1. රෝමාන්තික ආහාර ජීර්ණ පද්ධතිය.
2. සරල ආමාංශයක ආහාර ජීර්ණ පද්ධතිය

(ලකුණු 3×2 = 06)

II. කුකුළාගේ ආහාර මාර්ග පද්ධතියේ රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.එහි A, B, C කොටස් නම් කරන්න.



- A - ගොජුර
- B - පුර්වාමාශය
- C - වටනය

(ලකුණු 3×3 = 09)

III. ඉහත කොටස් අතරින් ගවයාගේ යාන්ත්‍රික ජීර්ණය සිදුවන කොටසට කෘත්‍යයෙන් සමාන වන්නේ කුමන කොටසද? වටනය/වාරවකය (ලකුණු 3×1 = 03)

IV. රැක්කවීමට සුදුසු බිත්තරයක තිබිය යුතු බාහිර ලක්ෂණ දෙකක් නම් කරන්න.

1. බිත්තර කටුවේ පිරිසිදු බව
2. 54 -58g බරකින් යුක්ත වීම.
3. හැඩ දර්ශකය 74%ක් වීම.

(ලකුණු 3×2 = 06)

E. බෝග වගාවන් සඳහා වර්ෂාවෙන් ලැබෙන ජලය ප්‍රමාණවත් නොවන විටදී කෘතීමව වගා බිම් සඳහා ජලය සැපයිය යුතුය.

I. ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් තෝරාගැනීමේ දී සලකා බලන ප්‍රධාන සාධක තුනක් සඳහන් කරන්න.

1. පාංශු සාධක.
2. දේශගුණික සාධක
3. බෝග සාධක (ලකුණු 3×3 = 09)

II. ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලව භාවිත වන ජල හානිය අවම වන ජල සම්පාදන ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. බිංදු, විසිරි ජල සම්පාදනය
2. උපපෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනය (ලකුණු 4×2 = 08)

III. ජල සම්පාදන ක්‍රම අතරින් පොහොර යෙදීම(Fertigation) සඳහා වඩාත් උචිත වන ජල සම්පාදන ක්‍රමය සඳහන් කරන්න. බිංදු ජල සම්පාදනය (ලකුණු 3×1 = 03)

IV. ඉහත (III)හි සඳහන් කරන ලද ජල සම්පාදන ක්‍රමය වඩාත් උචිත යැයි යෝජනා කිරීමට හේතුව සඳහන් කරන්න . බිංදු ජල සම්පාදනයේ දී ශාක පත්‍රමතට පොහොර (ලවණ) වැටීමෙන් පත්‍ර පිළිස්සීයාම සිදු නොවන නිසා. (ලකුණු 4×1 = 04)

F. කෘෂි අංශයේ විවිධ අවස්ථාවලදී පුද්ගලයින්ට විවිධ ආපදා තත්ත්වයන්ට මුහුණ දීමට සිදුවේ.

I. කෘෂිකර්මාන්තයේ දී ආපදා සිදුවිය හැකි අවස්ථා තුනක් සඳහන් කරන්න.

1. කෘෂි උපකරණ භාවිතයේ දී, 2. සර්ප දෂ්ටන 3. කෘෂි දෂ්ටන (ලකුණු $2 \times 3 = 06$)

II. කෘෂිකර්මාන්තය ආශ්‍රිත බහුල සංක්‍රමණික රෝග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. බෘසෙල්ලෝසිස්, ක්ෂය රෝගය 2. මී උණ (ලකුණු $3 \times 2 = 06$)

මුළු ලකුණු 100

04. A. බෝග සංස්ථාපනයේදී රෝපණ ද්‍රව්‍ය නිපදවා ගැනීමට බොහෝ අවස්ථාවල තවාන් භාවිතා වේ.

I. පහත තවාන් සඳහා උචිත වන බෝගය බැගින් සඳහන් කරන්න.

1. තොරිඩෝකෝ තවාන - වැටකොළ, පතෝල, වට්ටක්කා. (කුකර්බිටෙසියේ කුලයේ ශාක)

2. වැලි තවාන - අඹ, අලිපේර, රාබු, කෝපි, රබර්

3. ඩැපොග් තවාන - වී, තෘණ

4. මඩ තවාන - වී (ලකුණු $3 \times 4 = 12$)

II. තවාන් දැමීමේ වැදගත්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

සිටුවීමට නිරෝගී දිරිමත් පැළ ලබා ගැනීමට, ඒකාකාරී පැළ ගහනයක් පවත්වා ගැනීමට, අඩු ඉඩකින් වැඩි පැළ සංඛ්‍යාවක් ලබා ගැනීමට, කන්න අතර පරතරය අඩුකිරීමට, වගා පාඨව අවම කිරීමට (ලකුණු $3 \times 2 = 06$)

III. තවාන් ජීවානුහරණයේ මූලික අරමුණ සඳහන් කරන්න.

පසේ සිටින රෝග කාරකයින් හා පළිබෝධ ජීවන චක්‍රයේ විවිධ වර්ධක අවධි විනාශ කිරීම.

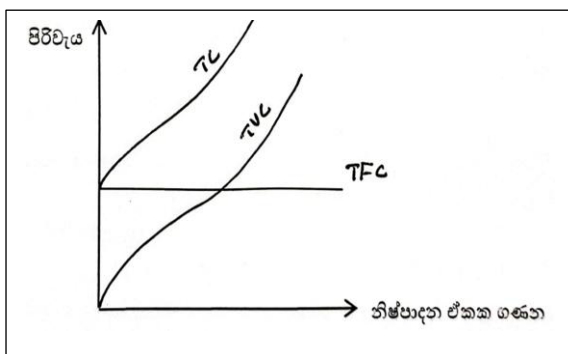
(ලකුණු $3 \times 1 = 03$)

V. තවාන් ජීවානුහරණය සඳහා භාවිත කරන ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

පිළිස්සීම, තවානට දිලීර නාශක යෙදීම

අධික සුර්යතාපයට භාජනය, ධූමාකරණය, නටන ජලය යෙදීම. (ලකුණු $3 \times 2 = 06$)

B.I කිසියම් භාණ්ඩයක නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට අදාළ මුළු පිරිවැය (TC), මුළු විචල්‍ය පිරිවැය (TVC) සහ මුළු ස්ථාවර පිරිවැය(TFC) වක්‍රවල හැඩයන් පහත ප්‍රස්ථාරයේ ඇද දක්වන්න.



(ලකුණු $3 \times 3 = 9$)

II. කෘෂි ව්‍යාපාර කළමනාකරණයේ ප්‍රධාන පියවර හතර සඳහන් කරන්න.

1. සැලසුම් කිරීම. 2. සංවිධානය කිරීම.

3. මෙහෙය වීම. 4. පාලනය කිරීම. (ලකුණු $3 \times 4 = 12$)

C. වර්තමානයේදී කෘෂි ක්ෂේත්‍රය විවිධ අභියෝගවලට මුහුණ දී ඇත.

I. වර්තමානයේදී කෘෂි කර්මාන්තය මුහුණපා ඇති ප්‍රධාන අභියෝග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. බීජ ඒකාධිකාරිය, ජාන විකරණයකල අහාර

2. සම්පත් හිගවීම, දේශීය බෝග ආරක්ෂා නොවීම (ලකුණු $3 \times 2 = 06$)



II. ඉහත ඔබ සඳහන් කළ අභියෝග ජයගැනීම සඳහා උචිත උපායමාර්ග දෙකක් යෝජනා කරන්න.
 1. ස්වයං බීජ නිෂ්පාදනය, කෘෂි සම්පත් කාර්යක්ෂමතාව භාවිතා කිරීම.
 2. ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා කිරීම, ප්‍රශස්ත පාරිසරික තත්ත්ව ලබා දී, ප්‍රශස්ත නිෂ්පාදන ලබා ගැනීම, ජාන විකරණය කරන ලද ආහාර නිෂ්පාදනයේ දී භානිකර නොවන රසායන ද්‍රව්‍ය යොදා ගැනීම, යථාතත්‍ය කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් අනුගමනය. (ලකුණු 3×2 = 06)

D. ආහාර නරක් වීමට බලපාන සාධක කෘතීමව පාලනය කරමින් ආහාර පරිරක්ෂණය කරනු ලැබේ.

I. ආහාර පරිරක්ෂණ මූලධර්ම දෙකක් සඳහන් කර ඒ සඳහා උදාහරණය බැගින් දෙන්න.
 මූලධර්මය උදාහරණ (ලකුණු 2×4 = 08)

1. නිෂේදන කිරීම විශ්ලීම, ලුණු දැමීම, සාන්ද්‍රීකරණය, ශීතනය හා අධිශීතනය, පැසවීම
 2. අක්‍රීය/ විනාශ කිරීම පැස්ටරීකරණය, ජීවාණුහරණය

II. ආහාර පරිරක්ෂණය කිරීමට පෙර සිදුකරන පූර්ව ප්‍රතිකාර ක්‍රමය සඳහන් කරන්න.
 බලාන්වීකරණය/ සූක්‍ෂිකරණය (ලකුණු 3×1 = 03)

III. ඉහත(II) හි සඳහන් පූර්ව ප්‍රතිකාරය භාවිතා කරමින් ආහාර පරිරක්ෂණය සිදුකරන අවස්ථා සඳහා උදාහරණ දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.

1. එළවළු හා පළතුරු විශ්ලීම, ටින් කිරීම 2. අධිශීත කිරීම (ලකුණු 3×2 = 06)

IV. ආහාර සැකසීමේ නව ප්‍රවණතා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. අවම සැකසීම 2. සරු කිරීම, ප්‍රබල කිරීම (ලකුණු 2×2 = 04)

E. I. කිසියම් ශාකයක බීජ සිටුවා ඉන් ලැබෙන පැළ පරම්පරා කිහිපයක් තිස්සේ නිරීක්ෂණය කළ විට බොහෝමයක්ම මවුපිය පරම්පරා වල ලක්ෂණ පෙන්වුම් කිරීමක් දක්නට ලැබිණි. එසේ වීමට හේතු විය හැකි තත්ත්වය කුමක්ද? ස්ව පරාගනයට ලක් වීම. (ලකුණු 3×1 = 03)

II. ඉහත පිළිතුරට හේතුවන තත්ත්වය පවත්වා ගැනීමට ශාකවල ස්වභාවික ඇති ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කමක් දක්වන්න.
 ද්වි ලිංගික පුෂ්ප දැරීම.(පුෂ්ප විවෘත වීමට ප්‍රථම එම පුෂ්පයේ පරාග කණිකා එම පුෂ්පයේ ම කලංකය මත වැටී පරාගනය වීම, විවෘත පුෂ්පවල රෙණු, කලංකයේ අනෙක් පුෂ්ප කොටස් වල සැඟව තිබීම/පරාගධානී විවෘත වීම හා සමගාමීව කලංකය පරාගධානීවල වැදෙන ලෙස දිගුවීම.)
 (ලකුණු 3×1 = 03)

III. සිටුවීම සඳහා යොදාගත් ජීව්‍යතාවයෙන් යුත් ගස්ලබු බීජ බොහෝමයක් ප්‍රරෝහණය නොවූ බව ශිෂ්‍යයෙකු පවසන ලදී එසේ වීමට හේතු සඳහන් කරන්න.
 සුප්තතාවය (ලකුණු 3×1 = 03)

IV. එම ප්‍රරෝහණය කරවීම සඳහා කළ යුතු ප්‍රතිකර්මයක් සඳහන් කරන්න.
 අළු/වැලි සමග මිශ්‍ර කර පොඩි කර ජලයෙන් සෝදා හැර සිටුවීම. (ලකුණු 3×1 = 03)

V. බීජ හැර ශාක ප්‍රචාරණය කිරීමට භාවිත කරන කෘත්‍රීම වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම දෙකක් නම් කරන්න.
 1. බද්ධ කිරීම, ලේයර් කිරීම.
 2. අතු, පත්‍ර කොටස්, පටක රෝපණ ආදී. (ලකුණු 2×2 = 04)

VI. අලිංගික ශාක ප්‍රචාරණයෙන් ලැබෙන ප්‍රධාන වාසියක් සඳහන් සඳහන් කරන්න.
 මව් ශාකයට සමාන ද්‍රවිතෘ ශාක ලබා ගැනීම. (ලකුණු 3×1 = 03)

මුළු ලකුණු 100

