II කොටස

2. ප්‍රශ්න හා පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ තොරතුරු

2.1 I ප්‍රශ්න පත්‍රය හා පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ තොරතුරු

2.1.1 I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ව්‍යූහය

කාලය පැය 01 කි. මුළු ලකුණු 40 කි.

- ⋆ වරණ හතරක් සහිත බහුවරණ ප්‍රශ්න 40 කින් සමන්විත වේ. එම එක් එක් ප්‍රශ්නයට දී ඇති (1), (2), (3) හා (4) වරණවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ වරණය තේරීම අපේක්ෂා කෙරේ.
- ⋆ සම්පූර්ණ විෂය නිර්දේශයම ආවරණය වන පරිදි ප්‍රශ්න සකස් කර ඇත.
- ⋆ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතුය.

2.1.2 I ප්‍රශ්න පත්‍රය

1. කෘෂිකර්මය, වාණිජ කෘෂිකර්මය හා යැපුම් කෘෂිකර්මය වශයෙන් දෙ ආකාර වේ. මෙයින් **යැපුම්** කෘෂිකර්මයට උදාහරණයකි.
   (1) හෙක්ටාරයක පමණ ඉඩමක කෙසෙල් වගා කිරීම
   (2) සතුන් 1000 ක බ්‍රොයිලර් කුකුළු ගොවිපළක් පවත්වා ගැනීම
   (3) ජ්‍රීෂියන් දෙනුන් 20 ක ගව ගාලක් පවත්වා ගැනීම
   (4) කුඩා ගෙවත්තක විවිධ එළවලු බෝග වගා කිරීම

2. වැවක සොරොව්වෙන් පිටවන ජලයේ පීඩනය පාලනය කිරීම සඳහා සකස් කර ඇති ව්‍යුහය,
   (1) රළපනාව ය. (2) බිසෝකොටුව ය.
   (3) වාන් දොරටු ය. (4) වැව් බැම්ම ය.

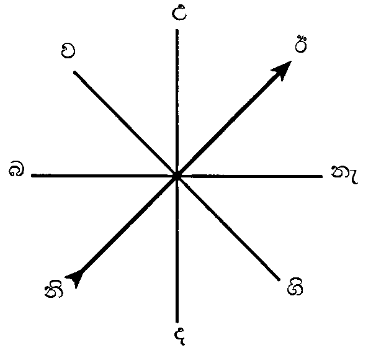
3. වෛරස් උණ වැළදී සුවපත් වූ විගස ම දරුවකුට දීමට සුදුසු ඝන ආහාරයක් වන්නේ
   (1) බෙරිබත් හා තැම්බූ එළවලු ය. (2) බත් හා මස් ය.
   (3) කිරිබත් හා ඇඹුල් ය. (4) කොත්තු රොටි සහ බිත්තර ය.

4. නිර්මාංශ ආහාර පරිභෝජනය කරන්නෙකුට ප්‍රෝටීන් අවශ්‍යතාව සපුරාලීම සඳහා ගත හැකි ආහාර කාණ්ඩයකි,
   (1) කැරට්, බෝංචි හා බතල. (2) වට්ටක්කා, අර්තාපල් හා පිපිඤ්ඤා.
   (3) පරිප්පු, මුං ඇට හා උඳු. (4) තල, කුරක්කන් හා බඩ ඉරිඟු.

5. අවුරුද්දේ කුමන කාලයක වගා කළත්, නියමිත වයසේ දී ම පිදීම සිදුවන බෝග නම්,
   (1) ප්‍රභා අවධි සංවේදී බෝග ය. (2) දින උදාසීන බෝග ය.
   (3) දිගු දින බෝග ය. (4) කෙටි දින බෝග ය.

6. සිසුන් පිරිසක් විසින් පාසල් වත්තේ වර්ෂාමානයක් ස්ථානගත කරන ලද අතර, ගුරුතුමා විසින් එහි දෝෂයක් පෙන්වා දෙන ලදී. එම දෝෂය විය හැක්කේ එම වර්ෂාමානය,
   (1) එළිමහන් ස්ථානයක පිහිටුවා තිබීම ය.
   (2) ආසන්න ම ගොඩනැගිල්ලේ උසට සමාන දුරකින් පිහිටුවා තිබීම ය.
   (3) බිම සිට සෙන්ටි මීටර 30 ක් උසින් පුනීල කට සිටින සේ පිහිටුවා තිබීම ය.
   (4) සමතලා තෘණ බිමක පිහිටුවා තිබීම ය.

7. සුළං දිශා දර්ශකයක ඊතලයේ පිහිටීම රූපසටහනේ දක්වේ.
   මේ අනුව සුළං හමන දිශාව වන්නේ,
   (1) බටහිර සිට නැගෙනහිරට ය.
   (2) දකුණේ සිට උතුරට ය.
   (3) ඊසාන සිට නිරිතට ය.
   (4) නිරිත සිට ඊසානට ය.



8. පලතුරු ජෑම් සැකසීමේ දී සමහර අවස්ථාවල පෙක්ටින් එකතු කරනු ලැබේ. මෙහි අරමුණ වන්නේ
   (1) කල් තබා ගැනීමේ හැකියාව වැඩි කිරීම ය. (2) ඇඹුල් රසයක් එක් කිරීම ය.
   (3) පැණි රසයක් එක් කිරීම ය. (4) උකුබව වැඩි කිරීම ය.

9. ගොවි මහතෙක් තවාන් පාත්ති සකසා ඒ මත පිදුරු හා දහයියා තට්ටු අතුරා ගිනි තැබුවේ ය. මෙහි **ප්‍රධාන** අරමුණ වන්නේ,
   (1) වල් පැළ බීජ විනාශ කිරීම ය. (2) කෘමි උවදුරු පාලනය කිරීම ය.
   (3) පස ජීවාණුහරණය කිරීම ය. (4) පසට අළු එකතු කිරීම ය.

10. බෝග වගාවේ දී පැළ අතර නිසි පරතරයක් පවත්වා ගැනීම සශ්‍රීක වගාවක් ලබා ගැනීමට හේතු වේ. බෝග පැළ අතර තබන පරතරය තීරණය කරන සාධකය නම්,
    (1) බෝගයේ වයස ය. (2) බෝගයේ පත්‍ර විහිදෙන දුර ය.
    (3) බෝගයේ මුල් විහිදෙන දුර ය. (4) බෝගයට ජල සම්පාදනය කරන ක්‍රමය ය.

11. පස සහ කාබනික ද්‍රව්‍ය ආහාරයට ගනිමින් පසේ භෞතික ලක්ෂණ හා කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව දියුණු කිරීමට ආධාර වන සත්ත්ව විශේෂය නම්,
    (1) ගැඩවිලුන් ය. (2) කුහුඹුවන් ය. (3) කුරුමිණියන් ය. (4) වේයන් ය.

12. එක්තරා ගව රෝගයක් හඳුනාගැනීම සඳහා පෙරහන් කෝප්ප පරීක්ෂාව (Strip cup test) කරනු ලැබේ. මෙම රෝගය නම්,
    (1) ගව රක්තපාතයයි. (2) කුර හා මුඛ රෝගයයි.
    (3) මැස්ටයිටිස් රෝගයයි. (4) කිණිතුලු උණයි.

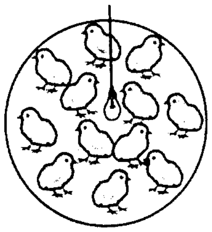
13. සත්ත්ව ගොවිපොළක එළු නිවාස හා ගව නිවාස එකිනෙකින් ඈත්ව පිහිටුවීම තුළින් වළක්වා ගත හැකි එළු රෝගය වන්නේ,
(1) පක්ෂාඝාතයයි. (2) නිව්මෝනියාවයි.
(3) කුර හා මුඛ රෝගයයි. (4) පණු රෝගයයි.

14. කිරිවල ඇති ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කිරීමේ ක්‍රම සම්බන්ධ ප්‍රකාශ හතරක් පහත දැක්වේ.
A - පැස්ටරීකරණයේ දී කිරිවල ඇති රෝග කාරක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් පමණක් විනාශ වේ.
B - පැස්ටරීකරණයේ දී කිරිවල ඇති සියලු ම ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ වේ.
C - ජීවාණුහරණයේ දී කිරිවල ඇති රෝග කාරක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් පමණක් විනාශ වේ.
D - ජීවාණුහරණයේ දී කිරිවල ඇති සියලු ම ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ වේ.
මෙම ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ
(1) *A* හා *C* පමණි. (2) *A* හා *D* පමණි. (3) *B* හා *C* පමණි. (4) *B* හා *D* පමණි.

15. පහත සඳහන් ගව වර්ග අතුරෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ උඩරට තෙත් කලාපයේ කිරි සඳහා ඇති කිරීමට වඩාත් යෝග්‍ය ගව වර්ගය නම්,
(1) සිංදි ය. (2) සහිවාල් ය. (3) ෆ්‍රීශියන් ය. (4) මුරා ය.

16. සත්ත්ව ආහාර සලාකයක කාබෝහයිඩ්‍රේට් සංඝටකය සැපයීම සඳහා යොදා ගත හැකි ආහාර වර්ගයකි,
(1) පුන්නක්කු. (2) කරවල කුඩු. (3) බඩ ඉරිඟු. (4) සිප්පි කටු.

17. රූපසටහනේ දක්වෙන්නේ බෲඩරයක සිටින කුකුළු පැටවුන් එය තුළ හැසිරෙන ආකාරයයි. මෙයින් නිගමනය කළ හැක්කේ බෲඩරය තුළ,
(1) උෂ්ණත්වය වැඩි බව ය.
(2) උෂ්ණත්වය ප්‍රමාණවත් බව ය.
(3) උෂ්ණත්වය ප්‍රමාණවත් නැති බව ය.
(4) එක් පැත්තකට උෂ්ණත්වය වැඩි බව ය.



18. පහත සඳහන් රෝග අතුරෙන් කුකුළන්ට වැළඳෙන බැක්ටීරියා රෝගයක් වන්නේ,
(1) රැනිකට් ය. (2) ගම්බෝරෝ ය. (3) පුල්ලෝරම් ය. (4) කොක්සිඩියෝසිස් ය.

19. දිවා කාලයේ දී තෘණ උලා කෑම පිණිස එළිමහනේ දිගෙලි කර බැඳ තැබීමත් රාත්‍රී කාලයේ දී නිවාසයක් තුළ බැඳ තැබීමත් සිදු කරන, ගවයන් ඇති කිරීමේ ක්‍රමය හඳුන්වනු ලබන්නේ,
(1) සියුම් ක්‍රමය වශයෙනි. (2) අඩ සියුම් ක්‍රමය වශයෙනි.
(3) නිදැලි ක්‍රමය වශයෙනි. (4) කැදලි ක්‍රමය වශයෙනි.

20. අඩු ජල ප්‍රමාණයක් ඇති අවස්ථාවක යොදා ගැනීමට වඩාත් යෝග්‍ය ජල සම්පාදන ක්‍රමය නම්,
(1) බේසම් ජල සම්පාදනයයි. (2) බිංදු ජල සම්පාදනයයි.
(3) ඇලි ජල සම්පාදනයයි. (4) ඉසින ජල සම්පාදනයයි.

21. වී වගාවේ වල් පැළෑටි සාර්ථක ලෙස පාලනය කිරීම සඳහා වඩාත් ම සුදුසු වන්නේ,
(1) යාන්ත්‍රික ක්‍රම ය. (2) රසායනික ක්‍රම ය.
(3) ජෛව විද්‍යාත්මක ක්‍රම ය. (4) ඒකාබද්ධ ක්‍රම ය.

22. වර්ධනය බාල වී, පත්‍ර කහ පැහැ වී තිබුණු නිවිති ශාකයක් ගලවා බැලූ විට දක්නට ලැබුණේ මුල්වල ගැටිති ව්‍යුහ රාශියක් ඇති බව ය. මෙම තත්ත්වයට හේතු විය හැක්කේ,
(1) ශාකය වට පණු ආසාදනවලට ලක්වීම ය.
(2) මුල්වලට නයිට්‍රජන් තිර කරන බැක්ටීරියා ඇතුළු වීම ය.
(3) ශාකය පොස්පරස් ඌනතාවට ලක්වීම ය.
(4) ශාකය දිලීර ආසාදනවලට ලක් වීම ය.

23. ගොයම් ශාකවල යුෂ උරා බොන, ගොයමට වෛරස් රෝග බෝ කරන අර්ධ රූපාන්තරණය සහිත කෘමියෙකි
(1) දුඹුරු පැළ කීඩැවා. (2) අවුලකපෝරා කුරුමිණියා.
(3) එපිලැක්නා කුරුමිණියා. (4) පුරුක් පණුවා.

24. පලතුරක් ලෙස භාවිත කිරීම සඳහා පැපොල් අස්වනු නෙලීමට වඩාත් සුදුසු වන්නේ,
(1) ඵලය සම්පූර්ණයෙන් ම කොළ පැහැති අවස්ථාවේ දී ය.
(2) ඵලය 80% ක් පමණ කහ පැහැ වූ අවස්ථාවේ දී ය.
(3) ඵලය කොළ පැහැයේ සිට කහ පැහැයට හැරෙන අවස්ථාවේ දී ය.
(4) ඵලය සම්පූර්ණයෙන් ම කහ පැහැ වූ අවස්ථාවේ දී ය.

25. බතල වගා කිරීම සඳහා නිර්දේශිත පාත්ති වර්ගය
(1) තනි වගා වලවල් ය. (2) උස්වූ පාත්ති ය.
(3) ගිල්වූ පාත්ති ය. (4) වැටි හා කාණු පාත්ති ය.

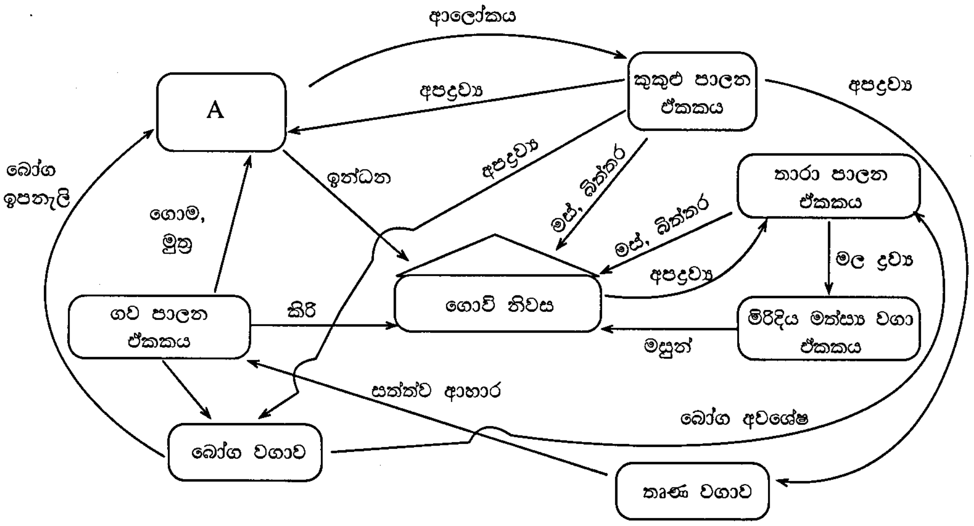
26. කෘෂිකර්මයේ දී "ඇල්බට් ද්‍රාවණය" භාවිත කරනුයේ කුමක් සඳහා ද?
(1) කෘමි පාලනයට
(2) පත්‍ර කැබලි මුල් ඇද්දවීමට
(3) පාංශු ආම්ලිකතාව උදාසීන කිරීමට
(4) ශාක පෝෂණ මාධ්‍යයක් ලෙස

27. යම් ස්ථානයක පස් අංශු පාංශු දේහයෙන් වෙන් වීමත් ඒවා වෙනත් ස්ථානයකට ප්‍රවාහනය වීම හා එහි තැන්පත් වීමත් හඳුන්වනු ලබන්නේ
(1) පාංශු ජනනය වශයෙනි.
(2) පාංශු ඛාදනය වශයෙනි.
(3) පාංශු ස්ථරීභවනය වශයෙනි.
(4) පාංශු හායනය වශයෙනි.

28. සමහර විසිතුරු බෝග වගා කිරීම සඳහා දැල් ගෘහ හා රිජ්ප පටි ගෘහ යොදා ගැනෙයි. මෙහි අරමුණ වන්නේ
(1) හිරු එළිය පාලනය කිරීම ය.
(2) කෘමි පළිබෝධ පාලනය කිරීම ය.
(3) රෝග පාලනය කිරීම ය.
(4) සුළං හානි පාලනය කිරීම ය.

29. වාතයේ වියළන ලද පස් සාම්පලයක් මිලි මීටර 2 සිදුරු සහිත පෙනේරයකින් හැලූ විට පෙනේරය තුළ ඉතිරිවන්නේ
(1) බොරලු හා රළු වැලි ය.
(2) සියුම් වැලි හා රළු වැලි ය.
(3) රළු වැලි ය.
(4) බොරලු ය.

30. මෙම සටහනෙහි සමෝධානිත ගොවිපොළක ඇති විවිධ ඒකක දක්වේ.



මෙහි 'A' අක්ෂරයෙන් දක්වෙන ඒකකය විය හැක්කේ
(1) වන වගා ඒකකයයි.
(2) පළා වගා ඒකකයයි.
(3) ජීව වායු ඒකකයයි.
(4) විසිතුරු මත්ස්‍ය ඒකකයයි.

31. අඹ අංකුර බද්ධයක් සඳහා යෝග්‍ය **ග්‍රාහක** නිපදවීමට බීජ තෝරා ගත යුතු මව් ශාකයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ නම්,
(1) හොඳින් ඵල දරන, ගුණාත්මයෙන් වැඩි ඵල සහිත වීම ය.
(2) හොඳින් ඵල දරන, වැඩි වාණිජ වටිනාකමක් ඇති ඵල සහිත වීම ය.
(3) ලෙඩ රෝගවලින් තොර, රසවත් ඵල සහිත වීම ය.
(4) ලෙඩ රෝගවලින් තොර, ශක්තිමත් මූල පද්ධතියක් සහිත වීම ය.

32. පටක රෝපණයෙන් නිපදවන පැළ පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දක්වේ.
A - පටක රෝපණයෙන් ලැබෙන පැළ මවු ශාකයේ ලක්ෂණ පෙන්වයි.
B - පටක රෝපණය මගින් විශාල පැළ සංඛ්‍යාවක් නිපදවිය හැකි ය.
C - පටක රෝපණයෙන් ලැබෙන පැළ, බීජ පැළවලට වඩා ශක්තිමත් ය.
D - පටක රෝපණයෙන් ලැබෙන පැළ පළිබෝධවලට හොඳින් ඔරොත්තු දෙයි.
මෙම ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ
(1) *A* හා *B* පමණි.
(2) *A* හා *C* පමණි.
(3) *C* හා *D* පමණි.
(4) *B*, *C* හා *D* පමණි.

33. ගොවි මහතෙක් තම බණ්ඩක්කා වගාවේ ගස් කිහිපයකට පත්‍ර විචිත්‍ර රෝගය වැළඳී තිබෙනු දුටුවේ ය. මෙම රෝගය පාලනය කිරීමට අනුගමනය කළ යුතු සාර්ථක ම ක්‍රමය වන්නේ
(1) වගාවට දිලීර නාශක ඉසීම ය.
(2) රෝගී ශාක ගලවා විනාශ කිරීම ය.
(3) ක්ෂේත්‍රයේ ජලවහනය දියුණු කිරීම ය.
(4) රෝගී පත්‍ර පමණක් කඩා විනාශ කිරීම ය.

34. ගොවිපළක ඌරු පැටවුන්ගේ වර්ධනය බාල වීම, සුදුමැලි වීම හා පැටවුන් මියයාම වැනි ලක්ෂණ දක්නට ලැබුණි. මෙම රෝග තත්ත්වයට හේතුව විය හැක්කේ,
(1) යකඩ ඌනතාව යි.
(2) වෛරස් ආසාදන යි.
(3) කාබොහයිඩ්‍රේට් ඌනතාව යි.
(4) බැක්ටීරියා ආසාදන යි.

35. සත්ත්ව ආහාර සලාකයක් පිළියෙල කරන ගොවි මහතෙකු හට තෝරා ගත හැකි සත්ත්ව ආහාර කිහිපයක් පහත දක්වේ.

A - හාල් නිවුඩු *B* - සෝයා බෝංචි පුන්නක්කු *C* - සිප්පි කටු
D - රටකජු පුන්නක්කු *E* - බඩ ඉරිඟු *F* - මාළු කුඩු

මේවායින් ප්‍රෝටීන් සාන්ද්‍ර ආහාර වන්නේ
(1) *A, B* හා *C* ය.
(2) *A, B* හා *D* ය.
(3) *B, D* හා *F* ය.
(4) *D, E* හා *F* ය.

36. වෙළඳ පොළෙහි ඇති කිරි නිෂ්පාදනයක් සැකසීමේ ක්‍රියාවලියේ දළ සටහනක් පහත දක්වේ.

කිරි ප්‍රමිතිකරණය ⟶ පැස්ටරීකරණය ⟶ සමජාතීකරණය හා මිශ්‍ර කිරීම
↓
ඉන්කියුබේටරයක තැබීම ⟵ රසකාරක හා මුහුන් මිශ්‍ර කිරීම ⟵ ජෙලටින් මිශ්‍ර කිරීම

මෙම කිරි නිෂ්පාදනය නම්
(1) මුදවාපු කිරි ය.
(2) චීස් ය.
(3) යෝගට් ය.
(4) කිරි පිටි ය.

37. ගව දෙනකගේ සම්මත කිරි මුරයක දිග, දින
(1) 285 යි.
(2) 305 යි.
(3) 365 යි.
(4) 405 යි.

38. බෝගවලට පොහොර යෙදීම, මූලික පොහොර යෙදීම හා මතුපිට පොහොර යෙදීම ලෙස දෙ ආකාර වේ. මෙයින් මූලික පොහොර යෙදීම යනු,
(1) ශාකයේ මුලට පොහොර යෙදීම ය.
(2) බෝගය සිටුවීමට පෙර පසට පොහොර යෙදීම ය.
(3) පැළ හෝ බීජ සිට වූ පසු පළමුවන පොහොර යෙදීම ය.
(4) බෝගය ඵල දරන විට පොහොර යෙදීම ය.

39. බෝගයක කඳ අභ්‍යන්තරයෙහි ජීවත් වන කෘමි පළිබෝධයකු විනාශ කිරීම සඳහා යෙදිය යුතු වන්නේ
(1) ස්පර්ශ කෘමිනාශකයකි.
(2) සංස්ථානික කෘමිනාශකයකි.
(3) දියර වශයෙන් ඇති කෘමිනාශකයකි.
(4) කුඩු වශයෙන් ඇති කෘමිනාශකයකි.

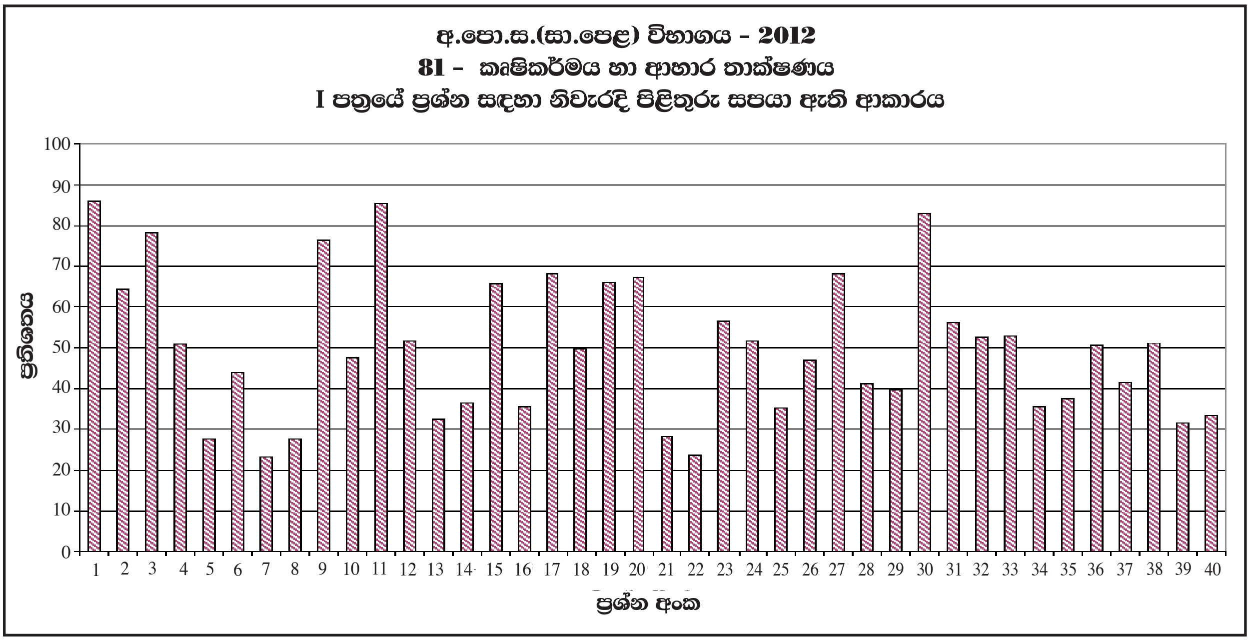
40. ශාක වර්ධනය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය පෝෂ්‍ය පදාර්ථ, ක්ෂුද්‍ර පෝෂක හා මහා පෝෂක වශයෙන් වර්ග කළ හැකි ය. මේවායින් ක්ෂුද්‍ර පෝෂක වන්නේ,
(1) කාබන්, හයිඩ්‍රජන් හා ඔක්සිජන් ය.
(2) නයිට්‍රජන්, පොස්පරස් හා පොටෑසියම් ය.
(3) කැල්සියම්, මැග්නීසියම් හා සල්ෆර් ය.
(4) සින්ක්, කොපර් හා බෝරෝන් ය.

2.1.3 I ප්‍රශ්න පත්‍රය සඳහා අපේක්ෂිත පිළිතුරු හා ලකුණු දීමේ පටිපාටිය

ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුර	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුර
01.	4	21.	4
02.	2	22.	1
03.	1	23.	1
04.	3	24.	3
05.	2	25.	4
06.	2	26.	4
07.	3	27.	2
08.	4	28.	1
09.	3	29.	4
10.	2	30.	3
11.	1	31.	4
12.	3	32.	1
13.	1	33.	2
14.	2	34.	1
15.	3	35.	3
16.	3	36.	3
17.	2	37.	2
18.	3	38.	2
19.	2	39.	2
20.	2	40.	4

නිවැරදි එක් පිළිතුරකට ලකුණු **01** බැගින් මුළු ලකුණු **40** කි.

2.1.4 I ප්‍රශ්න පත්‍රයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ නිරීක්ෂණ (විෂය ක්ෂේත්‍රය අනුව) :



1 පත්‍රයේ 1, 3, 9, 11 හා 30 ප්‍රශ්න සඳහා පිළිවෙළින් 86% ක්, 78% ක්, 76% ක්, 85% ක් හා 83% ලෙස අයදුම්කරුවන්ගෙන් 75% කට වැඩි ප්‍රතිශතයක් නිවැරදිව පිළිතුරු සපයා තිබුණි. එසේම එහි 5, 7, 8, 21 හා 22 ප්‍රශ්න සඳහා පිළිවෙළින් 28% ක්, 23% ක්, 28% ක්, 28% ක් හා 24% ක් ලෙස පිළිතුරු සපයා තිබුණේ අයදුම්කරුවන්ගෙන් 30% කට අඩු ප්‍රතිශතයකි.

පහසුතාව වැඩිම ප්‍රශ්නය එහි පහසුතාව	1 86%
පහසුතාව අඩුම ප්‍රශ්නය එහි පහසුතාව	7 23%

2.1.5 I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නයෙහි වරණ තෝරා ඇති ආකාරය - ප්‍රතිශත ලෙස

ප්‍රශ්න අංකය	නිවැරදි වරණය	එක් එක් වරණය තෝරා ඇති ශිෂ්‍ය ප්‍රතිශතය			
		1	2	3	4
1	4	6%	5%	3%	86%
2	2	10%	65%	19%	6%
3	1	78%	12%	7%	3%
4	3	15%	8%	51%	26%
5	2	37%	28%	14%	21%
6	2	8%	44%	31%	17%
7	3	3%	3%	23%	71%
8	4	59%	7%	7%	27%
9	3	5%	11%	76%	8%
10	2	7%	48%	31%	14%
11	1	85%	3%	2%	10%
12	3	23%	21%	52%	4%
13	1	33%	21%	25%	21%
14	2	20%	36%	18%	26%
15	3	9%	16%	66%	9%
16	3	43%	12%	36%	9%
17	2	10%	68%	16%	6%
18	3	12%	14%	50%	24%
19	2	10%	66%	15%	9%
20	2	10%	67%	6%	17%
21	4	14%	41%	16%	29%
22	1	24%	38%	20%	18%
23	1	57%	13%	13%	17%
24	3	2%	39%	52%	7%
25	4	11%	41%	13%	35%
26	4	14%	15%	24%	47%
27	2	10%	68%	8%	14%
28	1	41%	28%	12%	19%
29	4	37%	10%	13%	40%
30	3	6%	6%	83%	5%
31	4	22%	10%	12%	56%
32	1	53%	21%	7%	19%
33	2	20%	53%	9%	18%
34	1	36%	36%	14%	14%
35	3	13%	31%	38%	18%
36	3	13%	20%	50%	17%
37	2	39%	42%	15%	4%
38	2	13%	51%	32%	4%
39	2	20%	31%	39%	10%
40	4	20%	34%	12%	34%

එක් එක් ප්‍රශ්නය යටතේ නිවැරදි වරණය තෝරා ඇති ශිෂ්‍ය ප්‍රතිශතය අඳුරු කර දක්වා ඇත.

2.1.6 I ප්‍රශ්න පත්‍රයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා :

ප්‍රශ්න අංක 1, 11 හා 30 ප්‍රශ්න සඳහා පිළිවෙළින්, 86%, 85%, හා 83% ක් නිවැරදි වරණ තෝරාගෙන ඇත. 1 ප්‍රශ්නයට දී ඇති වරණ සිසුන් විසින් පැහැදිළිව අවබෝධ කරගෙන ඇති බව පෙනේ. සිසුන් වැඩි පිරිසකට යැපුම් කෘෂිකර්මය හා වානිජ කෘෂිකර්මය පිළිබඳ ව මනා අවබෝධයක් ඇත. 11 ප්‍රශ්නය ද අයදුම්කරුවන් ඉතා පහසුවෙන් නිවැරදි පිළිතුර තෝරා ඇති ප්‍රශ්නයකි. කෘෂිකාර්මිකව වඩාත් හිතකර පාංශු ජීවීන් පිළිබඳ ව සිසුන් වැඩි පිරිසක් දැනුවත් වී ඇත. 30 ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති සටහන හොඳින් අධ්‍යයනය කිරීමෙන් අයදුම්කරුවන් ඉතා පහසුවෙන් සමෝධානික ගොවිපොළක ඇති ප්‍රධාන ඒකක හඳුනාගෙන, ප්‍රශ්නයට නිවැරදිව පිළිතුරු සපයා ඇත.

5 ප්‍රශ්නයේ නිවැරදි පිළිතුර වන, 2 වරණය තෝරාගෙන ඇත්තේ අයදුම්කරුවන්ගෙන් 28% ක් වන අතර වැරදි වරණයක් වන 1 වරණය අයදුම්කරුවන්ගෙන් 37% ක් තෝරා ඇත. මෙයට ප්‍රධාන හේතුව වන්නේ පුෂ්පීකරණය හා ප්‍රභා අවධි සංවේදීතාව පිළිබඳ සිසුන් තුළ ඇති අවබෝධය ප්‍රමාණවත් නොවීමයි. එබැවින් ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ දී මෙම කරුණු පිළිබඳ පැහැදිලි හා නිරවුල් අවබෝධයක් සිසුන් හට ලබා දිය යුතු වේ.

7 ප්‍රශ්නයෙහි නිවැරදි පිළිතුර 3 වරණය වුවත් එය තෝරාගෙන ඇත්තේ අයදුම්කරුවන්ගෙන් 28% පමණි. අයදුම්කරුවන්ගෙන් 71% ක් ම වැරදි පිළිතුරක් වන 4 වන වරණය තෝරා ඇත. සුළං දිශා දර්ශකය සම්බන්ධයෙන් මෙම ප්‍රශ්නය අසා ඇති අතර නිවැරදි පිළිතුරු සැපයීම අවම මට්ටමක පැවතුනි. මෙයින් පැහැදිලි වන්නේ සිසුන්ට මේ පිළිබඳ ප්‍රායෝගික දැනුම මඳ බවයි. නියමිත උපකරණ පාසල්වල නොමැති අවස්ථාවල දී අනුයෝගී උපකරණ සකස් කිරීමෙන් හෝ ක්ෂේත්‍ර චාරිකා මඟින් සිසුන් හට ප්‍රායෝගික අත්දැකීම් ලබා දීමට ගුරු භවතුන් යොමු විය යුතුය. මෙම උපකරණය සිසුන්ට ඉතා පහසුවෙන් නිර්මාණය කළ හැකිවන නිසා ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස හෝ කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක දී හෝ මෙම අත්දැකීම ලබා දිය හැකිය.

8 ප්‍රශ්නය සඳහා නිවැරදි වරණය තෝරා ඇත්තේ අයදුම්කරුවන්ගෙන් 27% කි. අයදුම්කරුවන්ගෙන් 59% ක් වැරදි වරණයක් වූ 1 වරණය තෝරා ඇත. ජෑම් නිෂ්පාදනයේ දී යොදා ගන්නා ද්‍රව්‍ය පිළිබඳව අසා ඇති නමුත් ඒ පිළිබඳ පැහැදිළි අවබෝධයක් සිසුන් හට නොමැති බව පෙනී යයි. මේ සම්බන්ධව ගුරු මාර්ගොපදේශ සංග්‍රහයෙහි දක්වා ඇති ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් ඇසුරෙන් අදාළ විෂය කරුණු තහවුරු වන පරිදි ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සංවිධානය කරගත යුතුය.

13 ප්‍රශ්නය, සත්ව රෝග සම්බන්ධයෙන් විමසා ඇත. ඒ සඳහා නිවැරදි පිළිතුර, 1 වරණය වන අතර එය තෝරා ඇත්තේ අයදුම්කරුවන්ගෙන් 33% ක් පමණි. එළු හා ගව රෝග පිළිබඳව දැනුම හා අවබෝධය නොමැති වීම නිසා, අයදුම්කරුවන් විසින් ඉතිරි වරණ ද පිළිවෙළින් 21%, 25% හා 21% වශයෙන් තෝරා ගෙන ඇත. එම නිසා සත්ත්ව රෝග පිළිබඳ දැනුම හා අවබෝධය ලබාදීමේදී එළු පක්ෂාගාතය වැනි විශේෂ රෝග බෝවන ආකාරය පිළිබඳව වැඩි අවධානයක් යොමු කළ යුතුයි.

14 ප්‍රශ්නය යොමුකර ඇත්තේ කිරි ජීවානුහරණය හා පැස්ටරීකරණය පිළිබඳවයි. සිසුන් 36% ක් නිවැරදි වරණය තෝරා ඇති අතර වැරදි වරණය තේරීම් 20%, 18% හා 26% ලෙස වේ. මෙයින් පැහැදිලි වන්නේ පැස්ටරීකරණ හා ජීවානුහරණ ක්‍රියාවලි පිළිබඳ ව පැහැදිලි අවබෝධයක් සිසුන්ට නොමැති බවයි. 11 ශ්‍රේණියේ ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහයෙහි 10.10 නිපුණතා මට්ටමට නියමිත තොරතුරු ගොනුව පරිශීලනය කරමින් සංසන්දනාත්මක අධ්‍යයනයකට සිසුන් යොමු කළ යුතුය.

16 ප්‍රශ්නය සත්ත්ව ආහාර සංඝටක සම්බන්ධයෙනි. මෙම ප්‍රශ්නයට නිවැරදි පිළිතුර සපයා ඇත්තේ අයදුම්කරුවන්ගෙන් 36% කි. ඔවුන්ගෙන් 43% ක් ම කාබෝහයිඩ්‍රේට් සංඝටකය ලෙස පුන්නක්කු තෝරා ඇත. මෙයින් පෙනී යන්නේ සත්ත්ව ආහාර සලාකයකට යෙදිය යුතු සංඝටක පිළිබඳව නිරවුල් අවබෝධයක් සිසුන්ට නොමැති බවයි. 11 ශ්‍රේණියේ ගුරු මාර්ගෝපදේශයෙහි 10.2 හා 10.4 නිපුණතා මට්ටම්වලට අදාළව කණ්ඩායම් ගවේෂණ අවස්ථාවල දී සත්ත්ව ආහාර සංඝටක පිළිබඳව සිසු අවධානය යොමු කළ යුතුය. තවද, පෙළපොත් පරිශීලනය කිරීමට ද සිසුන් යොමු කළ යුතුය.

21 ප්‍රශ්නය වල් පැළෑටි පාලනය සම්බන්ධයෙන් සැකසී ඇත. ඒ සඳහා නිවැරදි වරණය තෝරා ඇත්තේ 29% පමණි. සිසුන්ගෙන් 41% ක් ම තෝරා ඇත්තේ, රසායනික ක්‍රමයයි. රසායනික පළිබෝධ පාලනයේ ඇති අහිතකර බලපෑම් පිළිබඳ සහ නිවැරදි ක්‍රමය වන ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පාලනයේ ඇති හිතකර බව පිළිබඳ ව සිසුන් තුළ අවබෝධය අඩු බව පෙනී යයි. රසායනික පළිබෝධ පාලනය නිසා වර්තමානයේ පැන නැගී ඇති බරපතල සෞඛ්‍ය ගැටලු හා පරිසර දූෂණය සැලකිල්ලට ගනිමින් ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පාලනයේ වැදගත්කම තහවුරු කළ යුතුය.

වටපණු ආසාදනය පිළිබඳ අසා තිබූ 22 ප්‍රශ්නයට, නිවැරදි වරණය 1 වුවත් එය තෝරා ඇත්තේ 24% ක් පමණි. සිසුන්ගෙන් 38% ක් මුල්වල ගැටිති පැවතීමට හේතුව, නයිට්‍රජන් තිරකරන බැක්ටීරියා බව සැලකිල්ලට ගෙන ඇති බව පෙනී යයි. වටපණු හානියට ලක් වූ නිවිති ආදී ශාකවල මුල්වල ගැටිති සත්‍ය නිදර්ශක මගින් හෝ පින්තූර මගින් සිසුන්ට පෙන්වා දිය යුතු අතර නයිට්‍රජන් තිර කරන මූල ගැටිති ඇති වන්නේ රනිල ශාක මුල්වල පමණක් බව සිසුන්ට තහවුරු වන පරිදි ඉගැන්වීම් කළ යුතුය.

25 ප්‍රශ්නය, බෝග වගා කිරීම පිළිබඳ ප්‍රායෝගික ප්‍රශ්නයකි. නිවැරදි වරණය 4 වුවත්, එය තෝරා ඇත්තේ අයදුම්කරුවන්ගෙන් 35% ක් පමණි. එම නිසා විවිධ බෝග වර්ග වගා කිරීම මඟින් එම පාත්ති වර්ග ගැන ප්‍රායෝගික දැනුම හා අත්දැකීම් සිසුන්ට ලබා දිය යුතුය.

ඌරු පැටවුන්ගේ රෝග පිළිබඳව අසා තිබූ 34 ප්‍රශ්නයේ නිවැරදි වරණය යකඩ ඌනතාව වුවත්, එය තෝරා ඇත්තේ අයදුම්කරුවන්ගෙන් 36% ක් පමණි. 2 වරණය වන වෛරස් ආසාදන ද අයදුම්කරුවන් 36% ක් විසින් තෝරා ඇත. මේ අනුව පෙනී යන්නේ ඌරන්ට ඇතිවන රෝග පිළිබඳව පැහැදිලි කරමින් මෙම විෂය කරුණු අවධාරණය කළ යුතු බවය.

35 ප්‍රශ්නය සත්ව පෝෂණය හා සම්බන්ධ වේ. ආහාර සලාකවලට එක්කරන මූලික පෝෂ්‍ය පදාර්ථ සපයන සත්ව ආහාර ගැන සිසුන්ට දැනුම අඩු බව පෙනී යයි. නිවැරදි වරණය වන 3 පිළිතුර 38% ක් විසින් තෝරා ඇත. හාල් නිවුඩු ප්‍රෝටීන් සාන්ද්‍ර ආහාරයක් නොවන බවත් මාලු කුඩු, ප්‍රෝටීන් සාන්ද්‍ර ආහාරයක් බවත් සිසුන් පැහැදිලිව නො දන්නා බව පෙනේ. එබැවින් සිසුන්ට සත්ව පෝෂණය හා සම්බන්ධ ආහාර වර්ගීකරණය පිළිබඳව පැහැදිලි දැනුමක් ලබාදීම වැදගත් වේ.

පළිබෝධනාශක වර්ගීකරණය පිළිබඳ දැනුම පරීක්ෂා කිරීමට ලබා දී ඇති 39 ප්‍රශ්නයේ නිවැරදි වරණය වන 2 වන පිළිතුර 31% ක් තෝරාගෙන ඇත. ගැටළුවේ “සංස්ථානික”යන වචනයේ තේරුම නොදැන සිටීම නිවැරදි පිළිතුර තේරීමට බාධාවක් වී ඇති බව පෙනේ එබැවින් පළිබෝධනාශක වර්ගීකරණය පිළිබඳ විෂය කරුණු තහවුරු වන පරිදි ඉගැන්විය යුතුය.

40 ප්‍රශ්නය ශාක පෝෂක ආශ්‍රයෙන් සැකසී ඇත. පිළිතුර වන 4 වරණය අයදුම්කරුවන්ගෙන් 34% ක් මෙන් ම, 2 වන පිළිතුර ද අයදුම්කරුවන්ගෙන් 34% ක් තෝරා ඇත. මෙයින් පෙනී යන්නේ සිසුන්ට ක්ෂුද්‍ර පෝෂක හා මහා පෝෂක පිළිබඳ දැනුම හා අවබෝධය ලබා දිය යුතු බවයි.

2.2 II ප්‍රශ්න පත්‍රය හා පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ තොරතුරු

2.2.1 II ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ව්‍යුහය

කාලය පැය 02 යි. මුළු ලකුණු 60 කි.

පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වන අතර. එය කෙටි පිළිතුරු සැපයීමේ අනු කොටස් 10 කින් සමන්විතය. එම ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් හිමි වේ.

අනෙක් ප්‍රශ්න හය ව්‍යුහගත හා අර්ධ ව්‍යුහගත වර්ගයේ වන අතර ඉන් ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සැපයීම අපේක්ෂා කෙරේ. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් මුළු ලකුණු 40 ක් හිමි වේ.

II පත්‍රයට අවසාන ලකුණු = 60

2.2.2 II ප්‍රශ්න පත්‍රය සඳහා අපේක්ෂිත පිළිතුරු, ලකුණු දීමේ පටිපාටිය, පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා

⋆ II පත්‍රය සඳහා පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ නිරීක්ෂණ ප්‍රස්තාර **2, 3, 4.1, 4.2** හා **4.3** ඇසුරෙන් ඉදිරිපත් කර ඇත. ප්‍රශ්නයට අදාළ ප්‍රස්තාර කොටස ඒ ඒ ප්‍රශ්නයේ නිරීක්ෂණ හා නිගමන සමග දක්වා ඇත.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

1 ප්‍රශ්නය

1. ගොවි මහතෙක් තෙත් කලාපයේ පිහිටි හෙක්ටාර 3ක් පමණ විශාල මද බෑවුම් සහිත පොල් ඉඩම සත්ත්ව බෝග මාරු ගොවිපළක් ස්ථාපිත කිරීම සඳහා යොද ගත්තේ ය. ඔහු මෙම ඉඩමේ හෙක්ටාර $1\frac{1}{2}$ ක් පමණ තෘණ වවා ගව පාලනය සඳහාත්, ඉතිරි හෙක්ටාර $1\frac{1}{2}$ බෝග වගාව සඳහාත් යොද ගත්තේ ය.

(i) (a) මෙම ඉඩමෙහි බෝග වගාව සඳහා සී සෑමට සිවු රෝද ට්‍රැක්ටරයක් යොද ගන්නේ නම් ඒ සඳහා යෝග්‍ය නගුල් වර්ගයක් නම් කරන්න.

(b) සී සාන ලද ඉඩමේ කැට පොඩි කිරීම සඳහා සිවු රෝද ට්‍රැක්ටරයට සවි කළ හැකි කෘෂි උපකරණයක් නම් කරන්න.

(ii) මෙම ගොවිපළෙහි ඇති කිරීමට යෝග්‍ය කිරි ගව වර්ගයක් සඳහන් කරන්න.

(iii) මෙම ගොවිපළෙහි වගා කළ හැකි ෆැබේසියේ කුලයට (රනිල කුලයට) අයත් එළවලු බෝග වර්ග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(iv) මෙහි පොල් වගාවේ අතුරු බෝගයක් ලෙස වගා කිරීමට යෝග්‍ය පලතුරු බෝග **දෙකක්** නම් කරන්න.

(v) මෙහි වගා කළ බෝගවල අතුරුයත් ගැමට අයත් ක්‍රියාකාරකම් **දෙකක්** ලියන්න.

(vi) මෙම ඉඩමට යොදගත හැකි පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම **තුනක්** ලියන්න.

(vii) මෙම ගොවිපළෙහි පැළ තවානක් ආරම්භ කරන්නේ නම් එහි සිටුවන දඬු කැබලිවල මුල් ඇදීම උත්තේජනය සඳහා යොද ගත හැකි රසායනික ද්‍රව්‍ය **දෙකක්** ලියන්න.

(viii) මෙම භූමියෙහි පසේ pH අගය 5 ක් නම්, එය උදාසීන පසක් බවට පත් කර ගන්නේ කෙසේ ද?

(ix) මෙම ගොවිපළේ බෝගවලට කාබනික පොහොර යෙදීමෙන් ඇති වන වාසි **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

(x) මෙම ගොවිපළ සත්ත්ව බෝග මාරු ගොවිපළක් ලෙස ස්ථාපිත කිරීමෙන් ලැබෙන වාසි **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

01. (i) (a) නගුල් වර්ග

- ⋆ තැටි නගුල
- ⋆ හැඩ ලෑලි නගුල (මෝල් බෝල්ඩ් නගුල) **(ලකුණු 1 x 1 = 01)**

(b) කැට පොඩි කිරීමේ කෘෂි උපකරණය

- ⋆ කොකු නගුල
- ⋆ තැටි පෝරුව
- ⋆ රොටවේටරය **(ලකුණු 1 x 1 = 01)**

(ii) යෝග්‍ය කිරිගව වර්ගය

- ⋆ ජර්සි
- ⋆ සින්දි
- ⋆ සහිවාල්
- ⋆ AMZ
- ⋆ යුරෝපය, දේශීය දෙමුහුම
- ⋆ යුරෝපීය, ඉන්දීය දෙමුහුම **(ලකුණු 1 x 1 = 01)**

(iii) රනිල එළවළු බෝග

- ★ මෑ
- ★ දඹල
- ★ බෝංචි
- ★ බුෂිටාවෝ
- ★ අවර **(ලකුණු 1 x 2 = 02)**

(iv) පළතුරු බෝග

- ★ අන්නාසි
- ★ කෙසෙල්
- ★ පැපොල්
- ★ පැෂන්ෆෘට්
- ★ රඹුටන්
- ★ අඹ **(ලකුණු 1 x 2 = 02)**

(v) අතුරුයත්ගෑමේ ක්‍රියාකාරකම්

- ★ වල්පැළ උදුළුගෑම
- ★ පස බුරුල් කිරීම
- ★ ගස් මුලට පස් දැමීම
- ★ පොහොර පස සමග කළවම් කිරීම **(ලකුණු 1 x 2 = 02)**

(vi) පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම

- ★ සමෝච්ඡ ක්‍රමයට වැටි දැමීම
- ★ සමෝච්ඡ කානු දැමීම
- ★ සමෝච්ඡ වගාව
- ★ සමෝච්ඡ ක්‍රමයට බිම් සැකසීම
- ★ පස වසුන් කිරීම
- ★ ආවරණ බෝග වගාව
- ★ පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම
- ★ අවම බිම් සැකසීම **(ලකුණු 1 x 3 = 03)**

(vii) රසායනික ද්‍රව්‍ය

- ★ ඉන්ඩෝල් ඇසිටික් අම්ලය
- ★ ඉන්ඩෝල් බියුට්‍රික් අම්ලය
- ★ සෙක්ටෝ
- ★ රූටෝන් **(ලකුණු 1 x 2 = 02)**

(viii) උදාසීන පසක් වීමට

හුණු එකතු කිරීම

- ★ කැල්සියම් කාබනේට්
- ★ කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්
- ★ කැල්සියම් ඔක්සයිඩ්
- ★ ඩොලමයිට්
- ★ සිප්පි කටු **(ලකුණු 1 x 1 = 01)**

(ix) **කාබනික පොහොර යෙදීමේ වාසි**

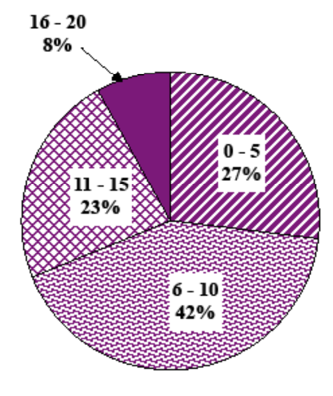
- ★ බෝගවලට අවශ්‍ය සියලුම පෝෂ්‍ය පදාර්ථ ලැබීම.
- ★ පස බුරුල්වීම.
- ★ වාතනය දියුණුවීම.
- ★ ජල අවශෝෂණය හා ජලය රඳා ගැනීම වැඩිවීම.
- ★ ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියා කිරීම වැඩිවීම.
- ★ පස කළුවීම නිසා තාප අවශෝෂණය වැඩිවීම.
- ★ පාංශු ඛාදනය අඩුවීම.
- ★ පසේ කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව වැඩීම. **(ලකුණු 1 x 4 = 04)**

(x) **සත්ත්ව බෝග මාරු ගොවිපළක වාසි**

- ★ සත්ත්ව නිෂ්පාදන හා බෝග නිෂ්පාදන එකවර ලබාගත හැකිවීම.
- ★ සත්ත්ව මල ද්‍රව්‍ය පොහොර ලෙස ලබාගත හැකවීම.
- ★ භූමිය මරුවන නිසා වල්පැළ පාලනය.
- ★ අවදානම හා අඩමානය අඩුවීම.
- ★ පස සරුවීම.
- ★ කම්කරුවන්ගෙන් උපරිම ප්‍රයෝජන ගැනීම.
- ★ තෘණ වැවීම නිසා එය සංරක්ෂණය වීම.
- ★ රෝග හා පළිබෝධ පාලනය පහසුවීම.
- ★ කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා සතුන් යොදාගත හැකිවීම.
- ★ ජීව වායු නිෂ්පාදනයට අමුද්‍රව්‍ය සපයාගත හැකි වීම. **(ලකුණු 1 x 3 = 03)**

1 ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා :

ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු ලබා ඇති ආකාරය

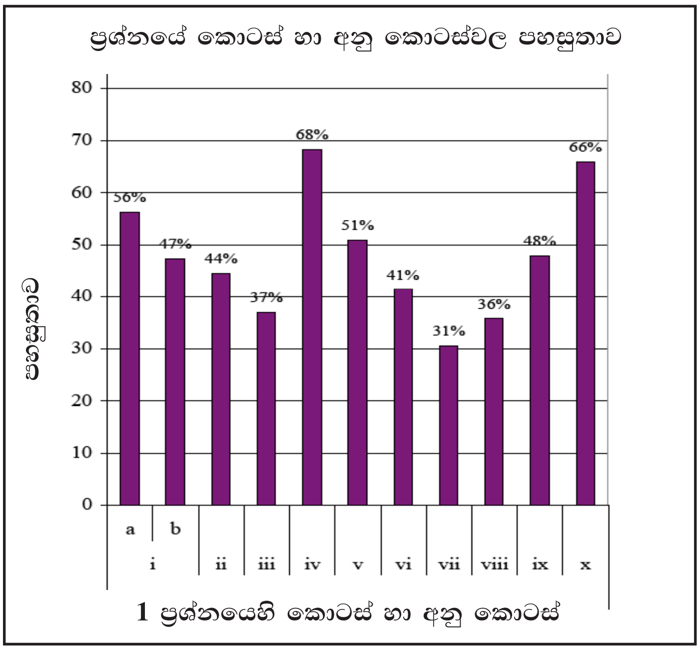


1 ප්‍රශ්නය අනිවාර්යය වුවත් පිළිතුරු සපයා ඇත්තේ 99% ක පිරිසකි. මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 20 ක් හිමි වේ.

ලකුණු 0 - 5 ප්‍රාන්තරයේ 27% ක් ද
ලකුණු 6 - 10 ප්‍රාන්තරයේ 42% ක් ද
ලකුණු 11 - 15 ප්‍රාන්තරයේ 23% ක් ද
ලකුණු 16 - 20 ප්‍රාන්තරයේ 8% ක් ද

ලකුණු ලබාගෙන ඇත.

මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 16 හෝ ඊට වඩා ලබාගත් පිරිස 8%ක් වන අතර, අයදුම්කරුවන්ගෙන් 27% ක් ලබාගෙන ඇත්තේ ලකුණු 5 හෝ ඊට අඩුවෙනි.



මෙම ප්‍රශ්නයට කොටස් 10 ක් ඇත. ඒවා අතුරෙන් පහසුතාව වැඩි ම කොටස iv වේ. එහි පහසුතාව 68%කි. එසේ ම පහසුතාව අඩු ම කොටස වන්නේ vii ය. එහි පහසුතාව 31%කි.

මෙම ප්‍රශ්නය විෂය නිර්දේශයේ නිපුණතා වැඩි ප්‍රමාණයක් ආවරණය වන පරිදි සකසා ඇත. ඉහළ පහසුතා දර්ශක වන 68% ක හා 66% පෙන්නුම් කරන්නේ iv හා x යන කොටස්ය. iv ප්‍රශ්නයට අදාළ අතුරු බෝග වගාව දිවයිනේ ප්‍රායෝගික ව දක්නට ලැබෙන බැවින් අයදුම්කරුවන් පහසුවෙන් හා නිවැරදි ව පිළිතුරු සපයා ඇත. x කොටසට අදාළ පිළිතුරු සැපයීමට අවශ්‍ය දැනුම හා අවබෝධය පෙළපොත පරිශීලනය මගින් තව දුරටත් සංවර්ධනය කළ හැකිය.

vii කොටසේ පහසුතා දර්ශකය 31% ක් වීමට හේතුව ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදීමේ දී, පිළිතුරට අදාළ රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිත නො කිරීම විය හැකිය. විෂය කරුණු නිරවුල්ව සිසුන්ට ලැබෙන පරිදි ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහයට අනුව ඉගැන්වීමත් පෙළපොත පරිශීලනයට සිසුන් යොමු කිරීමත් වැදගත් වේ.

iii කොටසට නිවැරදි පිළිතුරු සපයා ඇත්තේ සිසුන් 37% ක් පමණි. ශාක කුල හා ඒවාට උදාහරණ පිළිබඳ දැනුම ප්‍රමාණවත් නො වන බව මෙයින් පෙනී යයි. බෝග වර්ගීකරණයට අදාළ ක්‍රියාකාරකම් සජීවී නිදර්ශක ඇසුරෙන් ක්‍රියාත්මක කිරීම අවශ්‍ය වේ.

iv, x, vii, iii යන කොටස් හැරුණු විට කෘෂි උපකරණ, බිම් සැකසීම්. පාංශු සංරක්ෂණය හා කාබනික පොහොර ආශ්‍රයෙන් අසා ඇති සෙසු කොටස් පිළිබඳ ව නිපුණතාව ලබා ගැනීමට ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ දී න්‍යායික දැනුම හා ප්‍රායෝගික හැකියා ලබා දීමටත් පෙළ පොත පරිශීලනයට සිසුන් යොමු කිරීමටත් ක්ෂෙත්‍ර නිරීක්ෂණ චාරිකා සඳහාත්, යොමු විය යුතුය.

2 ප්‍රශ්නය

2. **සත්ත්ව ගොවිපොළ පාලනයේ දී වැඩි ලාභයක් ඉපැයීම සඳහා උසස් නිෂ්පාදනයක් දෙන සතුන් පමණක් නඩත්තු කිරීමත්, අස්වනුවල පිරිසිදු බව ආරක්ෂා කිරීමත්, අස්වනුවලින් විවිධ නිෂ්පාදන කිරීමත් වැදගත් වේ.**

(i) (a) **පිරිසිදු කිරි නිෂ්පාදනය සඳහා ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග හතරක්** කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(b) **ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් භාවිතයෙන් නිපදවිය හැකි කිරි නිෂ්පාදන දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(ii) **රක්කවීම සඳහා සුදුසු බිත්තරවල තිබිය යුතු ලක්ෂණ හතරක්** ලියන්න.

(iii) (a) **කුකුළන් ඇති කිරීමේ දී නුසුදුසු පක්ෂීන් රැළෙන් ඉවත් කරන අවස්ථා හතරක්** සඳහන් කරන්න.

(b) **නුසුදුසු පක්ෂීන් රැළෙන් ඉවත් කිරීමේ වාසි දෙකක්** ලියා දක්වන්න.

02. (i) (a) **පිරිසිදු කිරි නිෂ්පාදනය සඳහා යොදාගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග**

කිරි දොවන්නාගේ පිරිසුදුකම

- ★ හොඳින් අත් සේදීම, බුලත්විට නොකෑම
- ★ සත්ත්ව මල ද්‍රව්‍ය පොහොර ලෙස ලබාගත හැකිවීම. (ලකුණු 1/2 x 2 = 01)

ගව ගාලේ පිරිසිදු බව

- ★ මැස්සන්ගෙන් තොර වීම, ගොම මුත්‍රා ඉවත්කර ගැනීම
- ★ අපද්‍රව්‍යවලින් තොර වියළි තත්ත්වයෙන් තිබීම.

ගවයාගේ පිරිසිදු බව

- ★ ගොම ශරීරයේ තැවරී තිබේනම් පිරිසිදු කිරීම.
- ★ බුරුල්ල සේදීම, වලිගය ගැට ගැසීම. (ලකුණු 1/2 x 4 = 02)

කිරි භාජනවල පිරිසිදු බව

- ★ **කිරි භාජන හොඳින් උණු ජලයෙන් සෝදා වියළා තැබීම**
- ★ නියමිත භාජන භාවිතය (ලකුණු 1/2 x 2 = 01)

(b) කිරි නිෂ්පාදනය

- ★ **මුදවපු කිරි, මීකිරි**
- ★ චීස්
- ★ යෝගට් (ලකුණු 1/2 x 2 = 01)

(ii) **රක්කවීමට සුදුසු බිත්තරවල ලක්ෂණ**

- ★ අධික ගෝලාකාර නොවීම හා ඕවලාකාර හැඩය.
- ★ දින 5 කට වඩා පරණ නොවූ බිත්තර.
- ★ සංසේචිත බිත්තර වීම.
- ★ විශාල හෝ කුඩා නොවීම. (ග්‍රෑම් 55 - ග්‍රෑම් 65)
- ★ බිත්තර කටුව සුමට වීම. පලුදු රහිතවීම.
- ★ කටුව අධිකව ඝනවීම හෝ තුනීවීම සිදු නොවීම.
- ★ වර්ගයට අදාළ ආවේණික වර්ණය තිබීම.
- ★ වාත කෝෂය ප්‍රමාණයට වඩා විශාල නොවීම. (ලකුණු 1/2 x 4 = 02)

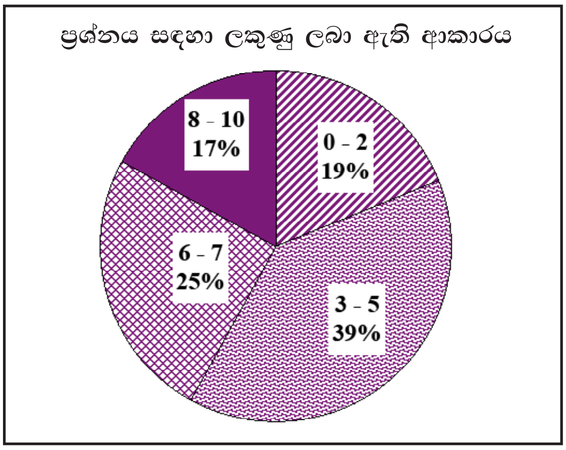
(iii) (a) **රැලෙන් ඉවත් කරන අවස්ථා**

- ★ බිත්තර තෝරන අවස්ථාවේ දී
- ★ බිත්තර රක්කවන අවස්ථාවේ දී
- ★ පැටවාට දිනක් වයසැති අවස්ථාවේ දී
- ★ පැටවුන් වැඩෙන අවස්ථාවේ දී
- ★ නැම්බියන් අවස්ථාවේ දී
- ★ බිත්තර දමන අවස්ථාවේ දී (ලකුණු 1/2 x 4 = 02)

(b) රැලෙන් ඉවත් කිරීමේ වාසි

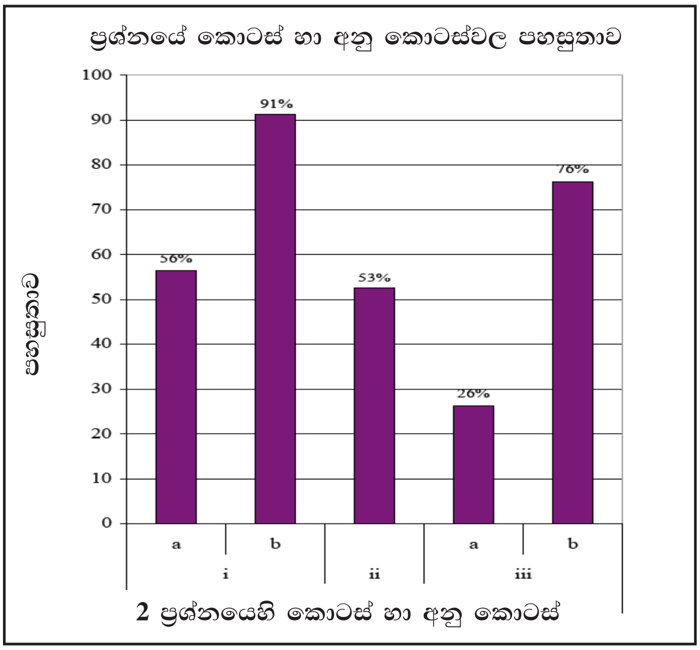
- ★ නිරෝගී කුකුළු රංචුවක් ලබා ගැනීම
- ★ ආහාර ඉතිරි කර ගැනීමට හැකිවීම
- ★ ඉඩකඩ ඉතිරි කර ගැනීමට හැකිවීම
- ★ රෝග බෝවීම අඩුකර ගත හැකිවීම
- ★ සුදුසු සතුන්ට වැඩි පහසුකම් සලසා දීමට හැකිවීම
- ★ ගෙවිපලෙහි කාර්යක්ෂමතාව හැඩිවීම
- ★ නිෂ්පාදනවල ගුණාත්මය වැඩිවීම
- ★ කම්කරු ශ්‍රමය හා කාලය ඉතිරි වීම **(ලකුණු 1/2 x 2 = 01)**

2 ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා :



2 ප්‍රශ්නය තෝරාගෙන ඇත්තේ 89% ක් පමණි. මෙම ප්‍රශ්නයට හිමි ලකුණු 10 කි.
ඉන් ලකුණු 0 - 2 ප්‍රාන්තරයේ 19% ක්
ලකුණු 3 - 5 ප්‍රාන්තරයේ 39% ක්
ලකුණු 6 - 7 ප්‍රාන්තරයේ 25% ක්
ලකුණු 8 - 10 ප්‍රාන්තරයේ 17% ක් ද
වශයෙන් ලකුණු ලබාගෙන ඇත.

මෙම ප්‍රශ්නයට 17%ක පිරිසක් ලකුණු 8 හෝ ඊට වඩා ලබා ඇති අතර, අයදුම්කරුවන්ගෙන් 19%ක් ම ලබාගෙන ඇත්තේ ලකුණු 2 හෝ ඊට අඩුවෙනි.



මෙම ප්‍රශ්නයේ අනුකොටස් 5 ක් ඇත. ඒවා අතුරෙන් පහසුතාව වැඩි ම අනු කොටස (i)(b) වේ. එහි පහසුතාව 91%කි. එසේම පහසුතාව අඩු ම අනුකොටස වන්නේ (iii)(a) ය. එහි පහසුතාව 26%කි.

මෙම ප්‍රශ්නයෙහි, i කොටසින් පිරිසිදු කිරි නිෂ්පාදනය සඳහා අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග පිළිබඳ අවබෝධය ද, ii කොටසින් රැක්කවීම සඳහා සුදුසු බිත්තරවල ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීමේ හැකියාව ද, iii කොටසින් නුසුදුසු පක්ෂීන් පිටලෑමේ අවස්ථා හඳුනා ගැනීමේ හැකියාව ද මැනීම අපේක්ෂා කෙරේ.

මෙම ප්‍රශ්නය, සිසුන් වැඩිම ප්‍රමාණයක් එනම් සිසුන්ගෙන් 89% ක ප්‍රතිශතයක් තෝරා ගෙන ඇති ප්‍රශ්නයයි. ප්‍රශ්නයේ අනු කොටස් අතරින්, i b අනු කොටස සඳහා අයදුම්කරුවන්ගෙන් 91% ක් නිවැරදි පිළිතුරු සැපයීමට සමත්ව ඇත. එමෙන්ම iii b අනු කොටස සඳහා, අයදුම්කරුවන්ගෙන් 76% ක් නිවැරදි පිළිතුර ලබා දී ඇත. මේ අනුව පෙනී යන්නේ, i b සහ iii b අනු කොටස්වලට අදාළ විෂය කරුණු සිසුන්ට පහසු වී ඇති බවය. මෙම ප්‍රශ්නයෙහි අනු කොටස් ඇසුරින්, සිසුන්ට වඩාත් දුෂ්කර වී ඇත්තේ, iii a අනු කොටසය. ඒ සඳහා නිවැරදි පිළිතුර සපයා ඇත්තේ, සිසුන්ගෙන් 26% ක් තරම් සුළු ප්‍රතිශතයකි. ප්‍රශ්නයේ මෙම කොටසින් අපේක්ෂා කර තිබුණේ, කුකුළන් පිටලෑමේ අවස්ථා හඳුනා ගැනීමේ හැකියාව වන නමුත්, <u>අවස්ථා</u> වෙනුවට සිසුන් <u>හේතු</u> ඉදිරිපත් කර තිබුණි. විෂය ඉගැන්වීමේ දී, මෙම විෂය කරුණු පැහැදිලි ව අවස්ථා සහ හේතු ලෙස වෙන් වෙන් ව අවධාරණය කර නොතිබීම, මීට හේතු වූවා විය හැකිය.

ප්‍රශ්නයට වෙන් කර ඇති ලකුණු 10 න්, ලකුණු 0-2 පන්ති ප්‍රාන්තරය තුළ සිසුන්ගෙන් 19% ක් ද, ලකුණු 3-5 පන්ති ප්‍රාන්තරය තුළ සිසුන්ගෙන් 39% ක් ද, වශයෙන් ලකුණු 5 ට අඩුවෙන් ලබා ගත් සිසු පිරිස, මුළු ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාවෙන් 58% කි. මෙයින් පෙනී යන්නේ මෙය බොහෝ පිරිසක් තෝරා ගත් ප්‍රශ්නයක් වුව ද සිසුන්ගේ ලකුණු ලබා ගැනීම ඉහළ මට්ටමක නො තිබූ බවයි. විෂය කරුණු පිළිබඳව, සිසුන්ගේ අවබෝධය ප්‍රමාණවත් මට්ටමක නො පවතින බව මෙයින් පැහැදිලි වේ. එම නිසා, සත්ත්ව පාලනය ඉගැන්වීමේ දී, ප්‍රාදේශීය පශු වෛද්‍ය කාර්යාලවල සහාය ලබා ගැනීම හා ගොවිපළ ක්ෂේත්‍ර චාරිකා සංවිධානය කිරීම තුළින් සිසුන්ට වඩාත් ප්‍රායෝගික ඉගෙනුම් අත්දැකීම් ලබා දීම කළ යුතුය. එමෙන් ම ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ දී, වීඩියෝ දර්ශන, සත්ත්ව පාලනය පිළිබඳ ලියැවුණු පොත් හා පත්‍රිකා මෙන් ම පෙළ පොත ද, පරිශීලනය කිරීමට සිසුන් උනන්දු කළ යුතුය.

3 ප්‍රශ්නය

3. පාසලේ වගාබිමට රසායනික පොහොර යෙදීමට සූදානම් වූ සිසුනට දක්නට ලැබුණේ පොහොර මළුවල තිබූ, ඒවායේ අඩංගු පොහොරවල නම සඳහන් ලේබල් ගැලවී ඇති බවයි. මළුවල අඩංගු වූයේ අමිශ්‍ර පොහොර බව ගුරුතුමා කීවේ ය.

(i) පහත දක්වෙන ලක්ෂණ අනුව එම පොහොර වර්ග හඳුනාගෙන නම් කරන්න.

(a) ජලයේ දියවන, ගඩොල් රතුපාට, සියුම් ස්ඵටික රූපී කැට

(b) ජලයේ දිය නොවන, අළුපාට, ගෝලාකාර කුඩා කැට

(c) ජලයේ දියවන, සුදු පැහැති, ගෝලාකාර කැට

(ii) (a) පූර්ණ පොහොර මිශ්‍රණයක අඩංගු විය යුතු මූලද්‍රව්‍ය **තුන** සඳහන් කරන්න.

(b) බෝගවලට යොදන රසායනික පොහොරවලින් උපරිම ප්‍රයෝජන ගැනීමට සැලැස්වීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ග **දෙකක්** ලියන්න.

(iii) ගොඩ ක්‍රමයට කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනය කරන අයුරු පහත මාතෘකා යටතේ ලියන්න.

(a) යොදා ගන්නා ද්‍රව්‍ය

(b) දිරායාම වේගවත් කිරීම සඳහා යොදන උපක්‍රම **දෙකක්**

(c) ගොඩ පෙරලීමේ අවස්ථා

03. **(i)** **පොහොර වර්ග**

(a) **මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්**

(b) **ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට්**

(c) **යූරියා** **(ලකුණු 02)**

(ii) (a) **මූල ද්‍රව්‍ය 3**

- ★ නයිට්‍රජන්
- ★ පොස්පරස්
- ★ පොටෑසියම් **(ලකුණු 01)**

(b) **රසායනික පොහොරවලින් උපරිම ප්‍රයෝජන ලබා ගැනීම**

- ★ පොහොර බෝගයේ මුල් විහිදෙන දුරින් යෙදීම
- ★ එය පස් සමග මිශ්‍ර කිරීම
- ★ ජලය යෙදීම
- ★ වසුනක් යෙදීම
- ★ වල්පැළ පාලනය කිරීම
- ★ පොහොර සමග කාබනික ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කර යෙදීම
- ★ අඩු ප්‍රමාණ වලින් වැඩි වාර ගණනක දී පෙහොර යෙදීම **(ලකුණු 1 x 2 = 02)**

(iii) (a) **යොදා ගන්නා ද්‍රව්‍ය**

- ★ සත්ත්ව හා ශාකමය ද්‍රව්‍ය
- ★ බෝග අවශේෂ
- ★ කුස්සියෙන් ඉවතලන ද්‍රව්‍ය, දැව අළු **(ලකුණු 1/2 x 2 = 02)**

(b) **දිරාපත්වීම ඉක්මන් කිරීම**

- ★ පැරණි කොම්පොස්ට් මිශ්‍ර කිරීම
- ★ යූරියා මිශ්‍ර කිරීම
- ★ තෙතමනය ආරක්ෂා කිරීම
- ★ වාතනය දියුණු කිරීම
- ★ ගොඩ පෙරළීම
- ★ ගව මුත්‍රා එකතු කිරීම **(ලකුණු 1/2 x 2 = 02)**

(c) **ගොඩ පෙරළීමේ**

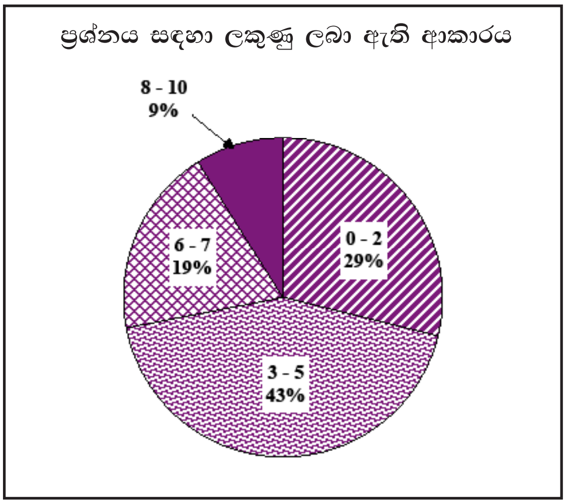
1 පෙරළීම - පුරවා සති 2 කින්

2 පෙරළීම - පුරවා සති 4 කින්

3 පෙරළීම - පුරවා සති 6 කින් **(ලකුණු 1)**

මුළු ලකුණු10

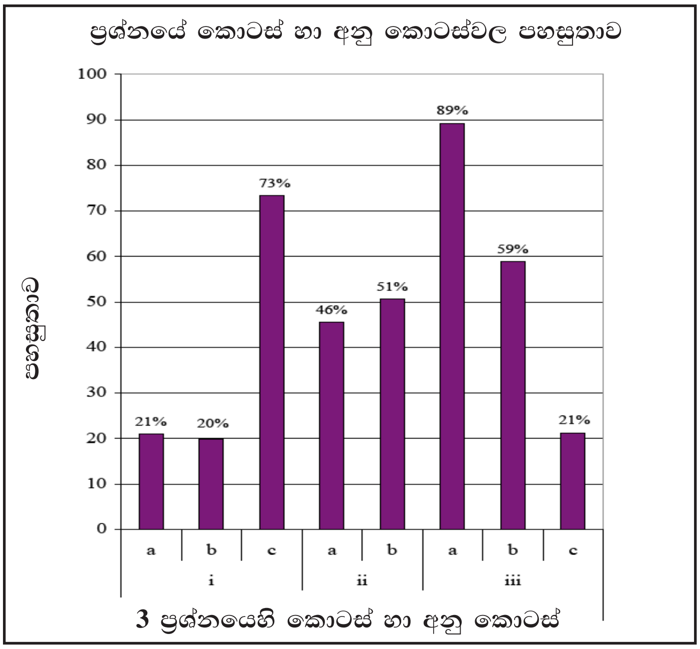
3 ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා :



3 ප්‍රශ්නය තෝරාගෙන ඇත්තේ 51% කි. මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා මුළු ලකුණු 10 ක් හිමි වේ.

ඉන් ලකුණු 0 - 2 ප්‍රාන්තරයේ 29%ක්
ලකුණු 3 - 5 ප්‍රාන්තරයේ 43%ක්
ලකුණු 6 - 7 ප්‍රාන්තරයේ 19%ක්
ලකුණු 8 - 10 ප්‍රාන්තරයේ 9%ක් ද
ලකුණු ලබාගෙන ඇත.

මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 8 හෝ ඊට වැඩියෙන් ලබාගත් පිරිස 9% ක් වන අතර, 29% ක් ලබාගෙන ඇත්තේ ලකුණු 2 හෝ ඊට වඩා අඩුවෙනි.



මෙම ප්‍රශ්නයේ කොටස් හා අනු කොටස් 8 ක් ඇත. ඒවා අතුරෙන් පහසුතාව වැඩි ම අනුකොටස (iii)(a) වේ. එහි පහසුතාව 89% කි. එසේ ම පහසුතාව අඩු ම අනුකොටස වන්නේ (i)(b) ය. එහි පහසුතාව 20% කි.

මෙම ප්‍රශ්නයේ i කොටසින් පොහොර හඳුනා ගැනීමේ හැකියාව ද, ii කොටසින් පූර්ණ මිශ්‍රණ නම් කිරීමේ හැකියාව ද iii කොටසින්, කොම්පෝස්ට් පොහොර නිපදවීමේ හැකියාව ද අපේක්ෂා කරන ලදී.

මෙම ප්‍රශ්නය තෝරා ගෙන ඇති සිසු ප්‍රතිශතය 51% ක් වන අතර, i a, i b හා iii c හි පහසුතා පිළිවෙළින් 21% ක් ද, 20% ක් ද, 21% ද වේ. i a හා i b, ප්‍රශ්න පොහොර හඳුනා ගැනීමේ ප්‍රායෝගික දැනුම පරීක්ෂා කිරීමට සකස් කර තිබූ අතර, එම දැනුම ඉතා අඩු බව සිසුන්ගේ පිළිතුරුවලින් අනාවරණය විය. මෙයට හේතුව, පාසලේ දී ගුරුවරයා විසින් පොහොර නිදර්ශක නිරීක්ෂණයට හා එහි ලක්ෂණ අධ්‍යයනයට සිසුන් යොමු නොකිරීම බව හැඟේ.

iii c හි අනු කොටසෙන්, කොම්පෝස්ට් ගොඩක් පෙරලීමේ අවස්ථා සඳහන් කිරීම අපේක්ෂා කෙරුණ ද, පිළිතුරු අනුව එය ප්‍රායෝගිකව පාසලේ දී ක්‍රියාත්මක කර නොමැති බව, තහවුරු විය. වැඩි පහසුතා දර්ශක ඇති කොටස් වනුයේ, i c, ii a, ii b, iii a හා iii b, යන අනු කොටස් වන අතර, ඒවායේ පහසුතා පිළිවෙළින් 75%, 46%, 51%, 89% හා 59% කි. මෙම පහසුතා දර්ශක පෙන්වීමට හේතුව ලෙස වගා කිරීමේ දී බහුලව කාබනික පොහොර හා යූරියා භාවිත වන නිසා එය පිළිබඳ ප්‍රායෝගික අත්දැකීම් සිසුන්ට සමීප හෙයිනි.

කොම්පෝස්ට් නිපදවීම පිළිබඳව ප්‍රායෝගික දැනුම ලබා දීමට, සෑම පාසලකම පාසල් අපද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කර කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ විවිධ ක්‍රම, පෙරලීමේ අවස්ථා පිළිබඳ අත්දැකීම් ලබා ගැනීමට සිසුන්ට අවස්ථා සැලසිය යුතුය.

අයදුම්කරුවන්ගෙන් 72% ක්ම මුළු ලකුණු සංඛ්‍යාවෙන් 50% කට වඩා අඩුවෙන් ලකුණු ලබා ගෙන ඇත. එනිසා සාධන මට්ටම ඉහළ දැමීමට, ශාක වර්ධනයට අවශ්‍ය ප්‍රධාන පෝෂක හා පූර්ණ පොහොර මිශ්‍රණ ගැන දැනුම හා අවබෝධය න්‍යායිකව හා ප්‍රායෝගිකව ලබා දිය යුතුය. ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ ඵලදායීතාව වැඩි කිරීම සඳහා ක්ෂේත්‍ර ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් හා ආදර්ශන ඉදිරිපත් කිරීම ඉතා වැදගත් වේ.

4 ප්‍රශ්නය

4. බෝග අස්වනු නෙලාගත් පසුව ඒවා පරිභෝජනය කරන තෙක් අස්වැන්නට සිදුවන හානිය අවම කිරීම සඳහා අනුගමනය කරන පිළිවෙත් පසු අස්වනු තාක්ෂණය නම් වේ.

(i) පසු අස්වනු තාක්ෂණයට අයත් ක්‍රියා **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

(ii) (a) ආහාර පරිරක්ෂණයේ වැදගත්කම් **දෙකක්** ලියා දක්වන්න.

(b) ආහාර පරිරක්ෂණ ක්‍රම **හතරක්** නම්කර එයින් එක් ක්‍රමයක් විද්‍යාත්මක මූලධර්ම සහිතව පැහැදිලි කරන්න.

(iii) (a) ආහාර පරිරක්ෂණය සඳහා යොදා ගන්නා සූර්යතාප වියළනයක දළ රූපසටහනක් ඇඳ කොටස් නම් කරන්න.

(b) සූර්යතාප වියළනයක් භාවිතයේ වාසි **දෙකක්** ලියන්න.

04. (i) පසු අස්වනු තාක්‍ෂණයට අයත් ක්‍රියා ඃ-

- ★ ක්ෂේත්‍ර ඇසිරීම හා ප්‍රවාහය
- ★ පිරිසිදු කිරීම හා තේරීම
- ★ ශ්‍රේණි ගත කිරීම
- ★ ඇසිරීම
- ★ වෙළඳපොළ දක්වා ප්‍රවාහනය
- ★ වෙළඳ පොළෙහි ඇසිරීම හා ගබඩාකරණය **(ලකුණු 1/2 x 4 = 02)**

(ii) (a) ආහාර පරිරක්‍ෂණයේ වැදගත්කම ඃ-

- ★ ඉක්මනින් නරක්වන සුළු ආහාර කල් තබා ගැනීමට හැකිවීම.
- ★ කාලීන හා අතිරික්ත කෘෂි අස්වැන්න අපතේ යාම වැළැක්වීම.
- ★ එම ආහාර ජනතාවගේ පෝෂණයට එක් කිරීමෙන් පොෂණ තත්ත්වය නගා සිටුවීම.
- ★ පරිරක්‍ෂණය නිසා ආහාර විවිධාංගීකරණය වන බාහිර පරිරක්ෂිත රුචිය වැඩිවීම.
- ★ රැකියා අවස්ථා සුලභ වීම.
- ★ විවිධ කර්මාන්ත බිහිවීම නිසා රටෙහි ආර්ථිකය නැංවිය හැකිවීම.
- ★ පුද්ගලයින්ගේ අවිවේකී බව හා ආහාර පරිභොජන රටාවේ වෙනස්කම්වලට සරිලන පරිදි ක්‍ෂණික ආහාර නිපදවිය හැකිවීම.

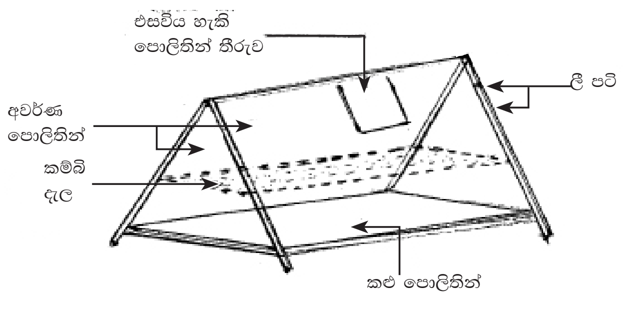
(ලකුණු 1 x 2 = 02)

(b) ආහාර පරිරක්‍ෂණ ක්‍රම

- ★ වියළීම
- ★ පැස්ටරීකරණය
- ★ ජීවානුහරණය
- ★ ශීතනය
- ★ ටින් කිරීම
- ★ සීනි දැමීම
- ★ ලුණු දැමීම
- ★ විනාකිරි දැමීම
- ★ ආහාර පරිරක්‍ෂණ යෙදීම **(ලකුණු 1 x 2 = 02)**

විස්තර කිරීමට (ලකුණු 1 x 1 = 01)

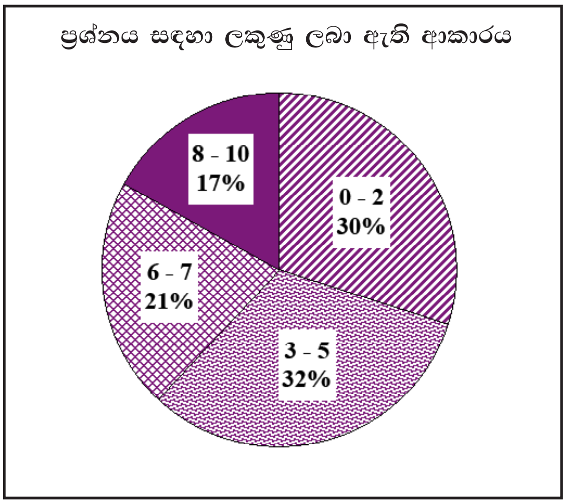
(iii) (a) සූර්ය තාප වියළනය ඃ-



(b) සූර්ය තාප වියළනයේ වාසි

- ★ ආහාරයට අපද්‍රව්‍ය එක්වීම වළක්වා ගැනීම
- ★ වර්ණය එතරම්ම වෙනස් නොවීම
- ★ සතුන්ගෙන් ආරක්‍ෂා කර ගත හැකි වීම
- ★ පිරිසිදු නිෂ්පාදනයන් ලබා ගත හැකි වීම
- ★ ඒකාකාරී ලෙස වියළීමක් සිදුවීම **(ලකුණු 1/2 x 2 = 01)**

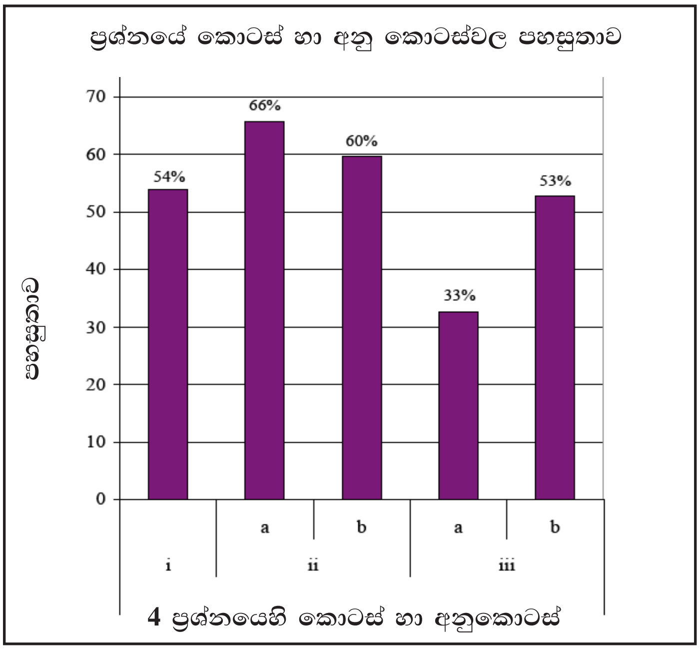
4 ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා :



හතර වන ප්‍රශ්නය තෝරාගෙන ඇත්තේ 61% කි. මෙම ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 ක් හිමි වේ.

ඉන් ලකුණු 0 - 2 ප්‍රාන්තරයේ 30% ක්
ලකුණු 3 - 5 ප්‍රාන්තරයේ 32% ක්
ලකුණු 6 - 7 ප්‍රාන්තරයේ 21% ක්
ලකුණු 8 - 10 ප්‍රාන්තරයේ 17% ක් ද
ලකුණු ලබාගෙන ඇත.

මෙම ප්‍රශ්නයට ලකුණු 8 හෝ ඊට වැඩියෙන් ලබාගත් පිරිස 17% ක් වන අතර, 30%ක් ලබාගෙන ඇත්තේ ලකුණු 2 හෝ ඊට අඩුවෙනි.



මෙම ප්‍රශ්නයේ අනුකොටස් 5 ක් ඇත. ඒවා අතුරෙන් පහසුතාව වැඩිම අනු කොටස (ii)(a) වන අතර එහි පහසුතාව 66%කි. පහසුතාව අඩුම අනුකොටස වන (iii)(a) හි පහසුතාව 33% කි.

මෙම ප්‍රශ්නයෙහි i කොටසින්, පසු අස්වනු තාක්ෂණයට අදාළ ක්‍රියාකාරකම් කිරීමේ හැකියාව ද, ii කොටසින් ආහාර පරිරක්ෂණයේ වැදගත්කම ද, iii කොටසින් සූර්ය තාප වියලනය නම් උපකරණය ඇඳ නම් කිරීමේ හැකියාව ද, අපේක්ෂා කෙරිනි.

මෙම ප්‍රශ්නය තෝරා ගෙන ඇති සිසුන්ගේ ප්‍රතිශතය 61% කි. මෙහි i, ii a, ii b, iii b යන අනු කොටස්වල පහසුතා පිළිවෙලින් 54% ක් ද, 66% ක් ද, 60% ක් හා 53% ක් ද විය. ඊට හේතුව, එම කොටස් ආහාර පරිරක්ෂණය හා සම්බන්ධ හෙයින් සාමාන්‍ය ජීවිතයට සමීප බවත් දැක්වීම නිසාය. අනු කොටස්වලින් අඩු ම පහසුතා දර්ශකය පෙන්වා ඇත්තේ, iii a වන අතර, එම අගය 33% කි. මෙයින් අපේක්ෂා කරන ලද්දේ, සූර්යය තාප වියලනය ඇඳ නම් කිරීමයි. මෙය අඩු වියදමකින් ඉතා පහසුවෙන් සෑදිය හැකි සරල උපකරණයක් වුව ද, සිසුන් මෙය දැක නොතිබූ බව, ඔවුන් ඇඳ තිබූ රූප සටහන්වලින් පැහැදිලි විය.

සූර්යතාප වියලනය ආහාර වියළීම සඳහා නිවසේ දී භාවිත කළ හැකි, ප්‍රයෝජනවත් උපකරණයක් වන හෙයින්, පාසලේ දී ගුරුභවතා විසින්, සිසුන් සමග මෙම උපකරණය සකස් කර, එහි ආහාර වියළීම සිදු කරන ආකාරය පිළිබඳව, සිසුන්ට ප්‍රායෝගික අත්දැකීම් ලබා දිය යුතුය.

ලකුණු 10 ක් හිමි මෙම ප්‍රශ්නයට, සිසුන්ගෙන් 62% ක්ම, ලකුණු 5 ට අඩුවෙන් ලබා ගෙන ඇති බව පෙනී යයි. මේ අනුව ආහාර පරිරක්ෂණ ක්‍රම හා ඒ සඳහා යොදා ගන්නා උපකරණ පිළිබඳවත්, අදාළ ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් පිළිබඳවත් සිසුන්ගේ දැනුම ප්‍රමාණවත් නොවන බව, පෙනේ. ඉහත විෂය කරුණු එදිනෙදා ජීවිතයට ද බොහෝ සමීප හෙයින්, පහසුවෙන් ග්‍රහණය කර ගත හැකි වන පරිදි, ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් ද සහිතව ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය, වැඩි දියුණු කර ගැනීමෙන්, විෂය කරුණු පිළිබඳ අවබෝධය, ඉහළ නැංවිය හැකිය.

5 ප්‍රශ්නය

5. **බෝග වගා කිරීම සඳහා භාවිත වන වගා මාධ්‍ය අතුරෙන් පසට සුවිශේෂී තැනක් හිමිවෙයි.**

(i) (a) **පසෙහි ප්‍රධාන සංඝටක හතරක් ලියන්න.**

(b) **පසෙහි කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව වැඩි කර ගැනීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් නම් කරන්න.**

(ii) (a) **බෝග වගාවේ දී, පාංශු වයනය වැදගත් වන්නේ කුමන කෘෂිකාර්මික කටයුතු තීරණය කිරීම සඳහා ද?**

(b) **පසක් ආම්ලික වීමට හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.**

(iii) **බෝග වගාවට නුසුදුසු තත්ත්වයට පත් වූ (භායනයට පත් වූ) පසක් බෝග වගාවට සුදුසු තත්ත්වයට පත් කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් ලියන්න.**

05 **(i)** **(a) පාංශු සංඝටක**

- ★ පාංශු ඛණිජ
- ★ පාංශු ජලය
- ★ පාංශු වාතය
- ★ පාංශු ජීවීන්
- ★ පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍ය **(ලකුණු 1/2 x 4 = 02)**

(b) පාංශු කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව වැඩි කර ගැනීමට

- ★ පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම.
- ★ මැටි අඩු පසක් නම් මැටි එකතු කිරිම. **(ලකුණු 1 x 2 = 02)**

(ii) **(a) පාංශු වයනය කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා වැදගත්වන ආකාරය**

- ★ වගාකරන බෝගය තොරා ගැනීමට.
- ★ බිම් සැකසීමේ උපකරණ හා ක්‍රම තෝරා ගැනීමට.
- ★ ජල සම්පාදන ක්‍රම තීරණය කිරීම සඳහා.
- ★ ජල වහන ක්‍රම තීරණය කිරීම සඳහා.
- ★ පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම තීරණය කිරීම සඳහා.
- ★ යොදන පොහොර වර්ග තීරණය කිරීම සඳහා. **(ලකුණු 1 x 2 = 02)**

(b) පස ආම්ලික වීමට හේතු

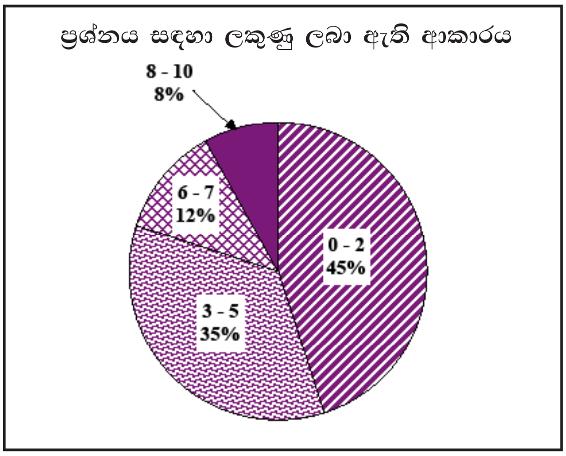
- ★ අධික වර්ෂාව නිසා ලවණ වර්ග සේදී යාම
- ★ පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවී නිසා දුර්වල කාබනික අම්ල ඇතිවීම
- ★ කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය වීම නිසා
- ★ ආම්ලික රසායනික පොහොර නිතර නිතර පසට යෙදීම නිසා (ඇමෝනියම් සල්පේට් වැනි)
- ★ විදුලි කෙටීම් **(ලකුණු 1 x 2 = 02)**

(iii) **හායනයට පත්වූ පසක් බෝග වගාවට සුදුසු තත්ත්වයකට පත් කර ගැනීම.**

- ★ P^H අගය සුදුසු තත්ත්වයකට පත් කර ගැනීම.
- ★ පස ආම්ලික නම් ඩොලමයිට්, අලුහුණු ආදිය යෙදීම.
- ★ ලවන අධික පස සේදීම කාබනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම, ජිප්සම් යෙදීම.
- ★ කාබනික ද්‍රව්‍ය අඩු නිසා කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම.
- ★ පාංශු පෝෂක පිරිහී ඇත්නම් රසායනික කාබනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම.
- ★ පස තද වී ඇත්නම් පස බුරුල් කිරීම.
- ★ සුදුසු පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම යෙදීම.
  උදා ඃ- වසුන් යෙදීම, කාණු කැපීම **(ලකුණු 1 x 2 = 02)**

මුළු ලකුණු 10

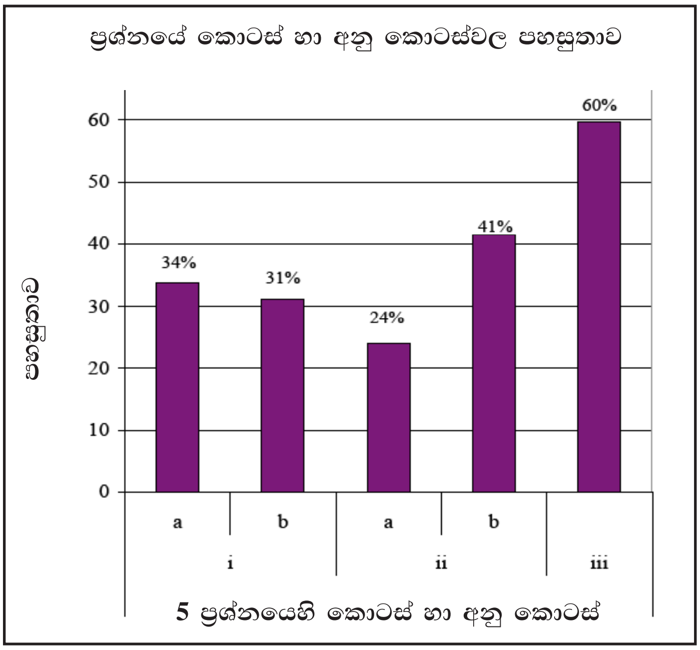
5 ප්‍රශ්නය පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා :



5 ප්‍රශ්නය තෝරාගෙන ඇත්තේ 67% ක් පමණි. මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 10 ක් හිමි වේ.

ඉන් ලකුණු 0 - 2 ප්‍රාන්තරයේ 45% ක්
ලකුණු 3 - 5 ප්‍රාන්තරයේ 35% ක්
ලකුණු 6 - 7 ප්‍රාන්තරයේ 12% ක්
ලකුණු 8 - 10 ප්‍රාන්තරයේ 8% ක් ද
ලකුණු ලබාගෙන ඇත.

මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 8 හෝ ඊට වඩා වැඩියෙන් ලබාගත් පිරිස 8%ක් වන අතර, 45% ක් ලබාගෙන ඇත්තේ ලකුණු 2 හෝ ඊට අඩුවෙනි.



මෙම ප්‍රශ්නයෙහි අනුකොටස් 5ක් ඇත. ඒවා අතුරෙන් පහසුතාව වැඩි ම කොටස (iii) ය. එහි පහසුතාව 60%කි. එසේම පහසුතාව අඩු ම අනු කොටස වන්නේ (ii)(a) ය. එහි පහසුතාව 24% කි.

මෙම ප්‍රශ්නයේ i කොටසින් පාංශු සංඝටක හඳුනා ගැනීමේ හැකියාව ද, ii කොටසින් පසෙහි වයනයේ වැදගත්කම ද, iii කොටසින් පාංශු හායනය නිවැරදි කිරීමේ ක්‍රම නම් කිරීමේ හැකියාව ද අපේක්ෂා කරන ලදී.

මෙම ප්‍රශ්නය තෝරා ගෙන ඇති සිසු ප්‍රතිශතය 67% කි. ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු ලිවීමේ දී වැඩිම පහසුතාව පෙන්නුම් කෙරෙන්නේ ii - b අනු කොටසෙහි වන අතර, එය 60% කි. මෙයට හේතුව මෙම විෂය කරුණු මූලධර්ම ලෙස පැහැදිලිව පෙළපොතේ සඳහන් වීමයි. අඩු ම පහසුතාව වාර්තා කෙරෙනුයේ i a, i b හා ii b යන අනු කොටස්වල වන අතර, එම ප්‍රතිශත පිළිවෙළින්, 34%, 31% හා 24% වේ. i - a හි පිළිතුර ලෙස, පාංශු සංඝටක නම් කළ යුතු වුව ද, සිසුන් වැඩි පිරිසක් ඛනිජමය කොටසෙහි අඩංගු වන වැලි, මැටි, බොරළු ආදිය පිළිතුරු ලෙස සඳහන් කර තිබිණි. පාංශු සංඝටක සහ පාංශු ඛනිජමය කොටසෙහි අන්තර්ගතය පිළිබඳ වෙනස සිසුන් විසින් වටහාගෙන නොමැති බව මෙයින් පැහැදිලි වේ. ii b හි පසෙහි කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව, වැඩි කර ගන්නා උපක්‍රම නම් කළ යුතු වුව ද, පිළිතුරු නිවැරදි ව ඉදිරිපත් කර නොතිබිණි. එයට හේතුව කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව පිළිබඳ, අවබෝධය ලබා ගෙන නොතිබීමයි. iii- a හි පාංශු වයනයෙහි වැදගත්කම දැක්විය යුතු අතර, එයට සපයා තිබූ පිළිතුරු අසාර්ථකය. එයට හේතු වී ඇත්තේ, පංශු වයනය යන පාරිභාෂික වදනේ නිවැරදි අර්ථය සහ එහි කෘෂිකාර්මික වැදගත්කම අවබෝධ වී නොතිබීමයි.

ඉහත අඩු පහසුතා දර්ශක ඇති අනු කොටස් ඉගැන්වීමේ දී, පාංශු සංඝටක හඳුනා ගැනීම සඳහා, අදාළ ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණ සිදු කළ යුතුය. එමෙන්ම පාරිභාෂික වදන් නිවැරදි ව අර්ථ දැක්වීම, ගුරුවරයා විසින් සිදු කළ යුතුය. මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 10 ක් වෙන් කර ඇති අතර, ලකුණු 5 ට අඩු ශිෂ්‍ය ප්‍රතිශතය 80% කි. එම නිසා, සාධන මට්ටම ඉහළ දැමීමට මෙම නිපුණතාව ලබා දීමේ දී විෂය කරුණු පිළිබඳ දැනුම මෙන් ම, විද්‍යාගාර හා ක්ෂේත්‍ර ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදීමට ද, අවස්ථාව සැලසීමෙන් ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ, ඵලදායිතාව වැඩි කළ හැකිය.

6 ප්‍රශ්නය

6. ගොවි මහතෙක් මාස දෙකක් පමණ වයසැති තම වම්බටු වගාවේ පැළ කිහිපයක් මැලවී ඇති බව දුටුවේ ය. වගාවට හොඳින් ජල සම්පාදනය කළ නමුත් මැලවුණු පැළ ප්‍රකෘති තත්ත්වයට පත් නොවූ අතර එම පැළ දින කිහිපයකින් මැරී ගියේ ය. එම මැරුණු පැළයක කඳ කපා ජල භාජනයකට දැමූ විට කැපූ කඳ කෙලවරින් ලා කහ පැහැති ශ්‍රාවයක් ජලයට වැස්සෙන බව ද ඔහු නිරීක්ෂණය කළේ ය.

(i) (a) මෙම බටු ශාකවලට වැළඳී ඇති රෝගය කුමක් විය හැකි ද?
(b) එම රෝගයේ රෝග කාරකයා කවරෙක් ද?
(c) මෙම රෝගය පාලනය කිරීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග **තුනක්** ලියන්න.

(ii) බටු ශාක පත්‍රවල නාරටි පමණක් ඉතිරිවන සේ පත්‍ර කා දමා, පත්‍ර දැලක ආකාරයට පත් කරන, ඉඛි හැඩයෙන් යුත්, ශරීරයේ කළු තිත් සහිත කෘමියකු දක්නට ලැබිණි.
(a) මෙම කෘමියාගේ නම කුමක් ද?
(b) මෙම කෘමියා මර්දනය කරන ක්‍රම **දෙකක්** ලියන්න.

(iii) රසායනික පළිබෝධනාශක පරිහරණයේ දී හා ඉසීමේ දී අනුගමනය කළ යුතු ආරක්ෂක පිළිවෙත් **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

06 **(i)** **(a)** හියුමැරීමේ රෝගය
(b) සියුඩොමොනාස්/ සොලන්සියාරුම්/ බැක්ටීරියාවකි

(c) පාලනය සඳහා ක්‍රියාමාර්ග
- ★ ශෂ්‍ය බෝග මාරුව අනුගමනය.
- ★ පස ජීවානුහරණය.
- ★ පිරිසිදු බීජ භාවිතය.
- ★ රෝග ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද භාවිතය.
- ★ රෝගී ශාක ගලවා පුළුස්සා දැමීම. **(ලකුණු 1 x 3 = 03)**

(ii) **(a)** එපිලැක්නා කුරුමිණියා **(ලකුණු 01)**

(b) මර්දන ක්‍රම
- ★ කෘමීන් අතින් එකතු කර විනාශ කර දැමීම.
- ★ කෘමිනාශක යෙදීම.
- ★ ධාරක ශාක විනාශ කිරීම.
- ★ කොහොඹ දියර සුදුළූණු ද්‍රාවණය, ආදිය පත්‍ර මතට ඉසීම. **(ලකුණු 1 x 2 = 02)**

(iii) පළිබෝධනාශක පරිහරණයේ දී හා ඉසීමේ දී අනුගමනය කළයුතු ආරක්ෂක පිළිවෙත් :-
- ★ මිල දී ගැනීමේ දී හා ප්‍රවාහයේ දී.
- ★ අනුමත වෙළඳ සැලකින් නියමිත පළිබෝධ නාශක මුල් ඇසුරුම සහිත.
- ★ කාන්දු වීම් නොමැති ඇසුරුම් මිල දී ගැනීම.
- ★ ඇසුරුම් පලුදු නොවන පරිදි ප්‍රවාහනය හා ආහාර ද්‍රව්‍ය සමග ප්‍රවාහනය නොකිරීම. **(ලකුණු 1 x 2 = 02)**

ගබඩා කිරීමේදී
- ★ මුල් ඇසුරුම තුළම ගබඩා කිරීම.
- ★ සුරතල් සතුන්ට හා කුඩා ළමුන්ට හසු නොවන පරිදි දුරස්ථව ගබඩා කර ඉබි යතුරු යොදා ආරක්ෂිතව තැබීම.

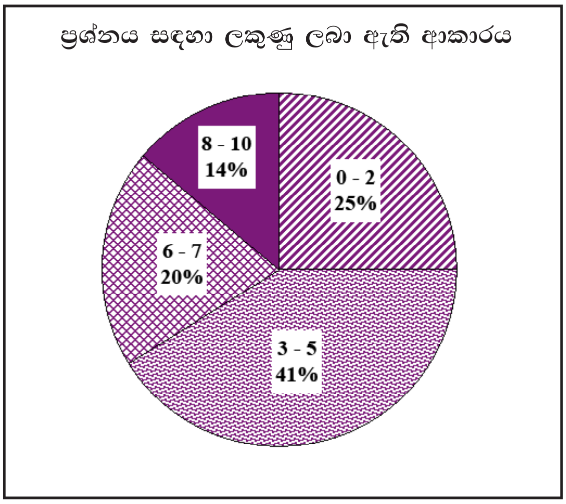
ඉසීමට පෙර
- ★ ලේබලය හොඳින් කියවා එහි උපදෙස් පිළිපැදීම.
- ★ අත් ආවරණ පැළඳීම හා කෝටු කැබැල්ලකින් මිශ්‍ර කිරීම.
- ★ ඉසීමට පෙර ආහාර ගැනීම.
- ★ සහායට පුද්ගලයෙකු සමග යෑම.
- ★ ආරක්ෂිත ඇඳුම් ඇඳීම.

යෙදීමේ දී
- ★ සුළං දිශාවටම ලම්බකව ඉසීම.
- ★ යොදන අතර තුර ආහාර නොගැනීම.
- ★ නොසලය අවහිර වූ විට කට තබා පිඹීමෙන් වැළකීම.
- ★ අවට ජලාශය හා භූමිවලට නොයන සේ රසායන ද්‍රව්‍ය යෙදීම.

යෙදීමෙන් පසු
- ★ හිස් බඳුන් විනාශ කිරීම හා යෙදූ යන්ත්‍රය භාජන සෝදා ජලය හානිකර නොවන අන්දමින් ඉවත් කිරීම.
- ★ පළිබෝධ නාශක යෙදූ බවට දැන්වීම් පුවරුවක් යෙදීම.
- ★ යෙදූ තැනැත්තා ස්නානය කර පිරිසිදු වීම.

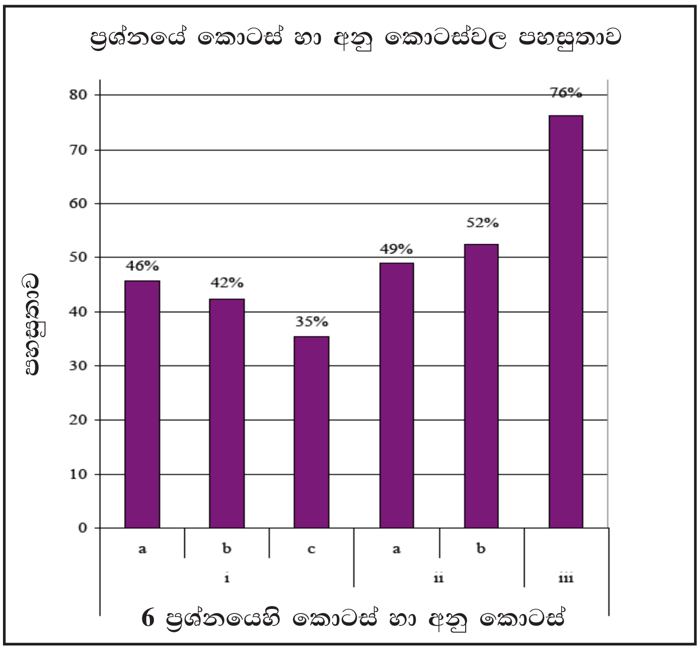
(ලකුණු 1/2 x 4 = 02)
මුළු ලකුණු 10

6 ප්‍රශ්නය පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා :



6 ප්‍රශ්නය තෝරාගෙන ඇත්තේ 62% ක් පමණි. මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 10 ක් හිමි වේ.
ඉන් ලකුණු 0 - 2 ප්‍රාන්තරයේ 25% ක්
ලකුණු 3 - 5 ප්‍රාන්තරයේ 41% ක්
ලකුණු 6 - 7 ප්‍රාන්තරයේ 20% ක්
ලකුණු 8 - 10 ප්‍රාන්තරයේ 14% ක් ද
ලකුණු ලබාගෙන ඇත.

මෙම ප්‍රශ්නයට ලකුණු 8 ට හෝ ඊට වඩා ලබාගත් පිරිස 14% ක් වන අතර, අයදුම්කරුවන්ගෙන් 25% ක්ම ලබාගෙන ඇත්තේ ලකුණු 2 හෝ ඊට වඩා අඩුවෙනි.



මෙම ප්‍රශ්නයේ අනුකොටස් 6 ක් ඇත. ඒවා අතුරෙන් පහසුතාව වැඩි ම අනුකොටස (iii) වේ. එහි පහසුතාව 76% කි. එසේ ම පහසුතාව අඩු ම අනුකොටස වන්නේ (i)(c) ය. එහි පහසුතාව 35% කි.

මෙම ප්‍රශ්නයෙහි i කොටසින්, ‘හිටුමැරීම’ නම් රෝගයේ ලක්‍ෂණ හඳුනා ගැනීමේ හැකියාව ද, ii කොටසින් “එපිලැක්නා” කෘමි හානියේ ලක්‍ෂණ හඳුනා ගැනීමේ හැකියාව ද, iii කොටසින් රසායනික පළිබෝධනාශක පරිහරණයේ දී අනුගමනය කළ යුතු ආරක්‍ෂක පිළිවෙත් පිළිබඳව දැනුම ද, පරීක්‍ෂා කිරීම අපේක්‍ෂා කර තිබුණි.

මුළු ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාවෙන් 63% ක ප්‍රතිශතයක්, පිළිතුරු ලිවීමට මෙම ප්‍රශ්නය තෝරා ගෙන තිබිණි. i a හා i b කොටස් සඳහා සිසුන් දැක්වූ පහසුතාව පිළිවෙළින්, 46% ක් හා 42% කි. සිසුන් වැඩි ම පහසුතාවක් පෙන් වූ ප්‍රශ්නය වූයේ, iii කොටස වන අතර ඒ සඳහා 76% ක් නිවැරදි පිළිතුරු සපයා තිබිණි. ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියට අමතරව ජනමාධ්‍ය ඔස්සේ ද පළිබෝධනාශක ආරක්‍ෂාකාරී ව පරිහරණය කිරීම පිළිබඳ ව දැනුවත් කිරීම් සිදු කරන බැවින්, මෙය සිසුන්ට පහසු වී ඇතැයි සිතිය හැකිය. මෙම ප්‍රශ්නයේ i c අනු කොටස සඳහා, අඩු ම පහසුතා දර්ශකය වාර්තා වී ඇති අතර, එය 35% කි. මෙම ප්‍රශ්නයට පිළිතුර ලෙස සිසුන් දක්වා තිබුණේ ඕනෑ ම රෝගයක පොදු පාලන පිළිවෙත් ය. එයට හේතුව, මෙම බැක්ටීරියා රෝගය සිසුන් පාසල් කෘෂි ක්ෂේත්‍රයේ දී අත්දැක නොතිබීම සහ බැක්ටීරියා රෝග පාලනයේ සුවිශේෂී ක්‍රම පිළිබඳව අවබෝධයක් නොතිබීමයි.

මෙහි දී සිසුන්ගෙන් 66% ක්, මුළු ලකුණු 10 ක් වූ මෙම ප්‍රශ්නයට ලකුණු 5 ට අඩුවෙන් ලබාගෙන තිබිණි. එම නිසා පාසල් ගොවිපොළේ දී, බෝග වගා කර ඒවාට වැළඳෙන රෝග, කෘමි හානි ආදිය පිළිබඳ ව සිසුන්ට ක්ෂේත්‍ර අත්දැකීම් ලබා දිය යුතුය. එසේ නොමැති නම් සජීවී නිදර්ශක හෝ වීඩියෝපට ඇසුරෙන් ඉගෙනීමට අවස්ථාව සැලැස්විය යුතුය.

7 ප්‍රශ්නය

7. ගොවි මහතෙක් වියළි කලාපයේ පිහිටි, වැලි පසක් සහිත, සමතලා නොවූ, හෙක්ටාරයක පමණ භූමියක කෙසෙල් වගාවක් ආරම්භ කළේ ය.

(i) (a) එම වගාව සඳහා යෝග්‍ය ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න.

(b) එම ජල සම්පාදන ක්‍රමය යෝජනා කිරීමට හේතු **දෙකක්** ලියා දක්වන්න.

(ii) භූමියක ඇති අතිරික්ත ජලය බැස යාම සඳහා තනන කාණු පද්ධති වර්ග **දෙකක්** නම් කර ඉන් එකක රූපසටහනක් ඇඳ දක්වන්න.

(iii) කෙටි සටහන් ලියන්න.

(a) කේශාකර්ෂණ ජලය

(b) ජලාකර්ෂණ ජලය

07 (i) (a) බිංදු ජල සම්පාදන ක්‍රමය

- ★ ජලය අවශ්‍යතාව ඉතා අඩුවේ.
- ★ වැලි පසක් වීම. (වෙනත් ක්‍රම භාවිත කළ නොහැක)
- ★ සමතලා නොවූ බිමක් වීම.
- ★ කෙසෙල් වගාවක් වීම - ඉසින ජල සම්පාදනයේදී පත්‍ර ජලය විසිරීමට බාධාවේ.

(ලකුණු 1 x 2 = 02)

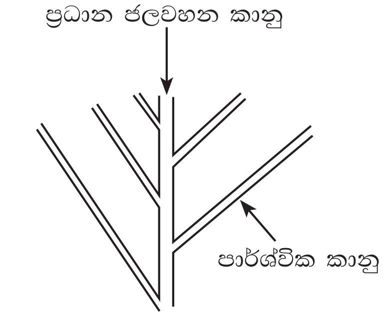
(ii) කාණු පද්ධති වර්ග

හෙරින්බෝන් ක්‍රමය

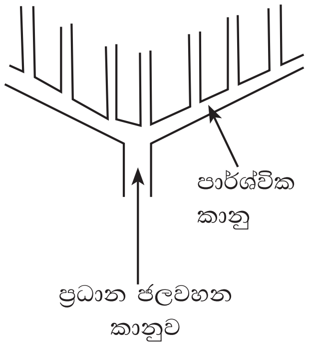
ග්‍රීඩ්අයන් ක්‍රමය

සමාන්තර ක්‍රමය

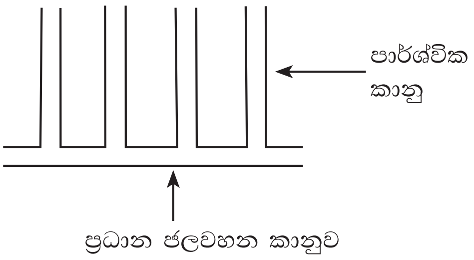
(ලකුණු 1 x 2 = 02)



හෙරින්බෝන් කානු පද්ධතිය



ග්‍රිඩ් අයන් කානු පද්ධතිය



සමාන්තර කානු පද්ධතිය

(ලකුණු 02)

(iii) (a) කේෂාකර්ෂණ ජලය

එසේ සිරස් ව හා තිරස් ව ගමන් කරයි

පස් අංශුවලට තදින් බැඳී නැත

ශාකවලට අවශෝෂණය කර ගත හැකි පසේ ඇති එකම ජල වර්ගය

(ලකුණු 02)

(b) ජලාකර්ෂණ ජලය

පස් අංශුවලට තදින් බැඳී පවතී

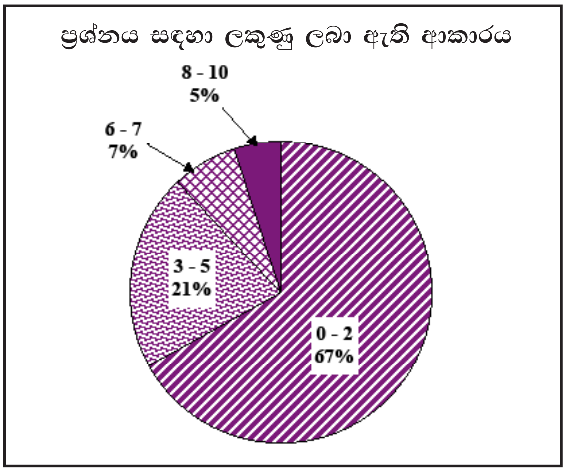
ශාකවලට අවශෝෂණය කර ගත නොහැකිය.

100^0 C උෂ්ණත්වයට පැය 8 ක් රත් කල ද පසෙන් එම ජලය ඉවත් නොවේ

(ලකුණු 02)

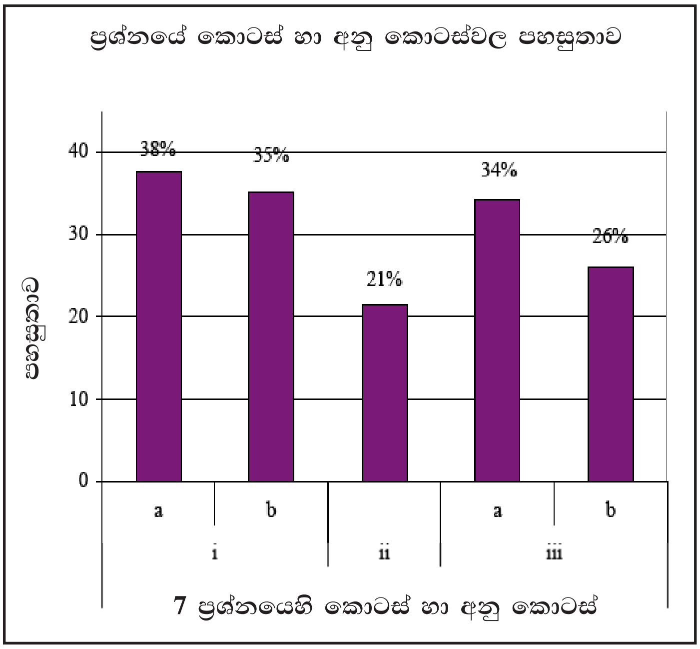
මුළු ලකුණු **10**

7 වන ප්‍රශ්නය පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා :



7 ප්‍රශ්නය තෝරාගෙන ඇත්තේ 60% ක් පමණි. මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 10 ක් හිමි වේ.
ඉන් ලකුණු 0 - 2 ප්‍රාන්තරයේ 67% ක්
ලකුණු 3 - 5 ප්‍රාන්තරයේ 21% ක්
ලකුණු 6 - 7 ප්‍රාන්තරයේ 7% ක්
ලකුණු 8 - 10 ප්‍රාන්තරයේ 5% ක්
ලකුණු ලබාගෙන ඇත.

මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 8 හෝ ඊට වැඩියෙන් ලබාගත් පිරිස 5%ක් වන අතර, 67% ක් ලබාගෙන ඇත්තේ ලකුණු 2 හෝ ඊට වඩා අඩුවෙනි.



මෙම ප්‍රශ්නයට අනුකොටස් 5 ක් ඇත. ඒවා අතුරෙන් පහසුතාව වැඩිම කොටස i (a) වේ. එහි පහසුතාව 38% කි. එසේම පහසුතාව අඩුම කොටස වන්නේ ii ය. එහි පහසුතාව 21% කි.

මෙම ප්‍රශ්නයෙහි, i කොටසින් උචිත ජල සම්පාදන ක්‍රම තෝරා ගැනීම පිළිබඳව ද, ii කොටසින් ජල වහන කාණු පද්ධති පිළිබඳව ද, iii කොටසින් පාංශු ජල ආකාර විස්තර කිරීම ද, සිසුන්ගෙන් අපේක්ෂා කර තිබුණි.

මෙම ප්‍රශ්නය තෝරා ගෙන ඇති සිසු ප්‍රතිශතය 60% කි. මෙහි සියලු ම කොටස් සඳහා සිසුන් ලකුණු ලබා ගෙන තිබුණේ 38% කට වඩා අඩුවෙනි. ඒ අනුව මෙම ප්‍රශ්නය සිසුන්ට පිළිතුරු සැපයීමට වඩාත් දුෂ්කර වූ ප්‍රශ්නයකි. අඩු ම පහසුතාව වූ 21% වාර්තා වී තිබුණේ ii කොටසටය. i a හා i b හිදී පිළිතුරු අසාර්ථක වීමට හේතුව වූයේ සිසුන්ට ජල සම්පාදන ක්‍රම පිළිබඳ න්‍යායයික දැනුම තිබුණ ද දෙන ලද පාංශු හා පරිසර තත්ත්වවලට උචිත ජල සම්පාදන ක්‍රම තෝරා ගැනීමේ නිපුණතාව නොමැති වීමයි. ii හි කාණු පද්ධති වර්ග නම් කිරීමට සිසුන් අපොහොසත් වී තිබුණු අතර, එයට හේතුව සිසු පෙළ පොතේ දක්වා ඇති මෙම කරුණ පිළිබඳ ව නිසි අවධානය යොමු නො කිරීමයි. iii හි අසා ඇති පාංශු ජල ආකාර සිසුන් විසින් නම් කළ ද ඒවා වෙන් වෙන් ව සහ නිරවුල් ව අවබෝධ වී නො තිබීම හේතුවෙන් අඩු ලකුණු ලබා ඇත.

මෙම ප්‍රශ්නයට හිමි ලකුණු 10 න්, ලකුණු 5 ඉක්මවා ලබා ගැනීමට සිසුන්ගෙන් 88% කට නො හැකි වී තිබිණි. මෙය ඉතා අසතුටුදායක තත්ත්වයකි. එබැවින් පාංශු ජල ආකාර ඉගැන්වීමේ දී, පස් සාම්පලයකට ජලය යොදමින්, විවිධ ජල ආකාර දැක්වීම ද, එම පාරිභාෂික වචනවල තේරුම නිවැරදිව අවබෝධ කරවීම ද, කළ යුතුය. ජල සම්පාදන ක්‍රම ඉගැන්වීමේ දී, සිසුන්ට විවිධ පස් වර්ග අනුව ඊට ගැලපෙන ජල සම්පාදන ක්‍රමය තෝරා ගැනීමට ප්‍රායෝගික කුසලතාව, පාසල් කෘෂි ක්ෂේත්‍රයේ දී ලබා දීම යෝග්‍යය.

III කොටස

3. පිළිතුරු සැපයීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු හා යෝජනා :

3.1 පිළිතුරු සැපයීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු :

පොදු උපදෙස් :

* ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඇති මූලික උපදෙස් කියවා හොඳින් තේරුම් ගත යුතුය. එනම් එක් එක් කොටසින් කොපමණ ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාවකට පිළිතුරු සැපයිය යුතු ද, කුමන ප්‍රශ්න අනිවාර්යද, කොපමණ කාලයක් ලැබේද, සහ කොපමණ ලකුණු ලැබේද, යන කරුණු පිළිබඳව සැලකිලිමත් විය යුතු අතර, ප්‍රශ්න හොඳින් කියවා නිරවුල් අවබෝධයක් ඇතිකරගෙන ප්‍රශ්න තෝරාගත යුතුය.
* I පත්‍රයේ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී, වඩාත් නිවැරදි එක් පිළිතුරක් තෝරාගත යුතුය.
* II පත්‍රයේ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී, සෑම ප්‍රධාන ප්‍රශ්නයක් ම අලුත් පිටුවකින් ආරම්භ කළ යුතුය.
* නිවැරදි හා පැහැදිලි අත් අකුරුවලින් පිළිතුරු ලිවිය යුුය.
* අයදුම්කරුවන්ගේ විභාග අංකය සෑම පිටුවකම අදාළ ස්ථානයේ ලිවිය යුතුය.
* ප්‍රශ්න අංක හා අනු කොටස්වල අංක පැහැදිලි ව, නිවැරදි ව යෙදිය යුතුය.
* ප්‍රශ්නය අසා ඇති ආකාරයට, තර්කානුකූලව හා විශ්ලේෂණාත්මක ව කරුණු ඉදිරිපත් කළ යුතුය.
* පිළිතුරු ලිවීමේ දී රතු හා කොළ පාට පෑන් භාවිතා කිරීමෙන් වැළකිය යුතුය.

විශේෂ උපදෙස්

* ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී, අදාළ ස්ථානවල පාරිභාෂික යෙදුම් භාවිත කළ යුතුය.
* රූප සටහන් ඇඳිය යුතු අවස්ථාවල දී, ඒවා නිවැරදි හැඩය, අනුපාතය සහිතව නිවැරදිවත් ඉතා පැහැදිලි වත් ඇඳ, කොටස් නම් කළ යුතුය.
* පිළිතුරු ලියනවිට දී අවශ්‍ය උදාහරණ ගෙන හැර දැක්වීම වඩාත් යෝග්‍ය වේ.

3.2 ඉගෙනුම් හා ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ අදහස් හා යෝජනා

* කෘෂි විද්‍යා ගුරුවරයා පුළුල්, සංකීර්ණ කාර්යභාරයක් ඉටු කරන්නෙකි. පන්ති කාමරය තුළ සිදුවන, සාමාන්‍ය ඉගෙනුම් ක්‍රියාවලියට අමතරව, පාසල් ගොවිපොළක් සකස්කර, අඛණ්ඩව නඩත්තු කිරීම ද, පාසල් කෘෂි විද්‍යාගාරය, කාලගුණික මධ්‍යස්ථානය සිසුන්ට ඉගෙනුම් අවස්ථා ලබා දෙන ආකාරයට සැකසීම ද, කෘෂි විද්‍යා ප්‍රදර්ශන සංවිධානය ද, ගෙවතු වගා තරඟ සඳහා පාසල සූදානම් කිරීම ද, පාසල් පිරියත කළමනාකරණය ද, කෘෂිකර්ම ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කිරීම ද, ක්ෂේත්‍ර චාරිකා සංවිධානය ද, විෂය හා සම්බන්ධ ආයතනවලින් සම්පත් දායකයින් ගෙන්වා සිසුන්ට අත්දැකීම් ලබා දීම ද, විෂයයට අදාළ දැනුම මිනුම තරඟ සඳහා සිසුන් පුහුණු කර ඉදිරිපත් කිරීම ද, ඇතුළු කර්තව්‍ය රාශියක් මෙම විෂයය හා සම්බන්ධව ඇත. මෙම අවස්ථාවලදී සිසුන්ගේ උපරිම සහභාගිත්වය ඇති වන ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් සඳහා ඉඩ සලසමින්, ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය මනාව කළමනාකරණය කර ගැනීම ගුරුවරයාගේ වගකීමයි.

* කෘෂි විද්‍යාගාර තුළ, විෂයයට අදාළ පුවත්පත්, විවිධ ආයතනවල වාර ප්‍රකාශන, කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ ප්‍රකාශිත පත්‍රිකා, විවිධ සඟරා, කෘෂිකර්මයට භාවිත වන පොහොර නිදර්ශක, කාබනික කෘෂි යෙදවුම්, කෘමි නිදර්ශක, වල් පැළෑටි නිදර්ශක, බීජ පෙට්ටිය සහ කෘෂි උපකරණ ආදිය සිසුන්ට නිරීක්ෂණය සඳහා සූදානම් කර තිබිය යුතුය. තවද ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ හා ද්‍රව්‍ය ක්‍රමානුකූලව තැන්පත්කර තිබිය යුතුය.

* විෂයය දැනුම තහවුරු කිරීමේ දී, පහසුකම් අනුව වීඩියෝ දර්ශන පෙන්වීම ද , පරිගණක මෘදුකාංග හා අන්තර්ජාල භාවිතයෙන් පින්තූර වීඩියෝ ආදිය ඉදිරිපත් කිරීම ද, අවශ්‍ය අවස්ථාවල දී බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ ආදිය භාවිත කිරීමද යෝග්‍යය.

* එදිනෙදා ජීවිතයට අවශ්‍ය දැනුම හා නිපුණතා ලබා දෙන පරිදි සැලසුම් කර ඇති, මෙම විෂයයෙන්, අන්තර් පුද්ගල සබඳතා ගොඩ නැගීම ද, ලබා ගන්නා නිපුණතා එදිනෙදා ජීවන පුරුදු බවට පත්වීම ද, අරමුණු කර ඇති හෙයින්, ඉගැන්වීමෙන් හා ඒ පිළිබඳ අවධාරණය කිරීම උචිතය.

* කෘෂි විද්‍යා ගුරුවරයාට, විෂය හා සම්බන්ධ, විෂය හා සමගාමී ක්‍රියාකාරකම් ලෙස, පරිසර සංරක්ෂණය, ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා කිරීම, පාසලේ අපද්‍රව්‍ය කළමණාකරණය, පාංශු සංරක්ෂණය, ඖෂධ උයන් ආරම්භ කර නඩත්තු කිරීම, විශේෂ දින සඳහා සූදානම් වීම (රුක් රෝපණ දිනය, පරිසර දිනය, ජෛව විවිධත්ව දිනය) ආදී වගකීම් රැසක් පැවරී ඇති හෙයින්, ඒ සඳහා සිසුන් සංවිධානය කිරීම ද ගුරුවරුන්ගේ වගකීමකි.

* ගුරුවරයා ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ දී. විශේෂ ව්‍යාපෘති සකස් කර ඒ තුළින් විෂයයේ සාධනය ද, එමඟින් අ.පො.ස.(සා.පෙළ) විභාග ප්‍රතිඵල වල ප්‍රමාණාත්මක හා ගුණාත්මක බව ඉහළ නැංවීම සඳහා සැලසුම් සකස් කළ යුතුය. එමඟින් අ.පො.ස. (උ.පෙළ) කෘෂි විද්‍යා විෂය හැදෑරීම සඳහා සිසුන් වැඩි ප්‍රමාණයක් යොමු කිරීමට කටයුතු කිරීම යෝග්‍යය.

* මෙම විෂයට අදාළ ව විවිධ අමාත්‍යාංශ යටතේ ඇති කෘෂිකර්ම විද්‍යාල හා බහු තාක්ෂණික ආයතනවලින් ලබා දෙන උසස් ඩිප්ලෝමා ආදී පාඨමාලා සඳහා සිසුන් යොමු කිරීම සඳහා ගුරුභවතුන් ඒ පිළිබඳව දැනුවත් වී සිටීම ඉතා වැදගත්ය.

* ගුරුවරයා කෘෂි හා ආහාර තාක්‍ෂණය විෂයයේ අන්තර්ගතය පිළිබඳ අවබෝධය ඇතිව ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සංවිධානය කළ යුතුය. මෙම විෂයය ප්‍රායෝගික හැකියා පදනම් කර ගෙන නිපුණතා එළි දක්වන විෂයකි. එම නිසා විෂය ඉගැන්වීමේ දී එක් එක් කෘෂිකර්මික මූලධර්ම සාධනය සඳහා වඩාත් උචිත ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් තුළින් නිපුණතා ගොඩනැංවිය යුතුය.

* කෘෂි විද්‍යාව හා ආහාර තාක්‍ෂණය යනු, මිනිසාගේ මූලික අවශ්‍යතාවක් වන ආහාර නිෂ්පාදනය හා පරිසර සංරක්‍ෂණය සමග සබැඳුණු ප්‍රායෝගික විෂයයකි. එම නිසා කෘෂි විද්‍යාත්මක දැනුම ලබා දීමේ දී, සාමාන්‍ය ගොවි ජනතාවගේ සාම්ප්‍රදායික දැනුමෙන් ඔබ්බට ගොස් නව පර්යේෂණාත්මක සොයා ගැනීම් ඇසුරෙන් විද්‍යාත්මක දැනුම ලබා දීමට උචිත ක්‍රම ගුරු භවතුන් විසින් අනුගමනය කළ යුතුය. එවිට නිර්මාණාත්මක නව නිපැයුම් කෙරෙහි සිසුන් තුළ අභිප්‍රේරණයක් ඇති වේ.

* පාසලේ දී, සිසුන් විසින් ලබා ගන්නා නිපුණතා, පාසලෙන් තම නිවසට ද ඉන් ඔබ්බට සමස්ත ප්‍රජාවට ද, ආයක කරන්නෙකු බවට පත් කිරීමට ගුරු භවතුන් වග බලා ගත යුතුය.

* මේ තුළින් කෘෂි විද්‍යාවේ දැනුම, ආකල්ප, ප්‍රායෝගික කුසලතා හා ආචාරධර්ම සංවර්ධනය කරමින් සිසු නිපුණතා ඔප්නැංවීමට හැකිවන ආකාරයට ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සංවිධානය කළ යුතු වේ.