www.AlevelApi.com

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2022(2023)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2022(2023)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2022(2023)

කෘෂි විද්‍යාව I விவசாய விஞ்ஞானம் I Agricultural Science I	08 S I	පැය දෙකයි இரண்டு மணித்தியாலம் Two hours

උපදෙස්:

* **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
* **1** සිට **50** තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරාගෙන, එය **උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක්** (X) යොදා දක්වන්න.

1. ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමේ දී භාවිත කරන උපකරණයක් වනුයේ,
(1) රේක්කය ය. (2) පෝරුව ය. (3) යටි පස් නගුල ය.
(4) රොටවේටරය ය. (5) වල් නෙළීමේ යන්ත්‍රය ය.

2. පාංශු ජනනයට බලපාන වැදගත් ම දේශගුණික සාධකවලින් එකක් වනුයේ,
(1) සුළඟ ය. (2) වර්ෂාපතනය ය. (3) වෘක්ෂලතාදිය ය.
(4) ආලෝක තීව්‍රතාව ය. (5) භූමියේ බෑවුම ය.

3. අනිලමානයේ ප්‍රධාන භාවිතය වන්නේ සුළඟේ
(1) පීඩනය මැනීම ය. (2) ප්‍රවේගය මැනීම ය. (3) ගුණාත්මය මැනීම ය.
(4) දිශාව මැනීම ය. (5) කැළඹීම මැනීම ය.

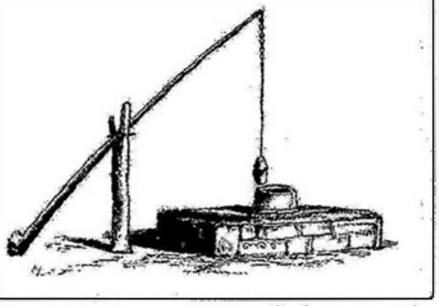
4. සචල පෝෂකවල ඌණතා ලක්ෂණ මුලින් ම නිරීක්ෂණය කළ හැකි වනුයේ, ශාකයේ
(1) මේරූ පත්‍රවල ය. (2) වර්ධනය වෙමින් පවත්නා මල්වල ය.
(3) වර්ධනය වෙමින් පවත්නා බීජවල ය. (4) නොමේරූ පත්‍රවල ය.
(5) වර්ධනය වෙමින් පවත්නා ඕනෑම කොටසක ය.

5. පසෙහි වෙසෙන නයිට්‍රජන් තිර කරන සහජීවන සයිනොබැක්ටීරියාවක් වනුයේ,
(1) ඇසොල්ලා (*Azolla*) ය. (2) ඇනබීනා (*Anabaena*) ය.
(3) ඇසොටොබැක්ටර් (*Azotobacter*) ය. (4) ඇසොස්පිරිල්ලුම් (*Azospirillum*) ය.
(5) ඇස්පර්ජිලස් (*Aspergillus*) ය.

6. පාංශු පැතිකඩ අධ්‍යයනය කිරීම කෘෂිකර්මාන්තයේ දී වැදගත් වන්නේ, එය
(1) පස් කාණ්ඩය තීරණය කිරීමට උපකාරී වන නිසා ය.
(2) පසෙහි පෝෂක මට්ටම තීරණය කිරීමට උපකාරී වන නිසා ය.
(3) වගා කිරීමට සුදුසු බෝග තීරණය කිරීමට උපකාරී වන නිසා ය.
(4) පසෙහි කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය තීරණය කිරීමට උපකාරී වන නිසා ය.
(5) පසෙහි තෙතමන ප්‍රමාණය තීරණය කිරීමට උපකාරී වන නිසා ය.

● ප්‍රශ්න අංක 7ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූප සටහන යොදා ගන්න.

7. දී ඇති රූප සටහනේ දැක්වෙන සම්ප්‍රදායික ජල එසවුම් උපකරණය හඳුන්වන්නේ,
(1) පැද්දෙන යොත්ත ලෙස ය.
(2) කප්පිය ලෙස ය.
(3) ආඩියා ළිඳ ලෙස ය.
(4) බාල්දි දම්වැල ලෙස ය.
(5) හබල් සක ලෙස ය.



[දෙවැනි පිටුව බලන්න

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.alevelapi.com වෙත .

8. සාමාජික රටවල ජනතාවගේ පෝෂණ තත්ත්වය සහ ජීවන තත්ත්වය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා පිහිටුවා ඇති ජාත්‍යන්තර සංවිධානය වනුයේ,

(1) එක්සත් ජාතීන්ගේ අධ්‍යාපනික, විද්‍යාත්මක සහ සංස්කෘතික සංවිධානය ය.
(2) රතු කුරුස සංවිධානය ය.
(3) ලෝක ආහාර වැඩසටහන ය.
(4) ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය ය.
(5) ආහාර හා කෘෂිකර්ම සංවිධානය ය.

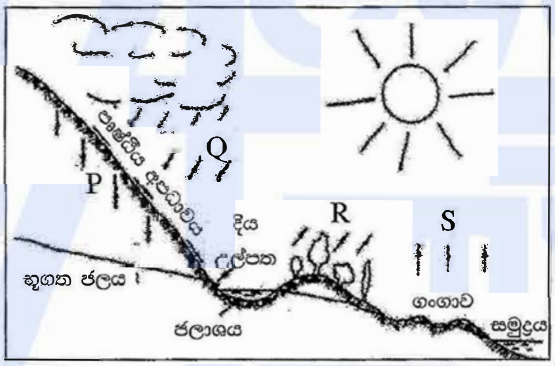
9. රටකජු පැළ පේළි වශයෙන් ස්ථාපනය කළ ගොවියෙකුට සිය ක්ෂේත්‍රයට ජලය සැපයීමට අවශ්‍ය විය. එම ප්‍රදේශය සුළං සහිත බවත්, වාරි ජලයේ අපද්‍රව්‍ය අඩංගු බවත් ඔහු දැන සිටියේ ය. ඔහුගේ බෝග වගාව සඳහා වඩාත් සුදුසු ජල සම්පාදන ක්‍රමය වනු ඇත්තේ,

(1) විසිරි ජල සම්පාදනයයි. (2) බිංදු ජල සම්පාදනයයි.
(3) බේසම් ජල සම්පාදනයයි. (4) ඇලි ජල සම්පාදනයයි.
(5) උප පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනයයි.

10. ගොවියෙකුට සිය මිදි වැල්වලින් විශාල ප්‍රමාණයේ ඵල ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය නම්, ඒ සඳහා යෙදිය යුතු සුදුසු ම වර්ධන යාමකය වනුයේ,

(1) ඔක්සින් ය. (2) ගිබරලින් ය. (3) සයිටොකයිනින් ය.
(4) ඇබ්සෙසික් අම්ලය ය. (5) එතිලීන් ය.

- පහත දැක්වෙන්නේ ජල චක්‍රයේ රේඛා සටහනකි. ප්‍රශ්න අංක 11ට පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රේඛා සටහන භාවිත කරන්න.



11. ඉහත රේඛා සටහනේ P, Q, R සහ S මගින් පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,

(1) කාන්දුවීම, වර්ෂාව, වාෂ්පීකරණය සහ උත්ස්වේදනයයි.
(2) වර්ෂණය, ඝනීභවනය, උත්ස්වේදනය සහ වාෂ්පීකරණයයි.
(3) භූගත ජල චලනය, වර්ෂාව, උත්ස්වේදනය සහ වාෂ්පීකරණයයි.
(4) කාන්දුවීම, වර්ෂණය, උත්ස්වේදනය සහ වාෂ්පීකරණයයි.
(5) භූගත ජල චලනය, වර්ෂණය, ශ්වසනය සහ වාෂ්පීකරණයයි.

12. බීජ සුප්තතාව යනු,

(1) හිතකර තත්ත්වයන් යටතේ වුව ද ජීව්‍ය බීජ ප්‍රරෝහණය නොවීම ය.
(2) අහිතකර තත්ත්වයන් යටතේ ජීව්‍ය බීජ ප්‍රරෝහණය නොවීම ය.
(3) හිතකර තත්ත්වයන් යටතේ ජීව්‍ය බීජ ප්‍රරෝහණය වීම ය.
(4) අහිතකර තත්ත්වයන් යටතේ ජීව්‍ය බීජ ප්‍රරෝහණය වීම ය.
(5) මව් ශාකයට සම්බන්ධ ව තිබියදී ඵලය තුළ බීජ ප්‍රරෝහණය වීම ය.

13. ශාකවල සාර්ථක අංකුර හෝ රිකිලි බද්ධ කිරීමක් සඳහා

(1) ග්‍රාහකය සහ අනුජය එක ම විශේෂයකින් විය යුතු ය.
(2) ග්‍රාහකය සහ අනුජය එක ම ප්‍රමාණයේ විය යුතු ය.
(3) අනුජය, නියඟයට ඔරොත්තු දෙන සහ නිරෝගී විය යුතු ය.
(4) ග්‍රාහකය, ඵල හෝ මල් දරන ශාකයකින් ගත යුතු ය.
(5) අනුජයේ හා ග්‍රාහකයේ කැම්බියම් පටක මනා ලෙස ස්පර්ශ වී තිබිය යුතු ය.

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.alevelapi.com වෙත .

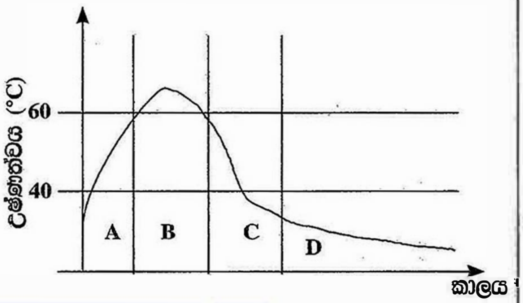
14. හිතකර ලක්ෂණ සහිත ජනිතයන් බිහි කිරීම සඳහා බීජ හෝ ශාක කොටස් රසායනික ද්‍රව්‍ය, විකිරණ හෝ එන්සයිමවලට නිරාවරණය කිරීමේ ක්‍රියාවලිය හඳුන්වන්නේ,

(1) දෙමුහුන් අභිජනනය ලෙස ය.
(2) විකෘති අභිජනනය ලෙස ය.
(3) සහාභිජනනය ලෙස ය.
(4) පිළිමුහුම් අභිජනනය ලෙස ය.
(5) වරණ අභිජනනය ලෙස ය.

● පහත ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වෙන්නේ කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ ක්‍රියාවලියේ දී සිදුවන උෂ්ණත්ව වෙනස්වීම් ය. ප්‍රශ්න අංක **15**ට පිළිතුරු සැපයීමට මෙම ප්‍රස්තාරය භාවිත කරන්න.

15. මධ්‍ය උෂ්මකාමී (Mesophilic) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ප්‍රධාන වශයෙන් ක්‍රියාකාරී වන්නේ කලාප

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



16. භාරමිතික ක්‍රමය මගින් වගා පාත්තියක පාංශු තෙතමන ප්‍රමාණය සෙවීමට අත්‍යවශ්‍ය මිනුම් වනුයේ, පස් නියැදියෙහි

(1) වාතයෙහි වියළන ලද බර සහ උඳුනෙහි වියළන ලද බර පමණි.
(2) ක්ෂේත්‍ර තෙත් බර සහ උඳුනෙහි වියළන ලද පරිමාව පමණි.
(3) ක්ෂේත්‍ර තෙත් බර සහ උඳුනෙහි වියළන ලද බර පමණි.
(4) වාතයෙහි වියළන ලද බර, මුළු පරිමාව සහ උඳුනෙහි වියළන ලද බර පමණි.
(5) ක්ෂේත්‍ර තෙත් බර, මුළු පරිමාව සහ උඳුනෙහි වියළන ලද බර පමණි.

17. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සිදු කරන සහතික කළ බීජ නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වන්නේ,

(1) අභිජනන බීජ, ලියාපදිංචි බීජ, පදනම් බීජ සහ සහතික කළ බීජ ය.
(2) අභිජනන බීජ, පදනම් බීජ, ලියාපදිංචි බීජ සහ සහතික කළ බීජ ය.
(3) පදනම් බීජ, අභිජනන බීජ, ලියාපදිංචි බීජ සහ සහතික කළ බීජ ය.
(4) පදනම් බීජ, ලියාපදිංචි බීජ, අභිජනන බීජ සහ සහතික කළ බීජ ය.
(5) සහතික කළ බීජ, අභිජනන බීජ, පදනම් බීජ සහ ලියාපදිංචි බීජ ය.

18. ජල රෝපිත වගා පද්ධතිවල දී, කුටීරය තුළට ආලෝකය විනිවිද යාම වැළැක්වීම සඳහා එම කුටීර ආවරණය කළ යුතු ය. මෙය සිදු කරන්නේ ප්‍රධාන වශයෙන්

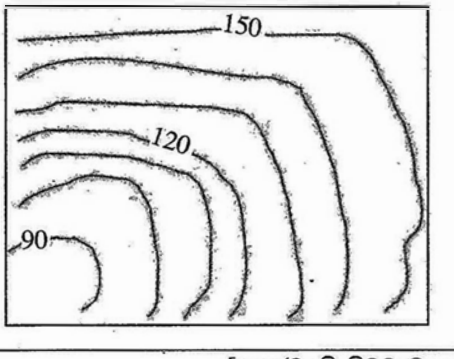
(1) වගා මාධ්‍ය තුළ ඇල්ගී වර්ධනය වැළැක්වීමට ය.
(2) සූර්යාලෝකයට මුල් නිරාවරණය වීම වැළැක්වීමට ය.
(3) මාධ්‍ය වියළීම වැළැක්වීමට ය.
(4) මාධ්‍ය ප්‍රභා ඔක්සිකරණය වීම වැළැක්වීමට ය.
(5) මුල් මත හරිතප්‍රද සෑදීම වැළැක්වීමට ය.

www.alevelapi.com

● ගොවියෙකුගේ ක්ෂේත්‍රයේ සමෝච්ඡ සිතියම, පහත රූප සටහනෙන් දැක්වේ. ප්‍රශ්න අංක **19**ට පිළිතුරු සැපයීමට මෙම සිතියම භාවිත කරන්න.

19. බෑවුමේ ස්වභාවය සැලකිල්ලට ගනිමින්, මෙම ක්ෂේත්‍රයේ ජල වහනය සඳහා වඩාත් සුදුසු වනුයේ,

(1) අහඹු ජල වහන පද්ධතියක් ය.
(2) සමාන්තර ජල වහන පද්ධතියක් ය.
(3) හෙරින්ග්බෝන් ජල වහන පද්ධතියක් ය.
(4) අහඹු හෝ සමාන්තර ජල වහන පද්ධතියක් ය.
(5) සමාන්තර හෝ හෙරින්ග්බෝන් ජල වහන පද්ධතියක් ය.



[හතරවැනි පිටුව බලන්න

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.alevelapi.com වෙත .

20. පාංශු සංරක්ෂණයට අදාළ ප්‍රකාශ දෙකක් පහත දැක්වේ.

A - පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රමෝපායන් පරිසරයේ සහ සම්පත්වල තිරසාරභාවයට බෙහෙවින් දායක වේ.

B - ඛාදනය අවම කිරීමට, පාංශු සාරවත් බව පවත්වා ගැනීමට සහ පාංශු හායනය වළක්වා ගැනීමට පාංශු සංරක්ෂණය උපකාරී වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින්,

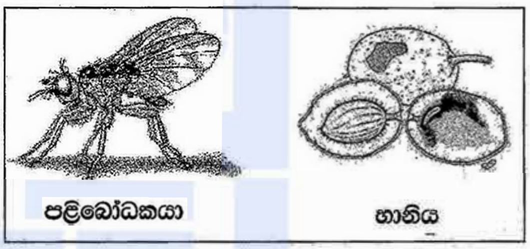
(1) A සහ B යන දෙක ම වැරදි ය.
(2) A නිවැරදි වන නමුත්, B වැරදි ය.
(3) B නිවැරදි වන නමුත්, A වැරදි ය.
(4) A නිවැරදි වන අතර, එය තවදුරටත් B මගින් පැහැදිලි කෙරේ.
(5) B නිවැරදි වන අතර, එය තවදුරටත් A මගින් පැහැදිලි කෙරේ.

21. ගොවියෙකු සිය පිපිඤ්ඤා වගාවේ ශාක පත්‍ර රැළි වැටී කහ පැහැති වී ඇති බවත්, ශාක වර්ධනය අඩාල වී ඇති බවත් නිරීක්ෂණය කළේ ය. ඔහු සිය ශාක හොඳින් නිරීක්ෂණය කළ විට කොළ මත කුඩිත්තන් විශාල සංඛ්‍යාවක් සිටින බව පෙනී ගියේ ය. කුඩිත්තන්ගේ මුඛ උපාංග අයත් වන්නේ,

(1) හපන හා විකන ආකාරයට ය.
(2) හපන හා ලෙවකන ආකාරයට ය.
(3) විද යුෂ උරා බොන ආකාරයට ය.
(4) ලැටිගෑම ආකාරයට ය.
(5) උරා බොන ආකාරයට ය.

● ප්‍රශ්න අංක 22ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූප සටහන භාවිත කරන්න.

22. රූප සටහනේ දක්වා ඇති පළිබෝධකයාගේ ගෝත්‍රය වනුයේ,



(1) ඩිප්ටෙරා ය.
(2) හයිමෙනොප්ටෙරා ය.
(3) හෝමොප්ටෙරා ය.
(4) හෙමිප්ටෙරා ය.
(5) ලෙපිඩොප්ටෙරා ය.

23. අතු බැඳීම යනු තුවාල කළ ශාඛාවක් මව් ශාකයට අනුයුක්ත ව තිබිය දී ම සුදුසු මාධ්‍යයක් තුළ මුල් හට ගැනීමට සලසන ප්‍රචාරණ ක්‍රමයකි. අතු බැඳීමක දී, මුල් හට ගැනීමේ කායික විද්‍යාත්මක පදනම වනුයේ ශාක අත්තේ තුවාලයට මඳක්

(1) ඉහළින් C:N අනුපාතය වැඩි වීම ය.
(2) පහළින් C:N අනුපාතය වැඩි වීම ය.
(3) ඉහළින් C:N අනුපාතය අඩු වීම ය.
(4) පහළින් C:N අනුපාතය අඩු වීම ය.
(5) ඉහළින් සහ පහළින් C:N අනුපාතය වැඩි වීම ය.

24. ඒකාබද්ධ පළිබෝධ කළමනාකරණය

(1) කෘෂි රසායනවලට ඔරොත්තු දෙන ජීවීන් බිහිවීම උපරිම කරයි.
(2) බෝග වගා බිම්වල හිතකර ජීවීන් සංඛ්‍යාව අඩු කරයි.
(3) පළිබෝධ පාලනය සඳහා වන පිරිවැය වැඩි කරයි.
(4) පාරිසරික සමතුලිතතාව පවත්වා ගැනීමට උපකාරී වෙයි.
(5) පළිබෝධනාශක මගින් සිදුවන පරිසර දූෂණය වැඩි කරයි.

www.alevelapi.com

25. පැළ තවාන් පවත්වාගෙන යාමේ ප්‍රතිලාභ පිළිබඳව ප්‍රකාශ දෙකක් පහත දැක්වේ.

A - ඒකාකාරී බෝග වගාවක් පවත්වා ගැනීමට තවාන් උපකාරී වේ.

B - තවාන්වල ශාක ඇති දැඩි කිරීමෙන්, නිරෝගී, ඒකාකාරී සහ ශක්තිමත් පැළ තෝරාගත හැකි ය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින්,

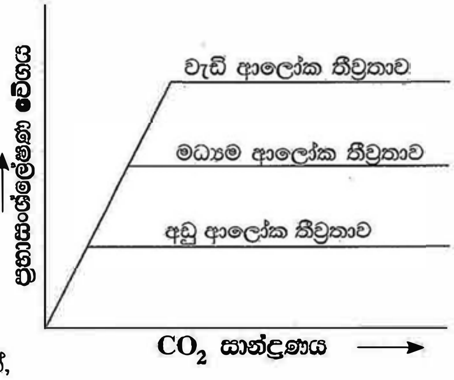
(1) A සහ B යන දෙක ම වැරදි ය.
(2) A නිවැරදි වන නමුත්, B වැරදි ය.
(3) B නිවැරදි වන නමුත්, A වැරදි ය.
(4) A නිවැරදි වන අතර, එය තවදුරටත් B මගින් පැහැදිලි කෙරේ.
(5) B නිවැරදි වන අතර, එය තවදුරටත් A මගින් පැහැදිලි කෙරේ.

[පස්වැනි පිටුව බලන්න

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.alevelapi.com වෙත .

- ප්‍රශ්න අංක **26**ට පිළිතුරු සැපයීමට දී ඇති ප්‍රස්තාරය භාවිත කරන්න.

26. දී ඇති ප්‍රස්තාරයේ, ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ සීමාකාරී සාධකය වනුයේ,
(1) CO_2 සාන්ද්‍රණයයි.
(2) උෂ්ණත්වයයි.
(3) ජල ප්‍රමාණයයි.
(4) හරිතප්‍රද ප්‍රමාණයයි.
(5) ආලෝක තීව්‍රතාවයි.



27. සමබල ආහාර වේලක් ගැනීම මගින් වළක්වා ගැනීමට හැකි වන්නේ,
(1) රෝගී වීමයි. (2) ආහාර රුචිය ඇති වීමයි. (3) වර්ධනය වීමයි.
(4) දුෂ්පෝෂණයයි. (5) අධික ව ආහාර ගැනීමයි.

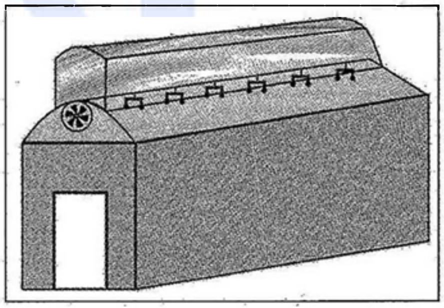
28. නිල් වර්ණ තීරුවකින් යුත් ලේබලයක් සහිත කෘමිනාශක ඇසුරුමක් සිසුවෙකුට හමු විය. මෙම කෘමිනාශකය වර්ග කළ යුත්තේ,
(1) ඉතා උග්‍ර විෂ සහිත ලෙස ය. (2) උග්‍ර විෂ සහිත ලෙස ය.
(3) මධ්‍යම විෂ සහිත ලෙස ය. (4) අඩු විෂ සහිත ලෙස ය.
(5) විෂ රහිත ලෙස ය.

29. ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණයට අදාළ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - ශාක වේගයෙන් ගුණනය කළ හැකි ය.
B - පිරිවැය ඵලදායී හා ශ්‍රම සූක්ෂම ය.
C - රෝගවලින් තොර පැළ ලබා ගත හැකි ය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වනුයේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) A සහ B පමණි. (5) A සහ C පමණි.

- ප්‍රශ්න අංක **30**ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූප සටහන භාවිත කරන්න.

30. දී ඇති රූප සටහනේ පෙන්වා ඇති ආකාරයේ පොලිතීන් උමං වඩාත් සුදුසු වන්නේ,
(1) උඩරටට ය.
(2) පහතරටට ය.
(3) මැද රටට ය.
(4) උඩරට සහ පහතරට යන දෙකට ම ය.
(5) උඩරට සහ මැද රට යන දෙකට ම ය.



31. නිසි පරිදි දේහ බර නඩත්තු කිරීම සඳහා වඩාත් සුදුසු වන්නේ,
(1) අඩු ප්‍රෝටීන් සහ අඩු ග්ලයිසීමික් දර්ශකයක් සහිත ආහාර වේලකි.
(2) ඉහළ ප්‍රෝටීන් සහ ඉහළ ග්ලයිසීමික් දර්ශකයක් සහිත ආහාර වේලකි.
(3) අඩු ප්‍රෝටීන් සහ ඉහළ ග්ලයිසීමික් දර්ශකයක් සහිත ආහාර වේලකි.
(4) ඉහළ ප්‍රෝටීන් සහ අඩු ග්ලයිසීමික් දර්ශකයක් සහිත ආහාර වේලකි.
(5) මධ්‍යස්ථ ප්‍රෝටීන් සහ මධ්‍යස්ථ ග්ලයිසීමික් දර්ශකයක් සහිත ආහාර වේලකි.

32. එළවළුවල පසු අස්වනු හානි අවම කර ගැනීම සඳහා භාවිත කරන සුලබ ක්‍රමයක් වන්නේ සුබ්‍රීකරණය කිරීමයි. එළවළු සුබ්‍රීකරණය කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ,
(1) බැක්ටීරියා අක්‍රිය කිරීමයි.
(2) එන්සයිම අක්‍රිය කිරීමයි.
(3) වර්ණය තිර කිරීමයි.
(4) පටක තුළ ඇති වායුව ඉවත් කිරීමයි.
(5) එළවළු මතුපිට විෂබීජහරණය කිරීමයි.

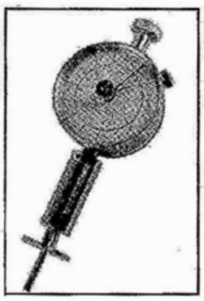
[හයවැනි පිටුව බලන්න

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.alevelapi.com වෙත .

33. තිරසාර කෘෂිකර්මාන්තයේ පාරිසරික වශයෙන් වැදගත් ප්‍රතිලාභයක් වනුයේ,
(1) ආහාර සුරක්ෂිතතාව සහතික කිරීමයි.
(2) ස්වභාවික සම්පත් භාවිත කිරීමයි.
(3) පස හා ජල සංරක්ෂණය කිරීමයි.
(4) ඉහළ ලාභ මට්ටමක් පවත්වා ගැනීමයි.
(5) සමාජ-ආර්ථික සමානාත්මතාව පවත්වා ගැනීමයි.

- ප්‍රශ්න අංක **34**ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූප සටහන භාවිත කරන්න.

34. දී ඇති රූපසටහනේ පෙන්වා ඇති උපකරණය ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිත කරනුයේ පලතුරුවල

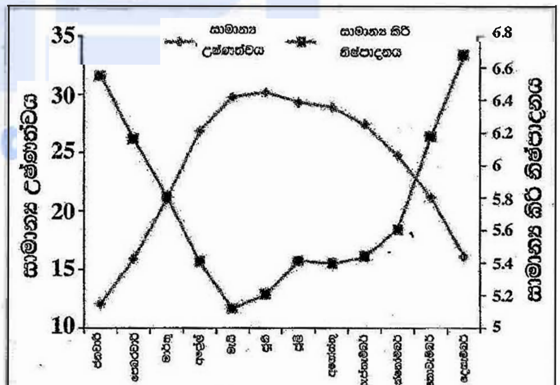


(1) තද බව මැනීමටයි.
(2) අන්තර්ගත සීනි ප්‍රමාණය මැනීමටයි.
(3) වර්ණය මැනීමටයි.
(4) විශිෂ්ට ගුරුත්වය මැනීමටයි.
(5) pH අගය මැනීමටයි.

35. ගොවියෙක් සිය කුඹුරේ සිට පැමිණ, ඔහුට දැඩි හිසරදය, මාංශ පේශී වේදනාව සහ උණ ඇති බවට පැමිණිලි කළේ ය. මෙම රෝග ලක්ෂණ මත පදනම් ව, ඔහු පීඩා විඳින්නේ,
(1) බෲසෙලෝසිස් රෝගයෙන් විය යුතු ය.
(2) ක්ෂය රෝගයෙන් විය යුතු ය.
(3) ලෙප්ටොස්පයිරෝසිස් රෝගයෙන් විය යුතු ය.
(4) අධික හෘද ස්පන්දනයෙන් විය යුතු ය.
(5) අධි රුධිර පීඩනයෙන් විය යුතු ය.

36. ශ්‍රී ලංකාවේ පශු සම්පත් කර්මාන්තයේ ප්‍රධාන උප අංශ දෙක වනුයේ,
(1) කිරි ගව පාලනය සහ කුකුළු පාලනය වේ.
(2) සූකර පාලනය සහ කිරි ගව පාලනය වේ.
(3) සූකර පාලනය සහ කුකුළු පාලනය වේ.
(4) එළු පාලනය සහ කිරි ගව පාලනය වේ.
(5) එළු පාලනය සහ කුකුළු පාලනය වේ.

- පහත ප්‍රස්තාරයෙන් කිරි නිෂ්පාදනය සහ සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය අතර සම්බන්ධතාව පෙන්වයි. ප්‍රශ්න අංක **37**ට පිළිතුරු සැපයීමට මෙම ප්‍රස්තාරය භාවිත කරන්න.



37. අප්‍රේල් සිට සැප්තැම්බර් දක්වා කාලය තුළ කිරි නිෂ්පාදනය අඩු වීමට ප්‍රධාන හේතුව විය හැක්කේ,
(1) අධික උෂ්ණත්වය නිසා ආර්ද්‍රතාව අඩු වීම ය.
(2) අධික උෂ්ණත්වය නිසා ආහාර ආගනුව අඩු වීම ය.
(3) අධික උෂ්ණත්වය නිසා ජල ආගනුව වැඩි වීම ය.
(4) දෙනුන්ගේ ක්ෂීරණ චක්‍රයේ වියළි කාලය එළඹීම ය.
(5) කිරි මිල අඩු වීම නිසා කිරි නොදෙවීම ය.

38. කිරි එළදෙනුන්ගේ ජල ආගනුව සම්බන්ධයෙන් ප්‍රකාශ දෙකක් පහත දැක්වේ.

A - කිරි එළදෙනුන්ට, වියළි දෙනුන්ට සාපේක්ෂව දෙගුණයකට ආසන්න ජලය ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වේ.

B - එළකිරිවල ආසන්න වශයෙන් ජලය 87%ක් සහ ඝන ද්‍රව්‍ය 13%ක් අඩංගු වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින්,
(1) A සහ B යන දෙක ම වැරදි ය.
(2) A නිවැරදි වන නමුත්, B වැරදි ය.
(3) B නිවැරදි වන නමුත්, A වැරදි ය.
(4) A නිවැරදි වන අතර, එය තවදුරටත් B මගින් පැහැදිලි කෙරේ.
(5) B නිවැරදි වන අතර, එය තවදුරටත් A මගින් පැහැදිලි කෙරේ.

[හත්වැනි පිටුව බලන්න

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.alevelapi.com වෙත .

39. කිකිළි බිත්තර රක්කවීමේදී, පැටවුන්ගේ උපත් ආබාධ අවම කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා උපක්‍රමය වන්නේ,
(1) බිත්තර නිතර සෙලවීම ය.
(2) අඩු පීඩනයකින් බිත්තරවලට තට්ටු කිරීම ය.
(3) බිත්තර රක්කවීම ඇරඹී තෙවන දිනට පසු සෑම දිනකම බිත්තර හැරවීම ය.
(4) රක්කවනය තුළ 39.8 °C සහ 40.2 °C අතර උෂ්ණත්වයක් පවත්වා ගැනීම ය.
(5) රක්කවීමේ පළමු සතිය තුළ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව 60%-65% අතර පවත්වා ගැනීම ය.

40. බ්‍රොයිලර් කුකුළන් ඇති කිරීමේදී මරෙක්ස් (Marek's) එන්නත ලබා දිය යුත්තේ,
A - සමට යටින් බෙල්ලේ පිටුපසට ය.
B - පානීය ජලය හරහා ය.
C - දිනක් වයසැති පැටවුන්ට ය.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වනුයේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) A සහ B පමණි. (5) A සහ C පමණි.

41. අලුත උපන් ගව පැටවෙකුගේ ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියේ විශාලත ම කොටස වනුයේ,
(1) ජඨරාශයයි. (2) රූමනයයි. (3) විතංශිකාවයි.
(4) බහුනාමියයි. (5) අන්නශ්‍රෝතයයි.

42. වසු පැටවෙකු කිරි වැරීම කළ යුත්තේ,
(1) පැටවාගේ උපත් බර දෙගුණයක් වූ විට ය.
(2) පැටවාට දිනකට නැවුම් තණකොළ කිලෝග්‍රෑම් 7 කට වඩා අනුභව කළ හැකි වූ විට ය.
(3) පැටවාගේ වයස මාස 12 ක් වූ විට ය.
(4) එළදෙන පැටවාට කිරි දීම ප්‍රතික්ෂේප කළ විට ය.
(5) පැටවාගේ සිරුරේ බර කිලෝග්‍රෑම් 350 ක් වූ විට ය.

43. බලවේග දියර ඉසින යන්ත්‍රයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී අනුගමනය කළ යුතු ප්‍රධාන පියවර පහත දැක්වේ.
A - සුළං ධාරාවේ අවශ්‍ය වේගය ලබා ගැනීම උදෙසා එන්ජිමේ වේගය පාලනය කිරීමට ත්වරණ ලීවරය සකස් කිරීම.
B - 25:1 අනුපාතයට පෙට්‍රල් සහ 2T තෙල් මිශ්‍රණයකින් ඉන්ධන ටැංකිය පුරවා පියන තදින් වසා දැමීම.
C - ටැංකියෙන් ගලා එන රසායනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය පාලනය කිරීමට පාලක ලීවරය සකස් කිරීම.
D - බල ඉසින යන්ත්‍රයේ එන්ජිම ක්‍රියාත්මක කිරීම.
E - ටැංකිය පළිබෝධනාශකයෙන් පුරවා පියන වසා දැමීම.
බල ඉසින යන්ත්‍රයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී අනුගමනය කළ යුතු ඉහත පියවරවල නිවැරදි අනුපිළිවෙල වනුයේ,
(1) A, B, C, D, E ය. (2) A, C, D, E, B ය. (3) B, A, E, C, D ය.
(4) B, E, C, D, A ය. (5) E, B, D, A, C ය.

44. කෘෂිකර්මයේ දී යොදා ගනු ලබන මිශ්‍ර බෝග වගා ක්‍රම පිළිබඳ ප්‍රකාශ දෙකක් පහත දැක්වේ.
A - මිශ්‍ර බෝග වගා පද්ධතිවල දී, යාබද වර්ෂවල බෝග කිහිපයක් මාරුවෙන් මාරුවට වගා කෙරේ.
B - මිශ්‍ර වගා පද්ධතියක් ලෙස සැලකීමට, එකම ක්ෂේත්‍රයක බෝග වර්ග දෙකකට වඩා ස්ථාපිත කර තිබිය යුතු ය.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින්,
(1) A සහ B යන දෙක ම නිවැරදි ය.
(2) A නිවැරදි වන නමුත්, B වැරදි ය.
(3) B නිවැරදි වන නමුත්, A වැරදි ය.
(4) A නිවැරදි වන අතර, එය තවදුරටත් B මගින් පැහැදිලි කෙරේ.
(5) B නිවැරදි වන අතර, එය තවදුරටත් A මගින් පැහැදිලි කෙරේ.

45. අනුපූරක භාණ්ඩයක මිල පහත වැටේ නම්, නිෂ්පාදනයේ
(1) ඉල්ලුම් වක්‍රය දකුණට විතැන් වේ. (2) ඉල්ලුම් වක්‍රය වමට විතැන් වේ.
(3) සැපයුම් වක්‍රය දකුණට විතැන් වේ. (4) සැපයුම් වක්‍රය වමට විතැන් වේ.
(5) සැපයුම් හා ඉල්ලුම් වක්‍ර දෙක ම වමට විතැන් වේ.

[අටවැනි පිටුව බලන්න

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.alevelapi.com වෙත .

46. හරිතාගාර ආවරණය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - ස්වභාවික හරිතාගාර ආවරණය පෘථිවියේ උෂ්ණත්වය පවත්වා ගැනීමට උපකාරී වේ.

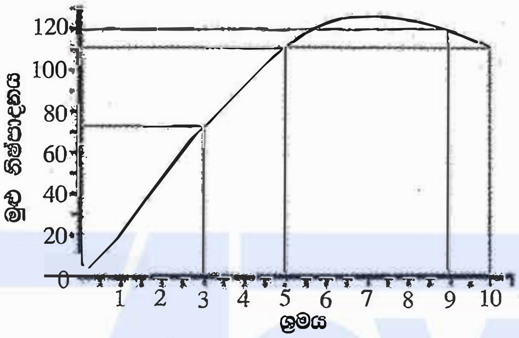
B - ඉවැඩි හරිතාගාර ආවරණය, වායුගෝලයේ හරිතාගාර වායු සාන්ද්‍රණය ඉහළ දැමීමට තුඩු දුන් මානව ක්‍රියාකාරකම් නිසා ඇති වේ.

C - හරිතාගාර වායු විමෝචනය වැඩි වීම ස්වභාවික ක්‍රියාවලියකි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වනුයේ,

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

- ප්‍රශ්න අංක **47** සහ **48**ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත ප්‍රස්තාරය භාවිත කරන්න.



47. ඉහත ප්‍රස්තාරයට අනුව, 5 වෙනි ශ්‍රම මට්ටමේදී ඒකක ශ්‍රමයකට සාමාන්‍ය නිෂ්පාදනය වනුයේ, ඒකක

(1) 21කි. (2) 50කි. (3) 55කි. (4) 100කි. (5) 110කි.

48. ඉහත ප්‍රස්තාරයට අනුව, 10 වෙනි ශ්‍රම මට්ටම සඳහා ආන්තික නිෂ්පාදනය වනුයේ, ඒකක

(1) – 10කි. (2) – 05කි. (3) 05කි. (4) 10කි. (5) 20කි.

49. ආන්තික පිරිවැය වැඩි වන විට, සාමාන්‍යයෙන් සැපයුම් වක්‍රය

(1) ධනාත්මක බෑවුමක් පෙන්වයි.
(2) ඍණාත්මක බෑවුමක් පෙන්වයි.
(3) තිරස් බවට පත් වේ.
(4) සිරස් බවට පත් වේ.
(5) කිසිදු ප්‍රතිචාරයක් නොපෙන්වයි.

- ප්‍රශ්න අංක **50**ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූපසටහන භාවිත කරන්න.

50. ඉහත රූපසටහනේ දැක්වෙන සංසිද්ධිය වඩාත් හොඳින් පැහැදිලි කළ හැකි වනුයේ,

(1) අගය දාමය ලෙස ය.
(2) සැපයුම් දාමය ලෙස ය.
(3) ක්‍රියාකාරී දාමය ලෙස ය.
(4) සහායක සේවා දාමය ලෙස ය.
(5) කෘෂිකාර්මික අලෙවි දාමය ලෙස ය.

* * *

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.alevelapi.com වෙත .

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය / க.பொ.த. (உயர் தர)ப் பரீட்சை - 2022 (2023)

විෂය අංකය / பாட இலக்கம் : **08**

විෂය / பாடம் : **කෘෂි විද්‍යාව**

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය / புள்ளி வழங்கும் திட்டம்
I පත්‍රය / பத்திரம் I

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

✪ **විශේෂ උපදෙස් / விசேட அறிவுறுத்தல் :**

එක් පිළිතුරකට / ஒரு சரியான விடைக்கு ලකුණු 01 බැගින් / புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු / மொத்தப் புள்ளிகள் 01 × 50 = 50

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා හිමිවන ලකුණු ප්‍රමාණය 100 කි.)

1. (A) වර්ෂාපතනය ප්‍රමාණවත් නොවන විට, ජල සම්පාදනය මඟින් භෝගවලට අමතර ජලය ලබා දිය යුතු ය.

(i) පහත සඳහන් එක් එක් ආකාරය යටතේ ඇතුළත් ජල සම්පාදන ක්‍රම දෙකක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(1) පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනය

(a) මෙසම්, පිටාර, ඇලි හා වැටි

(b) වළලු, තීරු

(ලකුණු 03 x 2)

(2) උප පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනය

(a) සවිවර නල , පවු ගැඹුරු කාණු

(b) මුදුන් (කළ) ජල සම්පාදනය

(ලකුණු 03 x 2)

(ii) විසිරි ජල සම්පාදනයේ සීමාකාරී සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

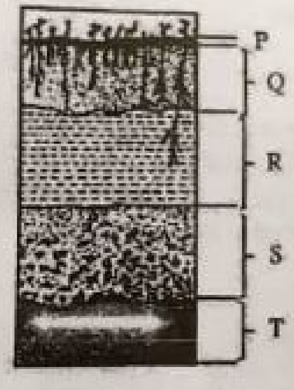
(1) අපද්‍රව්‍ය සහිත ජලය

(2) අධික සුළඟ

(ලකුණු 03 x 2)

(B) පස යනු සාර්ථක කෘෂිකර්මයේ තීරණාත්මක සාධකයකි.

(i) පහත රූප සටහනෙහි දර්ශීය පාංශු පැතිකඩක් පෙන්වයි. 1 සිට 5 දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට මෙම රූප සටහන භාවිත කරන්න.



ඉහත රූප සටහනේ P, Q, R, S සහ T ලෙස ලේබල් කර ඇති එක් එක් පාංශු කලාපයේ විශේෂිත ලක්ෂණය සඳහන් කරන්න.

(1) P කාබනික ද්‍රව්‍යය බහුල වීම

(2) Q අයන / පෝෂක ක්ෂාරණය වීම

(3) R අයන / පෝෂක රඳවා ගැනී

(4) S මාතෘ ද්‍රව්‍යය ඇත

(5) T මාතෘ පාෂාණය ඇත

(ලකුණු 04 x 5)

(ii) ඛනිජ ද්‍රව්‍ය පසෙහි ප්‍රධාන සංරචකවලින් එකකි.

(1) සම්භවය අනුව ඛනිජ වර්ග කර ඇති ආකාර දෙක නම් කරන්න.

(a) ප්‍රාථමික

(b) ද්විතියික

(ලකුණු 03 x 2)

(2) කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා පසෙහි ඛනිජ ද්‍රව්‍ය තිබීමේ එක් වැදගත්කමක් දක්වන්න.

පෝෂක රඳවා ගැනීම / ලබා දීම , පසේ ජලය රඳවා ගැනීම

(ලකුණු 03)

(C) වර්ධක ප්‍රචාරණය යනු ශාකයක පත්‍ර, මුල් සහ කඳෙහි සිදුවන අලිංගික ප්‍රචාරණ ක්‍රමයකි.

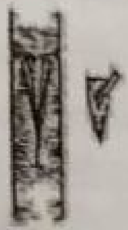
(i) පහත සඳහන් බෝග ප්‍රචාරණය සඳහා සුදුසු ප්‍රචාරණ ව්‍යුහය නම් කරන්න.

බෝග වර්ගය	ප්‍රචාරණය සඳහා සුදුසු ප්‍රචාරක ව්‍යුහයේ නම
(1) කෙසෙල්	මොරෙයියන් / [illegible]
(2) අර්තාපල්	ස්කන්ධ ආකන්ධ / ආකන්ධ
(3) ස්ට්‍රෝබෙරි	ධාවක
(4) ළූනු	බල්බ

(ලකුණු 02 x 4)

(ii) පහත රූප සටහන්වල පෙන්වා ඇති ප්‍රචාරණ ක්‍රමය නම් කරන්න.

(1) සංයුක්ත භූමි අතු බැඳීම / සර්ප අතු බැඳීම

(2)  T බද්ධය

(3) පැච බද්ධය / [illegible]

(4) කුස්තුස් බද්ධය / [illegible]

(ලකුණු 03 x 4)

(D) බෝග නිෂ්පාදනයක් සඳහා සහතික කළ බීජ භාවිතය ඉතා වැදගත් වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ සහතික කළ බිත්තර වී නිෂ්පාදනයේ දී පහත සඳහන් පරාමිතීන්හි තිබිය යුතු ප්‍රමිතීන් සඳහන් කරන්න.

පරාමිතිය	අවශ්‍යතාව යුතු සම්මත ප්‍රමිතිය
(i) ප්‍රරෝහණය %	අවම 85% / 85% හෝ වැඩි විය.
(ii) තෙතමනය %	13%

(ලකුණු 03 x 2)

2. (A) (i) සහ (ii) ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත රූප සටහන භාවිත කරන්න.

(i) P සහ Q මෝසම් දෙක නම් කර, ඒවායේ කාලසීමාවන් කැලැන්ඩර මාසවලින් දක්වන්න.

මෝසමේ නම	කාල සීමාව (කැලැන්ඩර මාසවලින්)
(1) P ඊසාන දිග	නොවැම්බර් - පෙබරවාරි
(2) Q නිරිත දිග	මැයි - සැප්තැම්බර්

(ලකුණු 03 x 4)

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන වගා කන්න දෙක නම් කර, ඒවායේ කාලසීමාවන් කැලැන්ඩර මාසවලින් සඳහන් කරන්න.

වගා කන්නයේ නම	කාල සීමාව (කැලැන්ඩර මාසවලින්)
(1) යල	මාර්තු - සැප්තැම්බර්
(2) මහ	ඔක්තෝම්බර් - පෙබරවාරි

(ලකුණු 03 x 4)

(B) ශාක වර්ධනය යනු කාලයත් සමඟ ශාක ශරීරයේ ප්‍රමාණය වැඩි වීම යි.

(i) ශාක වර්ධන පරාමිතීන් මැනීම මගින් ශාක වර්ධනය නිරීක්ෂණය කළ හැකි ය. ශාක වර්ධන පරාමිතීන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1) ශාකයේ උස, පත්‍ර ක්ෂේත්‍ර ඵලය, ශාකයේ පරිධිය (ලකුණු 03 x 2)

(2) ශාකයේ වියලි බර, ශාකයේ අතු සංඛ්‍යාව, පත්‍ර සංඛ්‍යාව

(ii) ශාක වර්ධන දර්ශක, ශාක පරිසරයට දක්වන ප්‍රතිචාරයේ පිළිබිඹුවක් ලෙස සැලකේ.

(1) බෝග වර්ධන වේගය (CGR) නිර්වචනය කරන්න.

ඒකීය ක්ෂේත්‍ර ඵලයක ඒකීය කාලයකදී සිදුවන වියලි බර වැඩිවීම

(ලකුණු 05 x 1)

(2) හෙක්ටයාර් 1ක කුඹුරක ගොයමේ සම්පූර්ණ පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵලය 40,000 m^2 නම්, එම කුඹුරේ ඇති ගොයමේ පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵල දර්ශකය ගණනය කරන්න.

$$\frac{40,000\ m^2}{10,000\ m^2} = 4$$

(ලකුණු 05 x 1)

(3) බෝග ශාකයක් සඳහා ප්‍රශස්ත පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵල දර්ශකයක් පවත්වා ගැනීමේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

LAI යම් සීමාවකට වඩා අඩු වූ විට ශාකයේ ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ ධාරිතාව අඩුවේ. LAI වැඩිවූ විට අන්‍යෝන්‍ය සෙවන ඇති වීම නිසා ආලෝකය ලැබෙන ශාක පත්‍ර වලින් නිෂ්පාදනය වන ආහාර වලින් කොටසක් සෙවන සහිත පත්‍ර යැපීමට වැය වෙයි. මෙමගින් බෝගයේ වර්ධනය සහ නිෂ්පාදනය අඩු වේ.

(ලකුණු 05 x 1)

(E) ජල රෝපිත වගාව යනු ජලය මූලික වූ මාධ්‍ය පෝෂක ද්‍රාවණ භාවිත කරමින් පස නොමැතිව බෝග වගා කරන ආකාරයකි.

(i) සංසරණ ජල රෝපිත වගා පද්ධතිවල ප්‍රධාන වාසිය සඳහන් කරන්න.

අඩු පෝෂක ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වේ. වාතනය වැඩි දියුණු වේ. (3)

(ii) සංසරණ ජල රෝපිත වගා පද්ධතිවල ප්‍රධාන අවාසිය සඳහන් කරන්න.

බල ශක්තිය අවශ්‍ය වේ. (3)

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ ජල රෝපිත වගාවේ දී බහුල ව යොදා ගනු ලබන වාණිජ ව ලබාගත හැකි පෝෂක ද්‍රාවණයක් නම් කරන්න.

ඇල්බට් ද්‍රාවණය, ඇලන්කූපර් ද්‍රාවණය (ලකුණු 03 යි)

(F) පරාග කාරකයන් කෘෂිකර්මාන්තයට සහ පරිසර පද්ධතිවලට ඉතා වැදගත් වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රවල පරාග කාරකයන්ගේ ගහනය අඩු වීමට හේතු දෙකක් දක්වන්න.

(i) පලිබෝධ නාශක භාවිතය, පරිසර දූෂණය, නාගරීකරණය

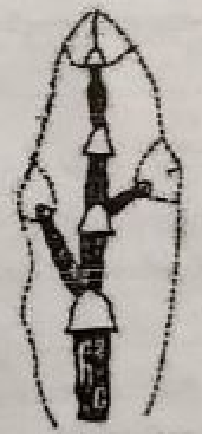
(ii) පරාගකාරකයින්ගේ අහාර හිඟවීම, ස්වභාවික වාසස්ථාන අහිමිවීම (ලකුණු 04 x 2)

(G) පාලිත පරිසර කෘෂිකර්මය සීමිත ප්‍රදේශයක වැඩි ආහාර නිෂ්පාදනය කිරීමට නව මාවතක් විවෘත කර ඇත. පහත දැක්වෙන එක් එක් වර්ගයේ ආරක්ෂිත ව්‍යුහ සඳහා උදාහරණයක් බැගින් නම් කරන්න.

ආරක්ෂිත ව්‍යුහයේ ආකාරය	උදාහරණය
(i) තාවකාලික ආරක්ෂිත ව්‍යුහ	උමං පාත්ති, ශීතරාමු, සර්ප ප්‍රචාරක, ඝාස ආවරණය, පාත්ති ආවරණ, ජේලි ආවරණ
(ii) අර්ධ ස්ථිර ආරක්ෂිත ව්‍යුහ	පොලිතින් ගෘහ, දැල් නිවාස
(iii) ස්ථිර ආරක්ෂිත ව්‍යුහ	හරිතාගාර (ලකුණු 04 x 3)

100

(03) 3. (A) පහත රූප සටහනේ දැක්වෙන්නේ ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන පැරණි වාරි පද්ධතියකි. (i) සහ (ii) ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා මෙම රූප සටහන භාවිත කරන්න.



(i) ඉහත රූප සටහනේ පෙන්වා ඇති වාරි පද්ධතිය නම් කරන්න. (ලකුණු 03)

එල්ලංගා පද්ධතිය

(ii) ඉහත පද්ධතියේ ප්‍රධාන ප්‍රතිලාභ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1) ජලය පුනර් භාවිතය... ජලය නාස්තිය අඩු ය

(2) ජලාශවල රොන්මඩ තැම්පත් වීම අඩු වීම (ලකුණු 03 x 2)

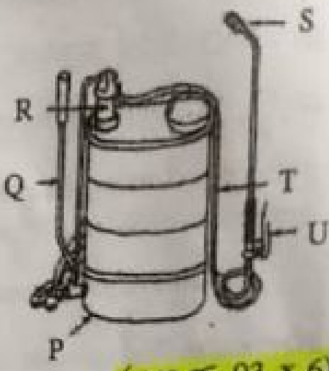
(B) බෝග ක්ෂේත්‍රවල පලිබෝධ කළමනාකරණය සඳහා විවිධ වර්ගයේ උපකරණ භාවිත කරනු ලබයි. යොදන රසායනික ද්‍රව්‍යයේ භෞතික ස්වභාවය අනුව එම උපකරණ වර්ගීකරණය කර ඇත.

(i) රසායනිකයේ භෞතික ස්වභාවය මත පදනම් ව කාණ්ඩ කර ඇති පලිබෝධනාශක යොදන උපකරණ වර්ග හතර නම් කරන්න.

(1) ද්‍රව ඉසින
(2) කුඩු ඉසින
(3) කැට ඉසින
(4) දුම් ඉසින

(ලකුණු 03 x 4)

(ii) රූප සටහනේ දක්වා ඇති නැප්සැක් ඉසිනයේ P, Q, R, S, T සහ U ලෙස ලේබල් කර ඇති කොටස් නම් කරන්න.



	ලේබලය	කොටසෙහි නම
(1)	P	දියර වැංකිය
(2)	Q	ලීවරය
(3)	R	පිඩන කුටීරය
(4)	S	නොසලය
(5)	T	දියර නලය
(6)	U	ට්‍රිගර් කපාටය

(ලකුණු 03 x 6)

(iii) නැප්සැක් ඉසින යන්ත්‍රයක පහත සඳහන් දෝෂ සඳහා හේතුව සහ නිවැරදි කරන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

(1) නොසලය අවහිර වීම

හේතුව : ද්‍රාවණයේ අපද්‍රව්‍ය තිබීම

නිවැරදි කරන ආකාරය : ද්‍රාවණය පෙරා අපද්‍රව්‍ය ඉවත්කර නොසලය පිරිසිදු කිරීම

(2) වැංකියේ මූඩියෙන් කාන්දු වීම

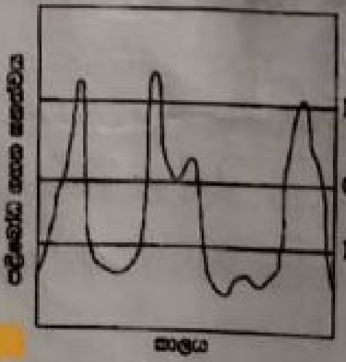
හේතුව : වොෂරය පළුදු වීම

නිවැරදි කරන ආකාරය : නව වොෂරයක් යෙදීම

(ලකුණු 04 x 4)

(C) සාර්ථක පලිබෝධ කළමනාකරණයක් සැලසුම් කිරීම පලිබෝධ ගහන ඝනත්වයේ මට්ටම් මත රඳා පවතී. P, Q සහ R ලෙස ලේබල් කර ඇති පලිබෝධ හානි මට්ටම් නම් කිරීමට පහත දක්වා ඇති පලිබෝධ ගහන ගතික ප්‍රස්තාර සටහන භාවිත කරන්න.

	ලේබලය	පලිබෝධ හානි මට්ටම
(i)	P	විපත්තික තත්ත්වය
(ii)	Q	ආර්ථික හානිදායක මට්ටම
(iii)	R	ආර්ථික දේහලීය මට්ටම



(ලකුණු 04 x 3)

(D) ආහාර පිරමීඩය යනු සෞඛ්‍ය සම්පන්න සමබල ආහාර වේලක් සඳහා විවිධ ආහාර පන්ති දායක වන ආකාරය පිළිබඳ දළ නිරූපණයකි.

(i) එය ආහාර පිරමීඩයක් ලෙස හඳුන්වන්නේ ඇයි ද?

සෞඛ්‍ය සම්පන්න පුද්ගලයෙකුට අවශ්‍ය ආහාර සංඝටකවල අඩුවෙන් ගත යුතු ආහාර ඉහළ කොටසේ ද, මධ්‍යස්ථව ගත යුතු ආහාර මැද කොටසේ ද, වැඩිපුර ගත යුතු ආහාර පාදස්ථයේ ද, තිබීම නිසා එය පිරමීඩයක හැඩයට සකස් වී ඇත.

(ලකුණු 06)

(ii) ආහාර පිරමීඩයක ඇති මූලික ආහාර කාණ්ඩ පහ නම් කරන්න.

(1) ධාන්‍ය හා අල වර්ග

(2) එළවළු හා පලතුරු

(3) මස් මාළු, බිත්තර , මාෂ බෝග

(4) කිරි හා කිරි නිෂ්පාදන

(5) මේදමය ආහාර (ලකුණු 03 x 5)

(iii) ආහාර පිරමීඩයේ අඩංගු වඩාත් ම ශක්ති ජනක ආහාර කාණ්ඩය කුමක් ද?

මේද (ලකුණු 03)

(E) ගොවිපළෙන් කැඩුවම තම ගබඩාවට ගෙන ආ තක්කාලි ගබඩාවට ළඟා වන විටත් නරක් වීමට පටන් ගෙන ඇති බව, සුපිරි වෙළෙඳසැල් කළමනාකරුවෙකුට දැනගන්නට ලැබිණි. මෙලෙස තක්කාලි නරක් වීමට හේතු **තුනක්** දක්වන්න.

(i) ප්‍රවාහනයේ දී සිදුවන යාන්ත්‍රික හානි

(ii) උෂ්ණත්වය වැඩි වීම, ක්ෂුද්‍ර ජීවී ආසාදන

(iii) පරිණත දර්ශකය ඉක්මවා අස්වනු නෙලීම (ලකුණු 03 x 03)

100

4. (A) කාබනික ගොවිතැන වගා ක්‍රියාවලියක් ලෙස ජනප්‍රිය වෙමින් පවතී.

(i) කාබනික ගොවිතැනේ මූලික අරමුණු **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) පාංශු සෞඛ්‍ය ආරක්ෂා කිරීම

(2) පස සජීවීව පවත්වා ගැනීම (ලකුණු 03 x 02)

(ii) කාබනික ගොවිතැනට පාදක වන ප්‍රධාන මූලධර්ම **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) පරිසර විද්‍යා මූල ධර්ම .... ප්‍රවේශම් සහගත බව

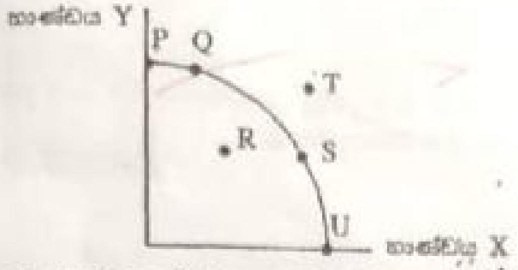
(2) සාධාරණත්වය පිළිබඳ මූල ධර්ම .... සෞඛ්‍යය (ලකුණු 04 x 02)

(B) දී ඇති පද අතුරින් වඩාත් සුදුසු පදය තෝරා පහත ඡේදයේ හිස්තැන් පුරවන්න.

සයිලේජ් නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිත කරන දළ ආහාර ද්‍රව්‍යවල (i) ....මධ්‍යම............ (අඩු/මධ්‍යම/ඉහළ) තෙතමනයක් අන්තර්ගත ව තිබිය යුතු ය. ඉන්පසු මෙම ද්‍රව්‍ය (ii) ....සෙ.මී. 2 සිට සෙ.මී. 5.... (සෙ.මී. 0.5 සිට 1.0/සෙ.මී. 2.0 සිට 5.0/සෙ.මී. 10.0 සිට 20.0) ප්‍රමාණයට කපා ගත යුතු ය. පසුව මෙම ද්‍රව්‍ය (iii) ..පැසවීමට.............. (පැසවීමට/වියළීමට/මැලවීමට) යටත් කළ යුතු ය. මැනවින්, මෙම ක්‍රියාවලිය සිදු වීම සඳහා (iv) ....ඔක්සිජන් සම්පූර්ණයෙන් නොමැති විට..... (ඔක්සිජන් ඇතිවිට/අර්ධ වශයෙන් ඔක්සිජන් ඇතිවිට/ඔක්සිජන් සම්පූර්ණයෙන් නොමැති විට) සිදු කළ යුතු ය.

(ලකුණු 04 x 04)

(F) පවතින සම්පත් සහ තාක්ෂණය යටතේ නිපදවිය හැකි නිමැවුම් සංයෝජන පහත ප්‍රස්තාරයෙන් පෙන්වයි.
(i) සිට (iv) දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත ප්‍රස්තාරය භාවිත කරන්න.



(i) ඉහත ප්‍රස්තාරයේ පෙන්වා ඇති වක්‍රය නම් කරන්න.

නිෂ්පාදන හැකියා වක්‍රය (ලකුණු 04)

(ii) මෙම වක්‍රය මගින් විස්තර කර ඇති සම්බන්ධතාව සඳහන් කරන්න.

නිමැවුම්, නිමැවුම් අතර සම්බන්ධතාවය (ලකුණු 04)

(iii) මෙම වක්‍රයේ ඇති වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) පිරිවැය අවම කිරීම , සමාජයේ උපරිම සුභසාධනයක් ලඟා කර ගත හැකි වීම

(2) පවතින සම්පත් කාර්යක්ෂමව භාවිත කිරීම / නාස්තිය අවම කිරීම (ලකුණු 04 x 02)

(iv) ඉහත ප්‍රස්තාරයේ සඳහන් පහත ලක්ෂයයන්හි සම්පත් භාවිතයේ තත්ත්වය සඳහන් කරන්න.

ප්‍රස්තාරයෙහි දක්වා ඇති ලක්ෂයය		**සම්පත් භාවිතයේ තත්ත්වය**
(1)	T	සම්පත් හිඟ වීම
(2)	S	ප්‍රශස්ථ සම්පත් භාවිතය
(3)	R	ඌණ සම්පත් භාවිතය (ලකුණු 04 x 03)

100

* *

B කොටස රචනා

5. (i) බීජ ජීව්‍යතාවට බලපාන සාධක පැහැදිලි කරන්න.

බීජ ජීව්‍යතාව.

බීජ වලට සුදුසු පරිසර තත්ව සැපයූ පසු ප්‍රරෝහනය වීම හෝ ප්‍රරෝහනය වීමෙ විභවතාවකින් යුක්ත වීම බීජ ජීව්‍යතාවයයි.

හැඳින්වීම ලකුණු 10

ජීව්‍යතාවයට බලපාන සාධක.

- උෂ්ණත්වය.

  අධික උෂ්ණත්වයේ දී බීජ වල පරිවෘතීය ක්‍රියා සීඝ්‍ර බැවින් සංචිත ආහාර වැයවී ජීව්‍යතාවයට හානි සිදුවේ. 20 - 25°C

- කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රනය.

  කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රනය වැඩි කිරීමෙන් පරිවෘතීය ක්‍රියා වේගය අඩු වී බීජ වැඩි කලක් ජීවී තත්වයෙන් පවතී. CO_2 සාන්ද්‍රනය අධික ලෙස වැඩි වූ හොත් ජීව්‍යතාව පිරිහේ.

- වායුගෝලයේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව.

  සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව වැඩි වූ විට බීජ වලට ජල වාෂ්ප අවශෝෂණ කර ගැනීම නිසා, බීජයේ පරිවෘත්තීය ක්‍රියා වේගවත් වී ජීව්‍යතාව හානිවේ.
  ආර්ද්‍රතාව වැඩි වූ විට බීජ රෝග හා පලිබෝධවලට ලක්වීමෙන් ජීව්‍යතාව පිරිහේ.

- ක්ෂුද්‍රජීවීන් හා කෘමීන්.

  බීජ තුල හෝ බීජ මත ක්ෂද්‍රජීවීන් ක්‍රියාකාරීත්වය නිසා බීජ වල ජීව්‍යතාව පිරිහේ.
  ගුල්ලන්, ඉපියන් වැනි කෘමීන් බීජ ආහාරයට ගැනීමෙන් ජීව්‍යතාව පිරිහේ.

- යාන්ත්‍රික හානි.

  බීජයට යාන්ත්‍රික හානි සිදුවීමෙන් ජීව්‍යතාව අඩුවේ'

- ප්‍රවේනි සාධක.

  තෙල් අධික සමහර බීජ වල ජීව්‍යයතාව ඉක්මනින් පිරිහේ.
  තද පොත්තක් සහිත බීජ වල ජීව්‍යතාව වැඩි කලක් ආර්ක්ෂා වේ.

- බීජයක අභ්‍යන්තර තෙතමන ප්‍රතිශතය.

  බීජ වල අභ්‍යන්තර තෙතමනය වැඩිවීමෙන් එන්සයිම සක්‍රිය වීම, ක්ෂුද්‍රජීවී ආක්‍රමණය ඇති වීම. හේතුවෙන් ජීව්‍යතාව පිරිහේ.

- බීජ වර්ධනය වන අවස්ථාවේ බලපාන සාධක.

  බීජ හටගන්නා හා පරිනත වන අවධියේ දී ශාකයට ලැබෙන ජලය, උෂ්ණත්වය, පෝෂක ආදිය. නිසි ලෙස නොලැබීමෙන් බීජ වල ජීව්‍යතාව පිරිහේ.

බාහිර සාධක 3 ක් නම් කිරීම ලකුණු	*03x3 = 09*
බාහිරී සාධක 3 ක් විස්තර කිරීම ලකුණු	*05x3 = 15*
අභ්‍යන්තර සාධක 2 ක් නම් කිරීම	*03x2 = 06*
අභ්‍යන්තර සාධක 2ක් විස්තර කිරීම	*05x2 = 10*

5 **(ii) කෘෂිකාර්මික භූමිවලට ජලය සම්පාදනය කිරීමේ අරමුණු විස්තර කරන්න.**

ජල සම්පාදනය යනු

ශාක වර්ධනයට අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට පාලනයකින් යුතුව බෝගවලට ජලය සැපයීම.

හැදින්වීම ලකුණු 10

ජල සම්පාදනය කිරීමේ අරමුණු.

- බිම සැකසීමේ කටයුතු පහසු කරයි.
  පසේ ප්‍රශස්ථ තෙතමනයක් තිබීමෙන් බිම් සැකසීම පහසු කරයි. වී වගාවේ බිම සැකසීමේ ක්‍රමය වන මඩ කිරීම සඳහා ජලය වැඩිපුර අවශ්‍ය වේ.
- බෝග වල ප්‍රසස්ථ වර්ධනයක් ලබා දීම.
  ශාක වල වර්ධන අවධිය අනුව ප්‍රමාණවත් පරිද ජලය ලබා දීමෙන් ප්‍රශස්ථ වර්ධනයක් හා වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිය.
- බීජ ප්‍රරෝහනයට අවශ්‍ය තෙතමනය ලබා දීම.
  ක්ෂේත්‍රයේ බීජ සිටුවූ පසු බීජ ප්‍රරෝහනයට අවශ්‍යය තෙතමනය ලබා දීමට ජලය සැපයිය යුතු වේ.
- වල් පැලෑටි පාලනය.
  අතින් වල් මර්ධනය කිරීම සඳහා පසේ තෙතමනය තිබිය යුතුය. ක්ෂේත්‍රය ජලයෙන් යට කිරීමෙන් වී වගාවේ දී වල් මර්ධනය සිදු කරයි.
- පලිබෝධ පාලනය සඳහා.
  සමහර පලිබෝධකයින් මර්ධනය සඳහා ක්ෂේත්‍රය ජලයෙන් යට කිරීම සිදු කරයි.
  උදා - වී වගාවේ පැල මැක්කා.
- ශාකයට පෝෂක අවශෝෂණය කිරීම සඳහා
  පසට යෙදූ පෝෂක ශාකයට අවශෝෂණය කිරීමට පස තෙත්ව තිබිය යුතු නිසා ජල සම්පාදනය කළ යුතුය.

අරමුණු 5 නම් කිරීමට ලකුණු 03 බැගින්	*03×5=15*
අරමුණු 5 විස්තර කිරීමට ලකුණු 05 බැගින්	*05×5=25*

5 **(iii) කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනය උපරිම කර ගැනීම සඳහා පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාවයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.**

බෝගයට යෙදූ පොහොර ප්‍රමාණයෙන් සත්‍ය වශයෙන්ම බෝගය භාවිතා කළ පොහොර ප්‍රමාණය ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීම.

හැදින්වීම ලකුණු 10

පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාවේ වැදගත්කම.

- පොහොර මිල අධික යෙදවුමක් නිසා අපතේ යාම අඩුකර ලාභය වැඩි කර ගත හැකි වේ.
- නිසි පොහොර භාවිතා කිරීම තුලින් බෝග අස්වැන්නේ ගුණාත්මය ආරක්ෂා වේ.
- බෝගයට අවශ්‍යය පෝශක ප්‍රශස්ථව ලැබෙන විට අස්වැන්නේ ප්‍රමාණය වැඩිවේ.
- පෝශක විෂ වීම වලක්වා ගැනීමට හැකිවේ.
- පෝශක ඌනතා ඇතිවීම වලකී.
  යොදන පොහොර අවශෝෂනය ප්‍රශස්ථ වීම නිසා පෝශක ඌනතා ඇති නොවේ.
- මිල අධික යෙදවුමක් වන පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීමෙන් ගොවියාගේ ආර්ථික ලාභය වැඩි වේ.

කරුණු 5 ක් නම් කිරීමට 03 බැගින්	*03×5=15*
කරුණු 5 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 05 බැගින්	*05×5=25*

6. (i) ඝන මාධ්‍යවල සිදු කරන නිර්පාංශු වගා ක්‍රම විස්තර කරන්න.

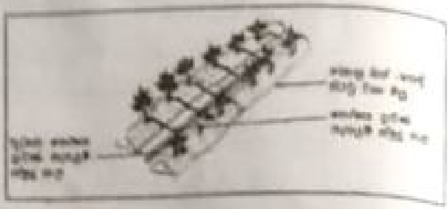
නිර්පාංශු වගාව යනු

පස් වෙනුවට වෙනත් උචිත මාධ්‍යයක් යොදා ගනිමින් භෝග වගා කිරීම.
ඝන මාධ්‍යයක සිදුකරන නිර්පාංශු වගා ක්‍රම

හැඳින්වීම ලකුණු 10

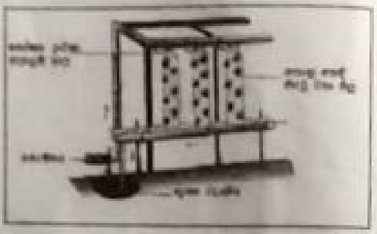
- **තිරස් වගා සිලු තාක්ෂණය**

වගා සිලු තුළ පොල්කෙඳි වැනි නිර්පාංශු ඝන මාධ්‍යයක් පුරවා තිරස්ව තබනු ලැබේ. වගා සිලුවේ මතුපිට පේළියට කුඩා කැපුම් යොදා පැල සිටුවනු ලැබේ. බිංදු ජල සම්පාදනය මගින් ජලය හා පෝෂක ද්‍රාවණ සපයනු ලැබේ.



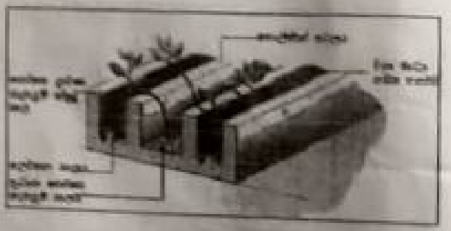
- **සිරස් වගා සිලු තාක්ෂණය**

සිරස්ව එල්ලා තබන වගා සිලු කොටු පෙට්ටි/කොටු බිත් පුරවා සිරස පේළියේ කුඩා කැපුම් යොදා පැල සිටුවනු ලැබේ. සෑම සිලුවකටම සිලුවට බටයක් ඇතුල් කර එමගින් ජලය සහ පෝෂක ද්‍රාවණ සපයයි.



- **කාණු / පාත්ති තුළ වගාව**

ගඩොල් හෝ කොන්ක්‍රීට් ගල්වලින් සාදන ලද කාණු තුළ පොලිතීන් එලා නිර්පාංශු ඝන වගා මාධ්‍ය පුරවා පැල සිටුවයි. බිංදු ජල සම්පාදනය හෝ අතින් ජලය සහ පෝෂක සැපයීම කරයි.



- **බඳුන් ක්‍රමය**

පොලිතීන්, ප්ලාස්ටික් හෝ මැටි බඳුන් තුළ නිර්පාංශු වගා මාධ්‍ය පුරවා පැල සිටුවීම සිදු කරයි. බිංදු ජල සම්පාදන ක්‍රමය හෝ අතින් ජලය සහ පෝෂක ද්‍රාවණ සපයයි.

කරුණු හතරක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු	03 × 4 = 12
කරුණු හතරක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු	04 × 4 = 16
එක් එක් කරුණක් සඳහා රූප සටහන් ඇඳීමට	03 × 4 = 12

6. **(ii) බෝග වගාවට දේශගුණික සාධකවල බලපෑම් අවම කිරීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාකාරකම් විස්තර කරන්න.**

දේශගුණික සාධක

දේශගුණික සාධක යනු යම් ප්‍රදේශයක දේශගුණයට හා/හෝ කාලගුණයට බලපාන භෞතික සාධක වේ.
උදා - ආලෝකය, උෂ්ණත්වය, සුළඟ, වර්ෂණය, ආර්ද්‍රතාව

හැඳින්වීම ලකුණු 10

අවම කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග

වර්ෂාපතනය	-	ආරක්ෂිත ගෘහතුළ බෝග වගාව, පැල ආවරණය කිරීම
නියඟය	-	ජලසම්පාදනය, වසුන් යෙදීම
අධික ආලෝක තීව්‍රතාව	-	සෙවන ගෘහතුළ බෝග වගාව, ශාක වලට සෙවන සැපයීම
අධික උෂ්ණත්වය	-	ශාක වලට සෙවන සැපයීම, සෙවන ගෘහ තුළ බෝග වගාව
අඩු උෂ්ණත්වය	-	පොලිතීන් ගෘහ/ හරිතාගාර වල බෝග වගාව උණුසම් සවාත් පාලනි
අඩු සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව	-	පොලිතීන් ගෘහ තුළ බෝග වගාව, මීදුම් ජල සම්පාදනය
දේශගුණයට සුදුසු පරිදි බෝග තේරීම	-	වියළි කලාපය සඳහා නියඟයට ඔරොත්තු දෙන බෝග තෝරා ගැනීම
අධික සුළං	-	සුළං බාධක යෙදීම, මිටි බෝග ප්‍රභේද වගා කිරීම ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ බෝග වගාව

කරුණු 5ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 03 x 5 = 15
කරුණු 5ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 05 x 5 = 25

6. **(iii) බෝග ශාකවල උත්ස්වේදනය පාලනය කිරීමේ ක්‍රම පැහැදිලි කරන්න.**

උත්ස්වේදනය යනු

ශාකවල වායව කොටස් වලින් ජලය වාෂ්ප ආකාරයෙන් පිටවීමේ ක්‍රියාවලිය යි.

හැඳින්වීම ලකුණු 10

උත්ස්වේදනය පාලනය කරන ක්‍රම

- ප්‍රතිඋත්ස්වේදක කාරක භාවිතය
  පූරිකා වසන ආකාරය, පරිවෘතිය විෂ සහිත ආකාරය, පත්‍ර මත කුනී පටල සාදන ආකාරය,
  මෙවැනි ද්‍රව්‍ය යෙදීමෙන් උත්ස්වේදනය අඩුකරගත හැක
- ශාකවලට සෙවන ලබාදීම
  ශාකවල මුල් කප්පාදු කර රෝපණය කරන විට හා ලපටි පැල සිටුවන විට සෙවන ලබාදීමෙන් උත්ස්වේදනය අඩුකරගත හැක
- පැල වලින් ජලය වාෂ්ප ලෙස පිටවී පැල මැලවීම වැලැක්වීමට කුඩා කාලයේදී පැල ආවරණය කිරීම
- පැල හා අතු රෝපනයේදී ශාක පත්‍ර අඩුකිරීම හා / හෝ පත්‍ර අර්ධව කපා දැමීම
  උත්ස්වේදනය වැඩිපුර සිදුවන්නේ පත්‍ර වලින් නිසා විශාල පත්‍ර අර්ධව කපා දැමීමෙන් හෝ ශාක පත්‍ර අඩුකිරීමෙන් උත්ස්වේදනය පාලනය කිරීම.
- ආරක්ෂිත ගෘහතුල බෝග වගා කිරීම
  ආරක්ෂිත ගෘහ තුල සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව ඉහල නිසා ශාක වල උත්ස්වේදනය අඩුකරයි

- සුළංබිඳුන ඇති කිරීම
  අධික සුළං සහිත ප්‍රදේශවල සුළං බාධක ඇති කිරීම මගින් සුළඟේ වේගය අඩුකර උත්ස්වේදනය අඩුකරගත හැකිය
- ශාක කප්පාදු කිරීම
  ශාක කප්පාදු කිරීම තුළින් ශාකයේ ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට එතරම් දායක නොවන ශාක කොටස් ඉවත් කිරීමෙන් උත්ස්වේදන ජල හානිය අඩුකිරීම

කරුණු 5ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු	03x5 -15
කරුණු 5ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු	05x5 -25

7. (i) කෘෂිකාර්මික අතුරු නිෂ්පාදන මගින් විදේශ විනිමය උපයා ගත හැකි ආකාරය විස්තර කරන්න.

කෘෂිකාර්මික අතුරු නිෂ්පාදන යනු

යම් කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනයක ප්‍රධාන නිෂ්පාදනයට අමතරව නිපදවනු ලබන අනෙකුත් සියලුම නිෂ්පාදන. ← *හැඳින්වීම ලකුණු 10*

ශ්‍රී ලංකාව තවමත් බෝග නිෂ්පාදන කිහිපයකින් පමණක් විදේශ විනිමය උපයාගන්නා රටකි. ඒවා අතර ප්‍රධාන වන්නේ තේ, පොල් හා රබර් වේ. එහෙත් මෙම ප්‍රධාන බෝග තුනෙහිම අතුරු නිෂ්පාදන රාශියකි. මෙම අතුරු නිෂ්පාදන සඳහා අගය එකතු කිරීමෙන් විදේශ විනිමය උපයා ගතහැකි අවස්ථා බොහෝය.

- පොල් ආශ්‍රිත අතුරු නිෂ්පාදන

පොල්කෙඳි කොහුබත් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන	- ලණු/පාපිසි බෝගවගා මාධ්‍ය.
පොල්කටු ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන	- විසිතුරු භාණ්ඩ/පොල්කටු අඟුරු/සක්‍රීය කාබන්.
පොල්වතුර ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන	- පොල්වතුර, විනාකිරි.

- තේකුඩු හා නටු කොටස් යොදාගනිමින්
  ජීව අඟුරු, Bio oil, Bio mass fuel (ජෛව ඉන්ධන)

උදාහරණ 4ක් ඉදිරිපත් කිරීමට ලකුණු 5 බැගින් 5 x 4 = 20

මෙවන් අතුරු නිෂ්පාදන විදේශීය වෙළඳපොළ දක්වා දියුණු කිරීමට

- නිෂ්පාදනයන් දිරිමත් කළ යුතුය. ඒ සඳහා ඔවුනට අවශ්‍ය පහසුකම් ලබාදිය යුතුය. (මූල්‍යමය හා තාක්ෂණික)
- අපනයන වෙළඳ පොළ අවස්ථා සපයා දිය යුතුය.
- නිෂ්පාදන වල ප්‍රමිතිය ඉහළ නැංවීම සඳහා දිරිමත් කළ යුතුය.
- පුහුණු අවස්ථා වැඩි කිරීම.
- යටිතල පහසුකම් දියුණු කිරීම.
- අඛණ්ඩ යෙදවුම් සැපයුමක් සඳහා ප්‍රධාන නිෂ්පාදනයන් සමඟ සම්බන්ධ කිරීම.
- වෙළඳපොළ අවධානම අඩු කිරීම සඳහා රක්ෂණය වැනි සේවාවන් හඳුන්වා දීම.

විදේශ විනිමය උපයාගත හැකි ආකාර 4ක් සඳහා ලකුණු 5 බැගින් 5 x 4 = 20

7 **(ii) සිය පැවැත්ම සඳහා ආගන්තුක ආක්‍රමණශීලී වල් පැළෑටි දක්වන අනුවර්තන විස්තර කරන්න.**

ආගන්තුක ආක්‍රමණශීලී වල් පැළෑටි යනු,

එක් ප්‍රදේශයක, පරිසර පද්ධතියක ජන්මය ලබා වෙනත් ප්‍රදේශයක පරිසර පද්ධතියක් වෙත පැමිණ එහි ප්‍රචාරණය වී එම පරිසර පද්ධතියේ පාරිසරික තුලිතතාවට තර්ජනයක් වන ශාක.

හැඳින්වීම ලකුණු - 10

සිය පැවැත්ම සඳහා ආගන්තුක ආක්‍රමණශීලී වල් පැළෑටි දක්වන අනුවර්තන.

- අහිතකර කාල තරණය කිරීමේ හැකියාව.
  බීජ සුප්තතාව පැවතීම හා භූගත කොටස් තිබීම නිසා අහිතකර කාල තරණය කිරීමේ හැකියාව ඇත.
- බීජ විශාල සංඛ්‍යාවක් නිපදවීම.
  එකවර බීජ විශාල සංඛ්‍යාවක් නිපදවන නිසා නොනැසී පැවතීමේ හැකියාව ඇත.
- කෙටි ජීවන චක්‍ර පැවතීම.
  සමහර වල්පැලෑටි වල ජීවන චක්‍රය කෙටි නිසා ඉක්මනින් ප්‍රචාරණය වී ආගන්තුක පරිසරය තුළ පැවැත්ම තහවුරු කරගනියි.
- කාර්යක්ෂම බීජ ව්‍යාප්ත ක්‍රම තිබීම.
  සුළඟ, වාරිජලය, කාබනික පොහොර, සතුන් හා කම්කරුවන් වැනි විවිධ ක්‍රම මඟින් බීජ ව්‍යාප්ත වීම.
- කටුක පරිසරය තුළ් මැනවින් වර්ධනය වීමේ හැකියාව විවිධ අනුවර්තන තිබීමෙන් කටුක පරිසර තත්ව වලද නොනැසී ජීවත් වේ.
- ස්වභාවික සතුරන් නොමැතිවීම.
  නව පරිසරයක් තුළ ස්ථාපිත වන නිසා මෙම ශාකවලට ස්වභාවික සතුරන් එම පරිසරය තුළ නොසිටීමෙන් පැවැත්ම තහවුරු වේ.
- සීඝ්‍ර වර්ධනයක් පෙන්වීම.
  ජපන් ජබර, වතුපාලු, සැල්විනියා, පාතිනියම් වැනි ආක්‍රමණශීලී ශාක සීඝ්‍ර වර්ධනයක් ඇති නිසා කෙටි කාලයකදී අනෙකුත් ශාකවලට විශාල තර්ජනයක් එල්ල කරයි.
- රෝග හා පලිබෝධ හානිවලට ඔරොත්තු දේ.
  ආක්‍රමණශීලී පැලෑටි බොහොමයක් රෝග හා පලිබෝධ හානිවලට මැනවින් ඔරොත්තු දේ.

අනුවර්තන 5ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 03 බැගින් 03 x 5 = 15
අනුවර්තන 5ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 05 බැගින් 05 x 5 = 25

CamScanner

7 (iii) ආහාර ඇසුරුම් කිරීමේ සහ ලේබල් කිරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

ආහාර ඇසුරුම් කිරීම යනු,

ආහාර නිෂ්පාදනයක්, භෞතිකව හා ජීවවිද්‍යාත්මකව දූෂණයවීම වැළැක්වීමට හා භෞතිකව හානිවීම වැළැක්වීම සඳහා දැවටුමක් මඟින් ඔතා හෝ බහාලුමක තැන්පත්කර පාරිභෝගිකයා වෙත ඉදිරිපත් කිරීම.

ඇසුරුම් කිරීම හැඳින්වීම ලකුණු 05

ආහාර ලේබල් කිරීම

පාරිභෝගිකයාට වැදගත්වන කරුණු අඩංගු ද්‍රව්‍ය සටහන්කර ආහාර ඇසුරුම මත ඇලවීම.

ලේබල් කිරීම හැඳින්වීම ලකුණු 05

ඇසුරුම්කරණයේ වැදගත්කම

- පසු අස්වනු හානි අවම කිරීමට
- ආහාර නිෂ්පාදනය වන අවස්ථාවේ සිට පරිභෝජනය කරන අවස්ථාව දක්වා එහි ගුණාත්මකභාවය රැක ගැනීමට
- පාරිභෝගිකයාගේ පහසුව නිසා ඔවුන්ගේ කාලය ඉතිරිවීම.
- ආහාරයේ පෙනුම හා පාරිභෝගික ආකර්ෂණය වැඩිකළ හැකිය.
- ආහාරයේ අභ්‍යන්තර පරිසරය හා බාහිර පරිසරය අතර ද්‍රව්‍යමය හුවමාරුවට බාධකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම.
- අවශ්‍ය තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට සන්නිවේදන මාධ්‍යයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම.
- ප්‍රවාහනය/බෙදාහැරීම/ගබඩා කිරීම පහසුය.
- ආහාරයට භෞතික හානි සිදුවීම අවම කිරීම.
- ආහාර දූෂණය වීම වැළැක්වීම.

[illegible]

ලේබල් කිරීමේ වැදගත්කම

- පාරිභෝගිකයාට ආහාරයක සුදුසු භාවිතයට සුදුසුබව වටිනාකම ආදිය අගය කිරීමට පහසුකම් සැපයේ.
- ආහාර නිෂ්පාදන දෙකක් සංසන්දනය කිරීමේ අවස්ථාව ලැබේ.
- ආහාරයේ පෝෂණ ගුණය පිළිබඳ අදහස් ලබාගත හැක.
- ආහාරය පරිභරණය කළයුතු ආකාරය/ගබඩාකළ යුතු ආකාරය පිළිබඳ විස්තර දැනගත හැක.
- කල්ඉකුත්වූ ආහාර හා ප්‍රමිතියෙන් තොර ආහාර හඳුනාගත හැක.
- පාරිභෝගිකයාට ආහාර ගබඩාකර තබාගත හැකි කාලය තීරණය කළ හැකිවීම.
- කාණ්ඩ අංකය ඇතුළත්ව ඇති නිසා යම් නිෂ්පාදන දෝෂයක් දැනගත්විට මුළු කාණ්ඩ කණ්ඩායම නැවත කැඳවීමේ හැකියාව.

ඇසුරුම් කිරීමේ වැදගත්කම් 5ක් සඳහා ලකුණු 4 බැගින් 04 x 5 = 20
ලේබල් කිරීමේ වැදගත්කම් 5ක් සඳහා ලකුණු 4 බැගින් 04 x 5 = 20

[illegible]

(i) සෞඛ්‍යමත් පසක ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.

සෞඛ්‍යමත් පසක් යනු

සජීවී හා අජීවී, පාංශු ජීවීන්ගෙන් යුතු, ශාකවලට වර්ධනය වූ පසකි.

හැඳින්වීම ලකුණු 10

සෞඛ්‍යමත් පසක ලක්ෂණ

- පසේ භෞතික ගුණාංග ඉහළ මට්ටමක පැවතීම.
  පාංශු ව්‍යුහය, වයනය, සච්ඡිද්‍රතාව ජලය රඳවා ගැනීම ප්‍රශස්ත මට්ටමක පවතී.
- පාංශු ඛාදනයට පත් නොවූ පසක් වීම.
  පාංශු ඛාදනය, ලවණතාවය, ආම්ලිකතාවය වැනි ගැටලු වලින් තොර පසක් විය යුතුය.
- පස මත ස්ථිර නිෂ්පාදන විභවයට ළඟා විය යුතු අතර ඛාදනයට ප්‍රතිරෝධී වීම.
- පසේ නිෂ්පාදනතාවය ඉහළ වීම.
  ඒකීය ක්ෂේත්‍රඵලයකින් වැඩි අස්වැන්නක් ලැබීම.
- නිෂ්පාදන පිරිවැය අඩු කර ලාභ වැඩි කර ගත හැකි වීම.
- වගාවන්ගේ හා වගාභූමි වල තිරසාර බව වැඩි කිරීම.
- ස්වාභාවික සම්පත් ආරක්ෂා වීම.
- පසේ රසායනික ගුණාංග ප්‍රශස්ත මට්ටමක පැවතීම.
  කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව, ලබා ගත හැකි පෝෂක, pH අගය ආදිය ප්‍රශස්ත මට්ටමක පැවතීම.
- පසේ ජෛවීය ගුණාංග ඉහළ මට්ටමක පැවතීම.
  හිතකර පාංශු ජීවීන් ප්‍රශස්ත මට්ටමක ඇති අතර පලිබෝධක ජීවීන් අවම මට්ටමක පැවතීම.
- හොඳින් ජල වහනය වන පසක් විය යුතුය.
- ප්‍රශස්ත ගැඹුරකින් යුත් පසක් විය යුතුය.
- ශාකවලට හානි කරන විෂ රසායනික ද්‍රව්‍ය වලින් තොර විය යුතුය.

ලක්ෂණ 8ක් නම් කිරීමට ලකුණු 02 බැගින් 02 X 8 = 16
ලක්ෂණ 8ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 03 X 8 = 24

8 **(ii) භෞතික ස්වභාවය මත පදනම්ව විවිධ පලිබෝධනාශක ආකාර විස්තර කරන්න.**

පලිබෝධනාශක යනු

කෘෂිකර්මාන්තයේදී බෝගවලට හෝ බෝග ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන වලට හානි සිදුකරන ඕනෑම පලිබෝධකයෙකු විනාශ කිරීමට හෝ පලවා හැරීමට භාවිතා කරනු ලබන ද්‍රව්‍ය වේ.

හැඳින්වීම ලකුණු 10

- කුඩු - කුඩු ලෙස ක්ෂේත්‍රයට යොදනු ලැබේ. බීජ සිටුවනවිට බීජ සමඟ මිශ්‍රකර ක්ෂේත්‍රයට යෙදීම.
  උදා : ඇක්ටලික් (Actellic)
- කැට - මැටි හෝ එවැනි කැට මතුපිට ක්‍රියාකාරී ද්‍රව්‍යය තවරා නිෂ්පාදනය කරන අතර ක්ෂේත්‍රයට යෙදීම පහසුය.
- ඉමල්සන - ජලයේ දිය නොවන සංඝටක වන අතර කාබනික ද්‍රාවකවල දියකර ඇත. ජලය යොදා තනුක කර ක්ෂේත්‍රයට යොදයි.
- ධූමකාරක - ඉක්මනින් වාෂ්පවන ද්‍රව්‍යය සමඟ පලිබෝධනාශක මිශ්‍ර කර වායුවක් ලෙස සකස් කර පීඩනය යටතේ ඇසුරුම්වල ගබඩා කර ඇත.

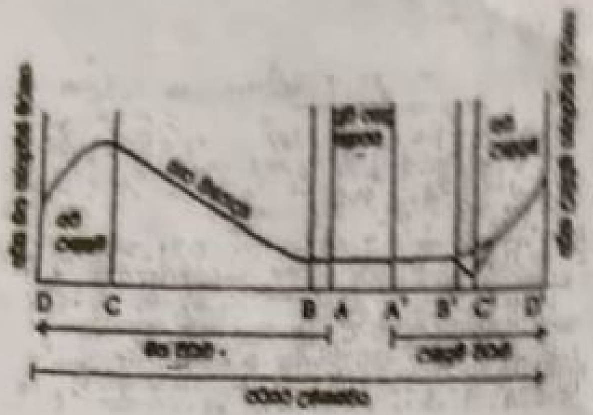
ආකාර 4 නම් කිරීම ලකුණු 4 බැගින් 4 x 4 = 16
ආකාර 4 විස්තර කිරීම ලකුණු 6 බැගින් 6 x 4 = 24

8 (iii) ගොවිපළ සත්ව කළමනාකරණයේ දී තාප කලාප ප්‍රස්තාරයේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

තාප කලාප ප්‍රස්තාරය යනු,

ගොවිපල සතුන්ගේ කායික ක්‍රියාවලිය හා නිෂ්පාදනයට උෂ්ණත්වය බලපාන ආකාරය පෙන්වා දෙන ප්‍රස්තාරය තාප කලාප ප්‍රස්තාරය වේ.

හැඳින්වීම ලකුණු 10



ප්‍රස්තාරය නිවැරදිව ඇඳීමට ලකුණු 10

තාප කලාප ප්‍රස්තාරයේ වැදගත්කම

- ගොවිපල සතුන්ට පරිසර උෂ්ණත්වය දරා ගැනීමේ සීමාවන් හඳුනා ගත හැකි ය.
- ගොවිපල සතුන්ගේ කායික ක්‍රියා සඳහා පරිසර උෂ්ණත්වය බලපාන ආකාරය හඳුනා ගත හැකිය.
- සත්ව නිෂ්පාදන කෙරෙහි පරිසර උෂ්ණත්වය බලපාන ආකාරය හඳුනා ගත හැකිය.
- සතුන්ට සුවපහසු තාප කලාපය හඳුනා ගැනීම තුළින් සතුන්ගෙන් උපරිම නිෂ්පාදනයක් ලබා ගැනීමට හැකි වේ.
- සතුන්ගේ මරණ ප්‍රතිශතය අඩු කර ගත හැක. සුව පහසු පරිසර කලාපයෙන් ඉවත්වන විට අධික උෂ්ණත්වය හා සීතල නිසා මරණ ප්‍රතිශතය වැඩි වේ.
- පරිසර උෂ්ණත්වය වෙනස්වීම නිසා ඇති වන රෝගී තත්ත්ව වළක්වා ගත හැකිය.
- සතුන්ගේ සජීවතාවය පවත්වා ගැනීමට වැදගත් වේ.

පරිසර උෂ්ණත්වය වැඩි වන විට සතුන්ගේ සජීවතාව අඩුවේ.

කරුණු හයක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 02 බැගින් 02x6=12
කරුණු හයක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 03බැගින් 3x6 =18

(i) ගවයින් සඳහා ඇති විවිධ ආවරිත නිවාස ආකාර පැහැදිලි කරන්න.

ගව නිවාස යනු

අහිතකර කාලගුණ තත්ව වලින් සහ සතුරු උපද්‍රව වලින් ආරක්ෂා වන පරිදි සතුන් පිරිසිදුව හා සුව පහසුව තබාගන්නා ස්ථාන ගව නිවාස වේ.

හැඳින්වීම ලකුණු 10

- ආවරිත නිවාස
  - බැඳ තබන ආකාරය
    - තනි පේළි ක්‍රමය
    - දෙපේළි ක්‍රමය
      - හිසට හිස ක්‍රමය
      - වලිගයට වලිග ක්‍රමය
  - නිදහසේ තබන ආකාරය

නිවාස ආකාර වර්ගීකරණය ලකුණු 4 x 6

1. නිදහසේ තබන ලද ආවරිත නිවාස
   නිවාසය තුළ සතුන් ඇතිකළද සතුන් බැඳ තබා නැත. නිදහසේ නිවාසය තුළ සතුන් ඇවිදීම සිදු කරයි.
2. ආවරිත නිවාස තනිපේළි ක්‍රමය
   සතුන් අඩු සංඛ්‍යාවක් සිටින ගවගාල තුළ මෙම ක්‍රමය අනුගමනය කළ හැකිය. මෙහිදී නිවාසය තුළ සතුන් තනි පේළියකට තබා ඇත.
3. ආවරිත නිවාස දෙපේළි ක්‍රමය
   සතුන් වැඩි සංඛ්‍යාවක් සිටින ගොවිපලවල මෙම ක්‍රමය අනුගමනය කරන අතර මෙහිදී සතුන් හිසට - හිස ක්‍රමය හා වලිගයට - වලිග ක්‍රමයට බැඳ තබනු ලැබේ

a) වලිගයට වලිග ක්‍රමය
ගව ගාලේ මැදින් සත්ව අපද්‍රව්‍යය ඉවත් කිරීම සඳහා කානුවක් සකසා ඇති අතර දෙපසින් ආහාර සැපයීමට හා ගමන් කිරීමට මාර්ග ඇත. අපද්‍රව්‍යය පහසුවෙන් කානු හරහා ජීව වායු ඒකකයට යැවීමට හෝ කාබනික පොහොර සෑදීමට යැවිය හැකි අතර පිරිසිදු කිරීම පහසු වේ.

b) හිසට හිස ක්‍රමය
සතුන් මුහුණට මුහුණ සිටිනසේ පේළි දෙකට බැඳ තබා ඇත. මෙම පේළි දෙක අතර ආහාර ගෙනයාමට මාර්ග ඇති අතර ජලය හා ආහාර මැද සකසන ලද බඳුන්වලට දමයි. ආහාර හා ජල බඳුන් පිරිසිදු කිරීම හා ආහාර හා ජලය සැපයීම පහසු අතර අපද්‍රව්‍යය ඉවත්කරන කානු සත්ව පේළි දෙපසින් පිහිටයි.

නිවාස ආකාර 4ක් විස්තර කිරීම ලකුණු 4 බැගින් 4 x 4 = 16

9 **(ii) පැළ තවාන්වල පස ජීවාණුහරණය කිරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.**

තවාන් ජීවාණුහරණය

පසේ සිටින විවිධ රෝග කාරක ජීවීන් හා අහිතකර පලිබෝධකයන්ගේ ජීවන චක්‍රවල විවිධ වර්ධන අවධි විනාශ කිරීම සඳහා අනුගමනය කරනු ලබන ක්‍රියාවලියකි

හැඳින්වීම ලකුණු 10

ජීවාණුහරණයේ වැදගත්කම

- රෝග ඇතිවීම වැළැක්වීම
  කුඩා පැළවලට රෝග ඇතිවීම වැළැක්වීමට රෝග ඇතිවීමේ අවධානම වැඩි බැවින් දිලීර නාශක මගින් ජීවාණුහරණය කිරීමෙන් දිලීර රෝග වළක්වා ගැනීම.
  උදා : දියමලං කැළඹී රෝගය.

- පලිබෝධ හානි වැළැක්වීමට
  තවාන් පාත්ති පිළිස්සීම, අධික සූර්යතාපයට භාජනය කිරීම වැනි ක්‍රම මගින් පලිබෝධකයින්ගේ ජීවන චක්‍රයේ විවිධ වර්ධන අවධි විනාශ වීම.

- වල් පැළ බීජ මර්ධනය
  පිළිස්සීම හා අධි සූර්ය තාපන ක්‍රම මගින් වල් පැළෑටි හා වල්පැළ බීජ විනාශ කිරීම.

- වල් පැළෑටිවල භූගත කොටස් මර්ධනය
  පිළිස්සීම මගින් වල්පැළෑටි වල භූගත කොටස් මර්ධනය වේ.

කරුණු 4ක් නම් කිරීමට ලකුණු 4 බැගින් 4 x 4 = 16 කරුණු 4ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 6 බැගින් 6 x 4 = 24

9 **(iii) පසු අස්වනු හානි අවම කර ගැනීම සඳහා බෝග අස්වනු පරිණත දර්ශකවල වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.**

බෝග අස්වනු පරිනත දර්ශකය යනු

පාරිභෝගිකයාගේ යම් අවශ්‍යතාවන්ට සරිලන පරිදි බෝග අස්වනු පරිනත වී ඇති අවස්ථාව බෝගය අස්වනු නෙලීමට සුදුසු අවස්ථාවට පත්වී ඇති බව පෙන්වන දර්ශකය වේ.

හැඳින්වීම ලකුණු 10

පරිනත දර්ශකවල වැදගත්කම

- අස්වනුවල පෝෂණීය ගුණාත්වය පවත්වා ගත හැක.
  පරිනතියට පත්වීමට පෙර හෝ පසු අස්වනු නෙලීමෙන් වර්ණය, සුවඳ, රස, පෙනුම අඩුවී ගුණාත්මක බව අඩුවේ.
- කල්තබා ගැනීමේ නිෂ්පාදන ලබා ගත හැකිවේ.
  නියමිත පරිනත අවස්ථාවේදී අස්වනු නෙලා ගැනීමට හැකියාව ලැබෙන නිසා ප්‍රමාණවත් ජීවකාලයක් පවත්වා ගත හැකිවේ.
- මේ නිසා ප්‍රමාණවත් කාලයක් අස්වනු ගබඩා කර ගත හැකි වේ.
- වෙළඳපොල සම්මත සඳහා පහසුකම් සැපයේ. අස්වනුවලට සුදුසු ප්‍රමිති ලක්ෂණ සහිත අස්වනු ලැබීමෙන් හොඳ වෙළඳපොලක සපයා ගත හැකි වේ.
- අස්වනු අපතේ යාම වැලකේ.
- පාරිභෝගික රුචිය වැඩි වීමෙන් වෙළඳපොල තුළ අලෙවිය පහසුවේ.
- ඇසුරුම්කරණය පහසු වේ.

කරුණු 5ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 03 බැගින් 03x5=15 කරුණු 5ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 05බැගින් 05x5=25

CS CamScanner

10. (i) තිරසර කෘෂිකර්මාන්තයට පාදක වන පාරිසරික මූලධර්ම පැහැදිලි කරන්න.

තිරසර කෘෂිකර්මාන්තය යනු

කෘෂිකාර්මික පරිසර පද්ධතියක සෞඛ්‍යය, ජෛව විවිධත්වය, ජෛවීය චක්‍ර හා ක්‍රියාවලි ප්‍රවර්ධනය හා වේගවත් කරමින් සිදුකරන විශේෂිත කළමනාකරණ පද්ධතියකි.

හැඳින්වීම ලකුණු 10

පාරිසරික මූලධර්ම

- ශාක වර්ධනයට හා තිරසාර බවට හිතකර තත්ව ඇති කිරීම.
  පාංශු ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියා සක්‍රීය කරමින් පසක ජීවී බව පවත්වා ගැනීම හා කාබනික ද්‍රව්‍යය පසට එකතු කිරීම.

- පාංශු පෝෂක සුලභතාව හා පෝෂක තුලිතව පවත්වා ගැනීම.
  පෝෂක ඌන වූ විට පිටතින් පෝෂක ලබා දීම. පෝෂක ප්‍රතිචක්‍රීකරණ ක්‍රියාවලි ප්‍රවර්ධනය කිරීම. N_2 තිරකිරීම, පසේ ගැඹුරින් ඇති පෝෂක ප්‍රයෝජනයට ගැනීම.

- හිරුඑළිය, වාතය, සුළඟ නිසා වන සම්පත් හානිය අඩු කිරීම.
  පාංශුඛාදනය වැළැක්වීම, ක්ෂුද්‍ර පරිසරය කළමනාකරණය කිරීම, ජෛව ස්ථර භාවිතය.

- රෝග හා පලිබෝධ හානි අවම කිරීම.
  ඒකාබද්ධ පලිබෝධ පාලන ක්‍රම, ස්වභාවික ජෛව පාලන ක්‍රම අනුගමනය කිරීම.

- ජෛව විවිධත්වය ප්‍රවර්ධනය හා සංරක්ෂණය.
  සමෝධානික ගොවිතැන් ක්‍රම, මිශ්‍ර බෝග වගාව, බහු බෝග වගාව වැනි විවිධාංගීකරණය සහිත වගා පද්ධති ඇති කිරීම.

කරුණු 5ක් නම් කිරීමට ලකුණු 3 බැගින්	*3 x 5 = 15*
කරුණු 5ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 5 බැගින්	*5 x 5 = 25*

10 (ii) ශ්‍රී ලංකාවේ සහල් වෙළඳපොළෙහි ලක්ෂණ සහ ඒවා රටේ ආහාර සුරක්ෂිතතාවට බලපාන ආකාරය විස්තර කරන්න.

ශ්‍රී ලංකාවේ සහල් වෙළඳපොළ.

සහල් කෘෂිකාර්මික භාණ්ඩයක් වන අතර සාමාන්‍යයෙන් සහල් සඳහා පවතිනුයේ පූර්ණ තරගකාරී වෙළඳපොළකි. එහෙත් වර්තමානයේ ශ්‍රී ලංකාවේ සහල් වෙළඳපොළ තුළ පවතිනුයේ අසම්පූර්ණ තරගකාරීත්වයකි.(එය කතිපයාධිකාරී වෙළඳපොළ ස්වරූපයක් ගනියි.)

සහල් වෙළඳපොළ හැඳින්වීම ලකුණු 10

ශ්‍රී ලංකාවේ සහල් වෙළඳපොළෙහි ලක්ෂණ

- මහා පරිමාණ නිෂ්පාදකයින් කිහිපදෙනෙකු අතර සහල් වෙළඳපොළ පවතී.
- ගැණුම් කරුවන් / පාරිභෝගිකයන් රාශියක් සිටී.
- නව නිෂ්පාදකයකුට වෙළඳපොළට ප්‍රවේශවීම අපහසුය.
- මිල ප්‍රධාන වශයෙන් තීරණය කරනුයේ නිෂ්පාදකයන් විසිනි.
- නිෂ්පාදනයේ විවිධාංගීකරණය අඩුය.

ලක්ෂණ 4 ක් නම් කිරීම ලකුණු 02 බැගින්	02×4=08
ලක්ෂණ 4 ක් විස්තර කිරීම ලකුණු 03 බැගින්	03×4=12

ආහාර සුරක්ෂිතතාවය යනු,

පාරිභෝගිකයාට පහසුවෙන් හා හිඟතාවයකින් තොරව සාධාරන මිලකට භාණ්ඩ පරිභෝජනය කිරීමට ඇති හැකියාවයි.

ආහාර සුරක්ෂිතතාව හැඳින්වීම ලකුණු 10

සහල් වෙළඳපොල ආහාර සුරක්ෂිතාවයට බලපාන ආකාරය.

- නිෂ්පාදකයින් විසින් සහල් වලට ඉහල මිලක් තීරණය කිරීම නිසා සැම පාරිභෝගිකයකුටම මිල දී ගැනීම අපහසුය.
- මිල ඉහල අගයක පවත්වා ගැනීම සඳහා සහල් හිගතාවක් වරින් වර ඇති කිරීම

ආකාර 2 ක් නම් කිරීමට ලකුණු 02 බැගින්	*02×2=04*
ආකාර 02 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 03 බැගින්	*03×2=06*

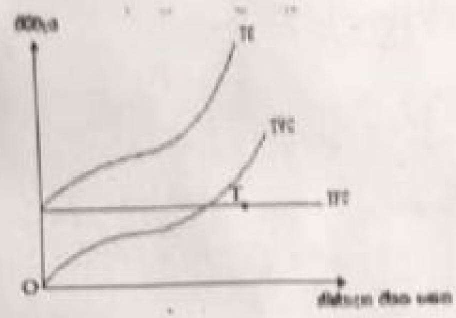
10 (iii) පිරිවැය වක්‍ර භාවිතයෙන් ආන්තික නිෂ්පාදන පිරිවැය විස්තර කරන්න.

නිෂ්පාදන පිරිවැය යනු,

භාණ්ඩ නිෂ්පාදනයේදී නිෂ්පාදන සාධක සඳහා වැය වන වියදමයි. මෙය විචල්‍ය පිරිවැය (VC) ස්ථාවර පිරිවැය (FC) ලෙස ආකාර දෙකකි.

නිෂ්පාදන පිරිවැය හැඳින්වීම ලකුණු 10

TC = TVC + TFC



වක්‍රය නිවැරදිව ඇඳීම ලකුණු 10

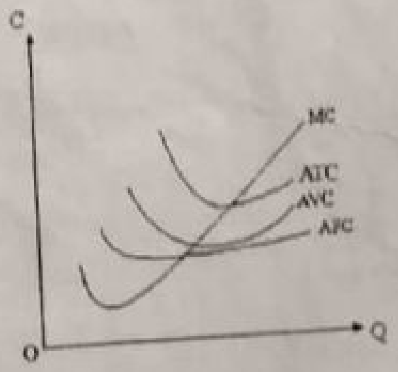
ආන්තික පිරිවැය යනු (MC)

භාණ්ඩයක මුළු නිෂ්පාදනය ඒකක එකකින් වැඩි කිරීමේදී මුළු පිරිවැයේ සිදුවන වෙනස් වීම වේ.

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

ආන්තික පිරිවැය හැඳින්වීම ලකුණු 10

යම් භාණ්ඩයක් නිෂ්පාදනය කිරීමේ දී ආන්තික පිරිවැය ක්‍රමයෙන් අඩු වී අවම අගයකට පැමිණ නැවතත් වැඩිවේ. MC වක්‍රය සාමාන්‍ය මුළු පිරිවැය වක්‍රයට සමාන වන තෙක් අඩු අගයක පවතින අතර ඉන් පසු තවදුරටත් නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීමේ දී එය නැවත සාමාන්‍ය මුළු පිරිවැයට වඩා වැඩි වේ.



වක්‍රය නිවැරදිව ඇඳීම ලකුණු 10

විස්තර කිරීමට ලකුණු 10

PAST PAPERS WIKI
WWW.PastPapers.WIKI
Past Papers Wiki - Download More Past Papers and Study Well!
CS CamScanner