අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2009 අගෝස්තු

G. C. E. (Adv. Level) Examination, August 2009

කෘෂි විද්‍යාව I - පැය දෙකයි

Agricultural Science I - Two hours

* සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
* ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නොලැබේ.
* 1 සිට 60 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරා, එහි අංකය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (×) යොදා දක්වන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.

1. පොතු වළලු ගැසීම සිදු කෙරෙන ශාක ප්‍රචාරණ ක්‍රමය වනුයේ,
(1) රිකිලි බද්ධයයි. (2) අතුකැබලි සිටුවීමයි. (3) අතු බැඳීමයි.
(4) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණයයි. (5) අංකුර බද්ධයයි.

2. ශාක තුළ ගිබර්ලික් අම්ලයේ ප්‍රධාන කාර්යය වනුයේ,
(1) පාර්ශ්වික අංකුර වර්ධනය යටපත් කිරීමයි. (2) ඵල ඉදීම වර්ධනය කිරීමයි.
(3) පත්‍ර පතනය ප්‍රවර්ධනය කිරීමයි. (4) කඳ හා අන්තර් පර්ව දික්වීම වැඩි කිරීමයි.
(5) අග්‍රස්ථ අංකුරයේ වර්ධනය යටපත් කිරීමයි.

3. ශාකාගාර තුළ 'හරිතාගාර ආවරණය' යොදාගනු ලබන්නේ,
(1) ඉහළ ආර්ද්‍රතාවක් පවත්වා ගැනීමට ය. (2) ඉහළ ආලෝක තීව්‍රතාවක් පවත්වා ගැනීමට ය.
(3) පළිබෝධ හා රෝග පාලනය කිරීමට ය. (4) ඉහළ උෂ්ණත්වයක් පවත්වා ගැනීමට ය.
(5) තෙතමන ප්‍රමාණය සංරක්ෂණය කර ගැනීමට ය.

4. පහත සඳහන් බෝග කාණ්ඩ අතුරෙන්, C_4 කාණ්ඩයට අයත් බෝග වනුයේ,
(1) වී, බඩඉරිඟු හා කුරක්කන් ය. (2) බඩඉරිඟු, සෝගම් හා වී ය. (3) බඩඉරිඟු, මුං හා තල ය.
(4) සෝගම්, උක් හා වී ය. (5) සෝගම්, උක් හා බඩඉරිඟු ය.

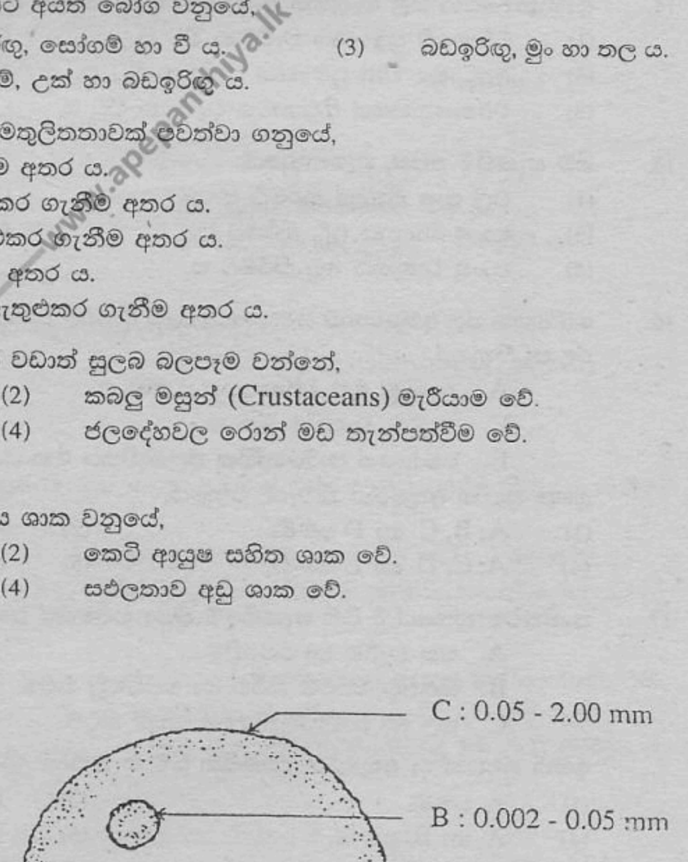
5. ශාකයක් සිය පූටිකා විවෘත කිරීම හා වැසීම මගින් සමතුලිතතාවක් පවත්වා ගනුයේ,
(1) ඔක්සිජන් ඉවත්වීම හා ජලය ඇතුළුකර ගැනීම අතර ය.
(2) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ඉවත්වීම හා සීනි ඇතුළුකර ගැනීම අතර ය.
(3) ජලය ඉවත්වීම හා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ඇතුළුකර ගැනීම අතර ය.
(4) සීනි ඉවත්වීම හා ඔක්සිජන් ඇතුළුකර ගැනීම අතර ය.
(5) ඔක්සිජන් ඉවත්වීම හා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ඇතුළුකර ගැනීම අතර ය.

www.apepanthiya.lk

6. ජල දේහ තුළට පොහොර අපධාවය වීමෙන් ඇතිවන වඩාත් සුලබ බලපෑම වන්නේ,
(1) සුපෝෂණය වේ. (2) කබලු මසුන් (Crustaceans) මැරියාම වේ.
(3) ඇල්ගේ වර්ධනය අඩුවීම වේ. (4) ජලදේහවල රොන් මඩ තැන්පත්වීම වේ.
(5) මත්ස්‍ය ගහණය වැඩිවීම වේ.

7. ජෛව සංචයනයට (bio accumulation) වඩාත් ග්‍රාහීය ශාක වනුයේ,
(1) දීර්ඝ ආයුෂ සහිත ශාක වේ. (2) කෙටි ආයුෂ සහිත ශාක වේ.
(3) සඵලතාව වැඩි ශාක වේ. (4) සඵලතාව අඩු ශාක වේ.
(5) ඉහළ ප්‍රජනක ධාරිතාවක් සහිත ශාක වේ.

• අංක 8 හා 9 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත රූප සටහන භාවිත කරන්න.



8. රූප සටහනේ A, B හා C මගින් නියෝජනය වන ඛනිජ අංශු පිළිවෙළින්,
(1) වැලි, රොන් මඩ හා මැටි වේ.
(2) රොන් මඩ, මැටි හා වැලි වේ.
(3) රොන් මඩ, වැලි හා මැටි වේ.
(4) මැටි, වැලි හා රොන් මඩ වේ.
(5) මැටි, රොන් මඩ හා වැලි වේ.

9. පස් නියැදියක වයන පංතිය නිර්ණය කිරීම සඳහා සිදුකළ පරීක්ෂණයක දී A අංශු 20% ක් ද B අංශු 40% ක් ද C අංශු 40% ක් ද ඇති බව නිරීක්ෂණය කරන ලදී. මෙම පසෙහි වයන පංතිය වනුයේ
(1) මැටි ය. (2) මැටි ලෝම ය. (3) වැලි මැටි ය.
(4) රොන් මඩ මැටි ය. (5) ලෝම ය.

10. පාංශු විද්‍යාවේදී 'ලෝම' යන වචනයෙන් අදහස් කෙරෙනුයේ,
(1) පස ඉතා යහපත් බව ය.
(2) පස හොඳින් වර්ධනය වූ පාංශු ව්‍යුහයකින් යුක්ත බව ය.
(3) පසෙහි වැලි, රොන් මඩ හා මැටි සමාන ප්‍රතිශතවලින් අඩංගු වන බව ය.
(4) පසෙහි වැලි, රොන් මඩ හා මැටි මගින් ඇති කෙරෙන බලපෑම සමාන බව ය.
(5) පසෙහි කාබනික ද්‍රව්‍ය අධිකව අඩංගු වන බව ය.

11. පස තුළ මුල් වර්ධනයට හා පැතිරීමට වැඩියෙන් ම බලපාන පාංශු සාධකය වනුයේ,
(1) තෙතමනයයි. (2) දෘශ්‍ය ඝනත්වයයි. (3) භෂ්ම සංතෘප්තියයි.
(4) උෂ්ණත්වයයි. (5) වර්ණයයි.

12. පස ආම්ලිකරණය වීමේ ප්‍රධාන හේතුවලින් එකක් වනුයේ,
(1) රසායනික පොහොර යෙදීමයි. (2) හුනු යෙදීමයි.
(3) තෙත පසෙහි, බර ගොවිපළ යන්ත්‍ර භාවිතයයි. (4) වල්නාශක භාවිතයයි.
(5) මීගවයන් භාවිතයයි.

13. පසට $CaCO_3$ යෙදීමෙන්,
(1) ලවණතාව හා කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය වැඩි වේ.
(2) පසෙහි pH අගය ඉහළ යාම හා යකඩ විෂවීම අඩු වේ.
(3) පසෙහි pH අගය හා කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව පහත වැටේ.
(4) පසෙහි pH අගය වෙනස් නොවන නමුත් කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව වැඩි වේ.
(5) පසෙහි ලවණතාව හා ක්ෂුද්‍රජීවී ගහණය පහත වැටේ.

14. සාමාන්‍යයෙන් ජල ගැල්මක් ඇතිවීමේ සම්භාවිතාව අඩුවන්නේ,
(1) වර්ෂාවේ ප්‍රමාණය වැඩිවන විට ය. (2) කාන්දුවන ප්‍රමාණය වැඩිවන විට ය.
(3) අපධාවය වන ප්‍රමාණය වැඩිවන විට ය. (4) භූමියේ බෑවුම වැඩිවන විට ය.
(5) වර්ෂාපතනයේ තීව්‍රතාවය වැඩිවන විට ය.

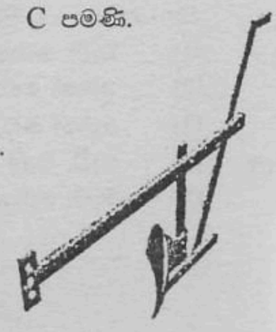
www.apepanthiya.lk

15. බිම් සැකසීම යොදා ගැනෙනුයේ,
(1) වල් පැළ විනාශ කිරීමට ය. (2) පාංශු සුසංහනය (Compaction) වැඩි කිරීමට ය.
(3) පාංශු ඛාදනය අඩු කිරීමට ය. (4) ජලවහනය අඩු කිරීමට ය.
(5) පාංශු වාතනය අඩු කිරීමට ය.

16. බෝගයක ජල අවශ්‍යතාව ගණනය කිරීමේ දී සඵල වර්ෂාපතනය (effective rainfall) යොදා ගැනේ. සඵල වර්ෂාපතනය රඳා පවතිනුයේ,
A. ලැබුණු මුළු වර්ෂාපතනය මත ය. B. මතුපිට අපධාවය මත ය.
C. ගැඹුරු වෑස්සීම මත ය. D. අතුරුකඩනය මත ය.
E. බෝගයේ පාරිභෝගික ජලභාවිතය මත ය.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,
(1) A, B, C හා D පමණි. (2) A, B, C හා E පමණි. (3) A, B, D හා E පමණි.
(4) A, C, D හා E පමණි. (5) B, C, D හා E පමණි.

17. කෘෂිකර්මාන්තයේ දී බිම් සැකසීමේ ක්‍රියා සමහරක් පහත දැක්වේ.
A. පස හැරීම හා පෙරළීම.
B. මතුපිට මට්ටම් කිරීම හා මටසිළුටු කිරීම.
C. ගල් හා ආගන්තුක ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම.
ඉහත සඳහන් දෑ අතුරෙන් ද්විතීයික බිම් සැකසීමේ ක්‍රියාව / ක්‍රියා වනුයේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
(4) A හා B පමණි. (5) B හා C පමණි.

18. රූප සටහනෙහි දැක්වෙන නගුලේ තලයෙහි ප්‍රධාන කාර්යභාරය වනුයේ,
(1) නගුල නිසි පරිදි තබා ගැනීමට උදව් වීම ය. (2) සී සාන පළල වැඩි කිරීම ය.
(3) පස පෙරළීම ය. (4) කම්පනය අවම කිරීම ය.
(5) පසෙහි කැට පොඩි කිරීම ය.



19. පහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) එල් නිනෝ සංසිද්ධි 'ජල ගැල්ම' හා සම්බන්ධ වේ.
(2) එල් නිනෝ සංසිද්ධි 'උෂ්ණත්වය' හා සම්බන්ධ වේ.
(3) ලා නිනා සංසිද්ධි 'නියඟ' හා සම්බන්ධ වේ.
(4) ලා නිනා සංසිද්ධි 'සුළඟ' හා සම්බන්ධ වේ.
(5) කෘෂිකාර්මික ඵලදායිතාව කෙරෙහි එල් නිනෝ සංසිද්ධි බලනොපායි.

20. පාංශු ඛාදන ශීඝ්‍රතාවට අවම බලපෑමක් ඇති කරුණ වනුයේ,
(1) සුළඟේ වේගය වේ. (2) මතුපිට ගලා යන ජල පහරෙහි වේගය වේ.
(3) ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා ප්‍රමාණය වේ. (4) වර්ෂාපතනයේ තීව්‍රතාව වේ.
(5) සූර්ය විකිරණයේ තීව්‍රතාව වේ.

21. සුළි සුළඟ යනු සුළං පද්ධතියකි. එහි සුළඟ සර්පිලාකාරව හමනු ලබන්නේ,
(1) අඩු පීඩන කේන්ද්‍රය දෙසට ය. (2) වැඩි පීඩනයක් සහිත මධ්‍ය ප්‍රදේශය දෙසට ය.
(3) අඩු පීඩන ප්‍රදේශයක් දෙසට ය. (4) අඩු පීඩනයක් සහිත මධ්‍ය ප්‍රදේශයෙන් පිටතට ය.
(5) වැඩි පීඩන ප්‍රදේශයෙන් පිටතට ය.

22. බීජ ප්‍රරෝහණය වීම වැළැක්වීම සඳහා වඩාත් සාර්ථක උපාය මාර්ගය වනුයේ,
(1) නිෂ්පානය වැළැක්වීම ය. (2) වියැළීම වැළැක්වීම ය. (3) සංසේචනය වැළැක්වීම ය.
(4) බීජ ව්‍යාප්තිය වැළැක්වීම ය. (5) බීජ වර්ධනය වැළැක්වීම ය.

23. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
බීජයේ කලලය
A. සිය පෝෂක තමන්ම සපයා ගනියි. C. තුළ ප්‍රරෝහණ අග්‍ර හා මුල් අග්‍ර අඩංගු වේ.
B. පරිණත ශාකයක් බවට වර්ධනය වේ. D. තුළ සජීවී කොටස් අඩංගු වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ
(1) A, B හා C පමණකි. (2) A, B හා D පමණකි. (3) A, C හා D පමණකි.
(4) B, C හා D පමණකි. (5) A, B, C හා D සියල්ලම.

24. භ්‍රෑණ පෝෂයක් සහිත පරිණත බීජ දැකිය හැක්කේ,
(1) බඩඉරිඟු ශාකයේ ය. (2) ලීමා බෝංචි ශාකයේ ය. (3) පී ශාකයේ ය.
(4) තක්කාලි ශාකයේ ය. (5) බණ්ඩක්කා ශාකයේ ය.

25. බීජ ප්‍රරෝහණයේදී ප්‍රථම දෘශ්‍ය සලකුණ වනුයේ
(1) බීජාග්‍රපය වර්ධනය වීම ය. (2) බීජ මූලය නිර්ගමනය වීම ය.
(3) පසෙන් මතුපිට බීජ පත්‍ර දක්නට ලැබීම ය. (4) බීජාංකුරයේ කලල පත්‍ර දිගහැරීම ය.
(5) බීජාග්‍රපය හා බීජ මූලය යන දෙකම වර්ධනය වීම ය.

26. පටක රෝපණයේ දී විභේදනය නොවූ සෛල බිහිවීම හඳුන්වනු ලබන්නේ,
(1) අනුකූලනය වීම (acclimatization) ලෙස ය. (2) ස්ථාපිත වීම (establishment) ලෙස ය.
(3) මුල් නිර්මාණය වීම ලෙස ය. (4) කිණක නිර්මාණය වීම ලෙස ය.
(5) පුනර්වර්ධනය වීම ලෙස ය.

27. වයිරස් ආසාදනය වූ මාතෘ ශාකයකින් කුඩා අග්‍රස්ථ ප්‍රරෝහයක් ගෙන එමගින් වයිරස් රහිත ශාක නිපදවා ගැනීමේ ක්‍රමය හඳුන්වනු ලබන්නේ,
(1) විභාජක පටක රෝපණය ලෙස ය. (2) කලල මුදවාගැනීම (embryo rescue) ලෙස ය.
(3) දෛනික ක්ලෝන විචලතාව ලෙස ය. (4) පටක ප්‍රගුණනය (tissue proliferation) ලෙස ය.
(5) සෛල රෝපණය ලෙස ය.

28. *Bacillus thuringiensis* බැක්ටීරියාවෙන් ලබාගත් විෂ ජානයක් සෝයාබෝංචි ශාකවලට ඇතුළු කර ඇත්තේ, එම
(1) ශාකයේ වර්ධන වේගය වැඩි කර ගැනීමට ය. (2) ශාකයේ කෘමි ප්‍රතිරෝධතාව වැඩි කර ගැනීමට ය.
(3) බීජවල වර්ණය අඩු කිරීමට ය. (4) ශාකය හිරු එළියට ඔරොත්තු දීම වැඩි කිරීමට ය.
(5) ශාකයේ රෝග ප්‍රතිරෝධතාව අඩු කිරීමට ය.

29. පහත සඳහන් ඕර්ගනොක්ලෝරීන් අතුරෙන් දීර්ඝතම අර්ධ ජීව කාලයක් වාර්තා වී ඇත්තේ,
(1) ඇල්ඩ්‍රින්වල ය. (aldrin) (2) ක්ලෝඩේන්වල ය. (chlordane) (3) D.D.T. වල ය.
(4) එන්ඩ්‍රින්වල ය. (endrin) (5) ඔක්සික්ලෝඩේන්වල ය. (Oxychlordane)

30. ආක්‍රමණකාරී ජලජ පර්ණාංගයකට උදාහරණයක් වන්නේ,
(1) වෝටර් හයිසින්ත් (*Eichhorria crassipes*) ය. (2) ඇලිගේටර් (*Alternanthera philoxeroides*) ය.
(3) සැල්විනියා (*Salvinia molesta*) ය. (4) දිය හවරිය (*Pistia stratiotes*) ය.
(5) ලජෙනැන්ඩ්‍රා (*Lagenandra ovatu*) ය.

www.apepanthiya.lk

31. ශිෂ්‍යයෙක් ගැල්වනයිස් කම්බි උපකාරයෙන් පහත් අර්ධ කවාකාර උමඟක් සාද සියුම් සිදුරු සහිත [illegible] දැලකින් ආවරණය කර, එය මතුපිටින් එහාට මෙහාට නයිලෝන් නූල් ඇද ගැට ගැසුවේය. මෙම ව්‍යුහය වඩාත් නිවැරදිව නම් කළ හැක්කේ,
(1) පැළ දැඩි කිරීමේ ඒකකයක් ලෙස ය. (2) හරිතාගාරයක් ලෙස ය.
(3) උණුසුම් පාත්තියක් ලෙස ය. (4) පොලිතීන් උමඟක් ලෙස ය.
(5) තාවකාලික ප්‍රචාරක ඒකකයක් ලෙස ය .

32. පසු අස්වනු හානිය ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්ම නිෂ්පාදනයේ ප්‍රධාන ගැටලුවක් බවට පත් වී ඇත. මෙය අවම කළ හැක්කේ,
A. නිසි පරිණත අවධියේදී අස්වනු නෙලීමෙනි. B. ගොවිපළ තුළදීම අලෙවි කිරීමෙනි.
C. උචිත ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය භාවිත කිරීමෙනි. D. කෘෂිරසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙනි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් වඩාත් නිවැරදි වනුයේ,
(1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) A හා D පමණි.
(4) B හා C පමණි. (5) B හා D පමණි.

33. වී නිෂ්පාදනයෙහි පසු අස්වනු සැකසුම් ක්‍රියාවලියේ දී වැඩිම අස්වනු හානියක් සිදුවන්නේ,
(1) ගොයම් පෑගීමේදී ය. (2) ගබඩා කිරීමේදී ය. (3) වී තැම්බීමේදී ය.
(4) සහල් කෙටීමේදී ය. (5) ඇසිරීමේදී ය.

34. පසෙහි තිබෙන පොස්පරස්, ශාකවලට ලබා ගත නොහැකි තත්ත්වයට පත්වන්නේ,
(1) ඉහළ pH අගයක් ඇති විට, පොස්පරස්, ජල අද්‍රාව්‍ය ආකාරයට පත්වන නිසා ය.
(2) පොස්පරස් පහසුවෙන් වාෂ්පීකරණය විය හැකි නිසා ය.
(3) ඉහළ උෂ්ණත්වය නිසා පොස්පරස් අවසාදනය වන නිසා ය.
(4) පොස්පරස් පහසුවෙන් ජලයේ දිය නොවන නිසා ය.
(5) පාංශු කලිල පොස්පරස් අධිශෝෂණය කරගන්නා නිසා ය.

35. කිරි ගවයකුගේ කිරි නිෂ්පාදනයට බලපාන ප්‍රධාන කාලගුණික සාධක වනුයේ,
(1) පරිසර උෂ්ණත්වය හා සුළගේ වේගයයි. (2) පරිසර උෂ්ණත්වය හා ආලෝක තීව්‍රතාවයි.
(3) පරිසර උෂ්ණත්වය හා සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවයි. (4) පරිසර උෂ්ණත්වය හා දිවා කාලයේ දිගයි.
(5) ආලෝක තීව්‍රතාව හා දිවා කාලයේ දිගයි.

36. එළකිරිවල ප්‍රධාන සංඝටකය
(1) ලැක්ටෝස් සීනි වේ. (2) ප්‍රෝටීන් වේ. (3) කිරි මේද වේ.
(4) මේද නොවන ඝන ද්‍රව්‍ය වේ. (5) ජලය වේ.

37. ගොවිපළ සතුන්ට වැළඳෙන වයිරස් රෝගවලට උදාහරණ වනුයේ,
(1) මැස්ටයිටිස්, ගම්බෝරෝ හා කොක්සිඩියෝසිස් ය.
(2) පා සහ මුඛ රෝගය, කුරුළු උණ හා කිණිතුළු උණ ය.
(3) කුකුළු වසූරිය, නිව්මෝනියා හා එළු පක්ෂඝාතය ය.
(4) ගම්බෝරෝ, rinderpest හා කිනිතුළු උණ ය.
(5) කුරුළු උණ, ගම්බෝරෝ හා පා සහ මුඛ රෝගය ය.

38. එළදෙනකගේ ගර්භිණීභාවය පවත්වාගෙන යාමට අවශ්‍ය හෝර්මෝන වනුයේ,
(1) ස්‍යුනිකා උත්තේජක හෝර්මෝනය (FSH) ය. (2) ලූටිනිකාරක හෝර්මෝනය (LH) ය.
(3) ඊස්ට්‍රජන් ය. (4) ප්‍රොජෙස්ටෙරෝන් ය. (5) ප්‍රෝලැක්ටින් ය.

39. ගවයන්ගේ මද සමායෝජනය කරනුයේ,
(1) මද ලක්ෂණ පැහැදිලිව දැන ගැනීමට ය. (2) කෘත්‍රිම සිංචනයට පහසු වන නිසා ය.
(3) පට්ටිගොනුන් වැඩි සංඛ්‍යාවක් ඇති විට ය. (4) ඒකාකාරී ගව රැළක් අවශ්‍ය වූ විට ය.
(5) එමගින් වැඩිපුර ගැහැනු වසුපැටවුන් ලබාගත හැකි නිසා ය.

40. එළවලු සුද්ධිකරණය (blanching) කිරීමේදී,
(1) යාන්ත්‍රික වියළීම, හුමාලයට භාජනය කිරීම හා උණුසුම් ජලයේ ගිල්වීම කරනු ලැබේ.
(2) හුමාලයට භාජනය කිරීම, ක්ෂුද්‍ර තරංගවලට භාජනය කිරීම හා යාන්ත්‍රික වියළීම කරනු ලැබේ.
(3) හුමාලයට භාජනය කිරීම, ක්ෂුද්‍ර තරංගවලට භාජනය කිරීම හා උණුසුම් ජලයේ ගිල්වීම කරනු ලැබේ.
(4) ක්ෂුද්‍ර තරංගවලට භාජනය කිරීම, යාන්ත්‍රික වියළීම හා උණුසුම් ජලයේ ගිල්වීම කරනු ලැබේ.
(5) හිරු එළියේ වියළීම, හුමාලයට භාජනය කිරීම හා උණුසුම් ජලයේ ගිල්වීම කරනු ලැබේ.

41. ආහාර විෂවීම ඇති කරනු ලබන්නේ,
(1) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හා රසායනික මගිනි. (2) මහා පෝෂක හා ඔක්සිජන් මගිනි.
(3) රසායනික හා ඔක්සිජන් මගිනි. (4) එන්සයිම හා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් මගිනි.
(5) ක්ෂුද්‍ර පෝෂක හා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගිනි.

www.apepanthiya.lk

42. මන්දපෝෂණ (undernutrition) තත්ත්වයක් නිරීක්ෂණය කළ හැක්කේ,
(1) අවම දෛනික කැලරි අවශ්‍යතාවට අඩුවෙන් ආහාර ගන්නා පුද්ගලයන්ගේ ය.
(2) අධික මේද සහිත, ගුණාත්මයෙන් අඩු ක්ෂණික ආහාර ගන්නා පුද්ගලයන්ගේ ය.
(3) උපරිම දෛනික කැලරි අවශ්‍යතාවට වැඩියෙන් ආහාර ගන්නා පුද්ගලයන්ගේ ය.
(4) සත්ත්ව ප්‍රෝටීන අඩු, පිෂ්ටමය ආහාර වැඩියෙන් ගන්නා පුද්ගලයන්ගේ ය.
(5) කාබෝහයිඩ්රේට් අඩු, සත්ත්ව ප්‍රෝටීන වැඩි ආහාර ගන්නා පුද්ගලයන්ගේ ය.

43. හරිතාගාරයක, උපස්ථරය මත ගබඩා වී ඇති ජල ප්‍රමාණය DS=W-ET සමීකරණය ඇසුරෙන් ගණනය කළ හැකිය. මෙහි, W යනු සපයන ලද ජල ප්‍රමාණය ද, ET යනු වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය ද වේ.
හරිතාගාරයට සපයන ලද ජල ප්‍රමාණය වර්ගමීටරයකට ලීටර 4 ක් වේ නම් හා සාමාන්‍ය වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාව පැයකට වර්ගමීටරයට ලීටර 0.0001 වේ නම්, ජලය සැපයීමෙන් පැය 10 කට පසු උපස්ථරය තුළ රැඳී ඇති ජල ප්‍රමාණය වර්ගමීටරයට ලීටර,
(1) 4.00 කි. (2) 0.40 කි. (3) 0.20 කි. (4) 0.04 කි. (5) 0.02 කි.

44. වර්ෂා දිනයකදී පැය 24 ක කාලයකදී ඔබගේ පාසලේ කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයේ ඇති විෂ්කම්භය 10 cm ක් වූ වර්ෂාමානයේ එක් වූ ජල පරිමාව 550 cm^3 කි. එදින ඔබගේ ප්‍රදේශයේ වර්ෂාපතනය,
(1) 5.00 cm වේ. (2) 7.00 cm වේ. (3) 10.00 cm වේ. (4) 22.00 cm වේ. (5) 25.00 cm වේ.

45. ඔබගේ පාසලේ කෘෂි විද්‍යාගාරයට, තෙතමනය නිර්ණය සඳහා බීජ වී නියැදියක් ලැබී ඇත. ශිෂ්‍යයෙක් මෙම නියැදියෙන් ග්‍රෑම් 200 ක් මැන එය නියත බරකට පැමිණෙන තෙක් උඳුනේ වියළා ගත්තේය. උඳුනේ වියළීමෙන් පසු බීජවල බර ග්‍රෑම් 180 ක් විය. මෙම බීජ නියැදියේ තෙතමන ප්‍රමාණය,
(1) 10.0% කි. (2) 11.1% කි. (3) 20.0% කි. (4) 36.0% කි. (5) 40.0% කි.

46. ගොවියෙක් ජල ප්‍රභවයේ සිට උඩිස් ටැංකිය (overhed tank) තෙක් ජලය පොම්ප කිරීමට කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පයක් භාවිත කරයි. මුලින් පොම්පය ස්ථානගත කර තිබුනේ ජල ප්‍රභවයට මීටර 1 ක් ඉහළිනි. පසුව ඔහු විසින් පොම්පය පිහිටි ස්ථානය වෙනස් කර, ජල ප්‍රභවයට මීටර 2 ක් ඉහළින් ස්ථානගත කරන ලදී. මෙම වෙනස නිසා,
(1) ටැංකිය පිරීමට ගතවන කාලය දෙගුණ වේ.
(2) ටැංකිය පිරීමට අවශ්‍ය බලය දෙගුණ වේ.
(3) ජලය පොම්ප කිරීමේ ශීඝ්‍රතාවෙහි සැලකිය යුතු වෙනසක් සිදු නොවේ.
(4) පොම්පය තුළ රික්තයක් ඇති වී ජලය පොම්ප කිරීම ඇන හිටී.
(5) පොම්පය අධික ලෙස රත් වේ.

47. දෙමුහුන් ජීවීන් (HO) හා ජාන විකරණය කළ ජීවීන් (GMO) අතර ප්‍රධාන වෙනස වනුයේ,
(1) දෙමුහුන් ජීවීන් බිහි කිරීම, ස්වභාවයේ ඇති ප්‍රවේණික සංයෝජන මත රඳා පවතින අතර, ජාන විකරණය කළ ජීවීන්ගේ ජාන එකිනෙකට වෙනස් හා සම්බන්ධයක් නැති විශේෂවලින් ලබාගෙන සංයෝජනය කරනු ලැබේ.
(2) ජාන විකරණය කළ ජීවීන් විකිණීමට අවසර ඇත්තේ සංවර්ධනය වන රටවල පමණක් වන අතර, දෙමුහුන් ජීවීන් භාවිතය හා විකිණීම ලොව ඕනෑම තැනක සිදු කළ හැකිය.
(3) ජාන විකරණය කළ ජීවීන් නිපදවීමට අතිරේක ශක්ති යෙදවුම් අවශ්‍ය නොවන අතර, දෙමුහුන් ජීවීන් බිහිකිරීමට විශාල වශයෙන් අතිරේක ශක්ති යෙදවුම් අවශ්‍ය වේ.
(4) ජාන විකරණය කළ ජීවීන් පළිබෝධ හානිවලට ප්‍රතිරෝධී නොවන අතර, දෙමුහුන් ජීවීහු අධික ප්‍රතිරෝධයක් දක්වති.
(5) ජාන විකරණය කළ ජීවීන් ගොවීන්ගේ ක්ෂේත්‍රවල ස්වාභාවිකව ප්‍රජනනය කළ හැකි අතර, දෙමුහුන් ජීවීන් ප්‍රජනනය කළ හැක්කේ පාලිත පරිසර තත්ත්ව යටතේ පමණි.

48. කොම්පෝස්ට් පිළිබඳව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,
(1) "කාබනික ද්‍රව්‍ය ජීරණය වීම ප්‍රධාන වශයෙන් සිදු කරනු ලබන්නේ බැක්ටීරියා හා ඇක්ටිනොමයිසීටීන් මගිනි." යන්නයි.
(2) "කොම්පෝස්ට් ක්‍රියාවලිය ප්‍රධාන වශයෙන් සිදු කරනුයේ දිලීර මගිනි." යන්නයි.
(3) " 80 °C ට ඉහළ උෂ්ණත්වය කොම්පෝස්ට් ක්‍රියාවලිය වේගවත් කරයි." යන්නයි.
(4) "කොම්පෝස්ට් ක්‍රියාවලිය නිසා රොක්පොස්පේට්වල ද්‍රාව්‍යතාව අඩු වේ." යන්නයි.
(5) "කොම්පෝස්ට් ක්‍රියාවලියේදී C : N අනුපාතය වැඩි ද්‍රව්‍ය ඉක්මනින් ජීරණය වේ." යන්නයි.

49. ශාක පෝෂක , මහා පෝෂක හා ක්ෂුද්‍ර පෝෂක ලෙස කාණ්ඩගත කර ඇත. මෙම පෝෂක පිළිබඳව වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,
(1) "ක්ෂුද්‍ර පෝෂක, ශාකයේ පැවැත්මට අත්‍යවශ්‍ය නොවන අතර, ඒවා ඇති විට ශාකයේ වර්ධනය ශීඝ්‍ර වේ." යන්නයි.
(2) "මහා පෝෂක හා ක්ෂුද්‍ර පෝෂක දෙවර්ගයම ශාකවල පැවැත්මට අත්‍යවශ්‍ය ය." යන්නයි.
(3) "මහා පෝෂකවල අණු ක්ෂුද්‍ර පෝෂකවල අණුවලට වඩා ප්‍රමාණයෙන් විශාල ය." යන්නයි.
(4) "ශාක පළමුව මහා පෝෂක අවශෝෂණය කරන අතර, මහා පෝෂකවල හිඟයක් ඇති විට, ශාක, ක්ෂුද්‍ර පෝෂක අවශෝෂණයට පෙලඹේ." යන්නයි.
(5) "මහා පෝෂක, පසෙහි ස්වාභාවිකව පවතින අතර, ක්ෂුද්‍ර පෝෂක පසෙහි ස්වාභාවිකව නොපවතී." යන්නයි.

www.pastpapers.wiki / www.apepanthiya.lk

50. අනුරාධපුර ගොවියකු අඹේවෙල ගොවිපළෙන් (නුවරඑළිය දිස්ත්‍රික්කය) ෆ්‍රීෂියන් වර්ගයේ කිරි එළදෙනක මිලට ගෙන, අඹේවෙල ගොවිපළට සමාන ආහාර දෙමින් ඇති කළ ද කිරි නිෂ්පාදනය බරපතල ලෙස පහත වැටුණි. මෙයට ප්‍රධාන හේතුව විය හැක්කේ,
(1) එළදෙනට දෙන ලද ආහාර ප්‍රමාණවත් නොවීම ය.
(2) ගොවියා වෙනස්වීම ය.
(3) අනුරාධපුරයේ පවතින වියළි කාලගුණය ය.
(4) අනුරාධපුරයේ පවතින උණුසුම් කාලගුණය ය.
(5) අනුරාධපුර ගොවිපළෙහි පවතින දුර්වල සනීපාරක්ෂක තත්ත්වය ය.

51. කුඩා පරිමාණ ගොවියකුට සිය කිරිගවයාට ඔහුගේ ගොවිපළ පරිශ්‍රයෙන් පහසුවෙන් සපයා ගත හැකි දළ ආහාර දීමට අවශ්‍ය විය. ගොවියාට සපයා ගත හැකි දළ ආහාර විය හැක්කේ,
(1) තෘණ, ග්ලිරිසීඩියා හා කොස් ඇට වේ.
(2) කොස් ඇට, මඤ්ඤොක්කා අල හා මඤ්ඤොක්කා පත්‍ර වේ.
(3) බතල වැල්, තෘණ හා නොමේරූ කෙසෙල් ගෙඩි වේ.
(4) කෙසෙල් කඳන්, කොස් ලෙලි (කොස් කටු) හා තෘණ වේ.
(5) ඉවත දමන ලද බඩඉරිඟු ඇට, කොස් ඇට හා කජු පුහුලන් වේ.

52. ඒක ආමාශයික සතුන්ගේ ආහාර මාර්ගයේ විවිධ කොටස්වලදී විවිධ යාන්ත්‍රණ මගින් ආහාර දිරවීම සිදුවේ. එම කොටස්වලින් එකම ආහාර ජීර්ණ යාන්ත්‍රණය දක්නට ලැබෙන්නේ,
(1) ග්‍රහණියෙහි හා උණ්ඩුකයෙහි ය.
(2) මුඛයෙහි හා වටනයෙහි ය.
(3) ආමාශයෙහි හා මහා අන්ත්‍රයෙහි ය.
(4) ගොජ්ජරෙහි හා විතංගිකාවෙහි ය.
(5) වටනයෙහි හා මහා අන්ත්‍රයෙහි ය.

53. මෑත අතීතයේදී සමහර ආසියාතික රටවලින්, කුකුළන්, කුකුළු නිෂ්පාදන හා කුකුළු ආහාර ශ්‍රී ලංකාවට ගෙන්වීම තහනම් කරන ලදී. මෙයට ප්‍රධාන හේතුව වූයේ,
(1) විදේශ විනිමය හිඟකම ය.
(2) ශ්‍රී ලංකාව තුළ එවැනි නිෂ්පාදනවලට ඇති ඉල්ලුම අඩුවීම ය.
(3) අපනයන රටවල්වල ගම්බෝරෝ රෝග වසංගතයක් වාර්තාවීම ය.
(4) අපනයන රටවල්වල සල්මොනෙල්ලා ආසාදනයක් වාර්තාවීම ය.
(5) අපනයන රටවල්වල කුරුළු උණ වසංගතයක් වාර්තාවීම ය.

www.apepanthiya.lk

54. දෙනකගේ බුරුල්ල අභ්‍යන්තර වශයෙන් කොටස් හතරකට බෙදී ඇත. පහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,
(1) "මුළු කිරි නිෂ්පාදනයෙන් 60% ක් පිටුපස කොටස් තුළ නිපදවෙයි." යන්නයි.
(2) "මුළු කිරි නිෂ්පාදනයෙන් 60% ක් ඉදිරිපස කොටස් තුළ නිපදවෙයි." යන්නයි.
(3) "පසුපස කොටස හා ඉදිරිපස කොටස සමාන ප්‍රමාණවලින් කිරි නිපදවයි." යන්නයි.
(4) "මුළු කිරි නිෂ්පාදනයෙන් 60% ක් වම් කොටස් තුළ නිපදවෙයි." යන්නයි.
(5) "මුළු කිරි නිෂ්පාදනයෙන් 60% ක් දකුණු කොටස් තුළ නිපදවෙයි." යන්නයි.

55. වාණිජ කුකුළු ගොවිපළක ප්‍රධාන දොරටුව අසල ජල ගිල්වුමක් සාද තිබෙන අතර ගොවිපළට ඇතුළුවන වාහනවල රෝදවලට පළමුව රසායන ද්‍රව්‍ය විසුරුවා ඉන්පසු ජල ගිල්වුම හරහා ධාවනය කිරීමට සලස්වනු ලැබේ. මෙය සිදු කෙරෙනුයේ,
(1) ගොවිපළ පරිශ්‍රයට මඩ ඇතුළුවීම වැළකීමට රෝද පිරිසිදු කිරීමට ය.
(2) ගොවිපළ පරිශ්‍රයේ දූවිලි අඩුකර ගැනීමට ය.
(3) ජෛව ආරක්ෂණ ක්‍රමයක් ලෙස ය.
(4) පැහැදිලි අරමුණකින් තොරව ය.
(5) කුකුළු ගොවිපළවල සිදුකෙරෙන සම්ප්‍රදායක් ලෙස ය.

56. ඔප දමන ලද හා ඔප නොදමන ලද සහල් අතර ප්‍රධාන පෝෂක වෙනස වනුයේ,
(1) ඔප දැමූ සහල්වල, ඔප නොදැමූ සහල්වලට වඩා වැඩි තන්තු ප්‍රමාණයක් හා අඩු විටමින් ප්‍රමාණයක් අඩංගු වීමයි.
(2) ඔප නොදැමූ සහල්වල, ඔප දැමූ සහල්වලට වඩා වැඩි ප්‍රෝටීන් ප්‍රමාණයක් හා අඩු විටමින් ප්‍රමාණයක් අඩංගු වීමයි.
(3) ඔප නොදැමූ සහල්වල, ඔප දැමූ සහල්වලට වඩා අඩු තන්තු ප්‍රමාණයක් හා වැඩි විටමින් ප්‍රමාණයක් අඩංගු වීමයි.
(4) ඔප නොදැමූ සහල්වල, ඔප දැමූ සහල්වලට වඩා වැඩි තන්තු ප්‍රමාණයක් හා විටමින් ප්‍රමාණයක් අඩංගු වීමයි.
(5) ඔප දැමූ සහල්වල, ඔප නොදැමූ සහල්වලට වඩා වැඩි ප්‍රෝටීන් ප්‍රමාණයක් හා අඩු විටමින් ප්‍රමාණයක් අඩංගු වීමයි.

57. ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික කෘෂිකර්ම ප්‍රතිපත්තිය දියත් කරන ලද්දේ,
(1) 2001 මාර්තු 15 වැනි දින දී ය.
(2) 2003 ජනවාරි 01 වැනි දින දී ය.
(3) 2005 අප්‍රේල් 05 වැනි දින දී ය.
(4) 2007 සැප්තැම්බර් 03 වැනි දින දී ය.
(5) 2008 දෙසැම්බර් 20 වැනි දින දී ය.

58. පහත සඳහන් වගුවේ X තීරුවේ සඳහන් වක්‍ර සඳහා ගැළපෙන විස්තරය Y තීරුවේ අහඹු ලෙස දක්වා ඇත.

X	Y
(i) උපේක්ෂා වක්‍ර	A. යෙදවුම් සංයෝජන
(ii) සම නිෂ්පාදන වක්‍ර	B. යෙදවුම් භාවිතයේ කාර්යක්ෂමතාව
(iii) නිෂ්පාදන හැකියා වක්‍ර	C. භාණ්ඩ පරිභෝජනය
(iv) සාමාන්‍ය නිෂ්පාදන වක්‍රය	D. නිමැවුම් - නිමැවුම් සම්බන්ධතාව

ඉහත X තීරයේ සඳහන් වක්‍රවලට, Y තීරයේ විස්තරය නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් ගැළපෙන්නේ,
(1) A, B, C, D ලෙස ය.
(2) C, A, D, B ලෙස ය.
(3) D, C, B, A ලෙස ය.
(4) D, C, A, B ලෙස ය.
(5) B, D, A, C ලෙස ය.

59. කෙටිකාලීන නිෂ්පාදනයේදී ලාභය උපරිම කෙරෙන අවස්ථාව ලබාගත හැක්කේ,
(1) සාධක මිල රේඛාව හා ආන්තික ආදයම් වක්‍රය ඇසුරෙනි.
(2) ආන්තික නිෂ්පාදන වක්‍රය හා මුළු වියදම් වක්‍රය ඇසුරෙනි.
(3) ආන්තික නිෂ්පාදන වක්‍රය හා උපේක්ෂා වක්‍රය ඇසුරෙනි.
(4) සම නිෂ්පාදන වක්‍රය හා උපේක්ෂා වක්‍රය ඇසුරෙනි.
(5) ආන්තික නිෂ්පාදන වක්‍රය හා ආන්තික වියදම් වක්‍රය ඇසුරෙනි.

60. X_1 හා X_2 යනු Y නිෂ්පාදනය ලබාගැනීමට යොදා ගන්නා යෙදවුම් වේ. ලාභය උපරිම කෙරෙන X_1 හා X_2 යෙදවුම් සංයෝජනය තීරණය කළ හැක්කේ,
(1) නිෂ්පාදනයේ මිල හා යෙදවුම් සංයෝජන මගිනි.
(2) යෙදවුම්වල මිල හා නිෂ්පාදනයේ මිල මගිනි.
(3) යෙදවුම් සංයෝජන හා යෙදවුම් මිල මගිනි.
(4) යෙදවුම් සංයෝජන හා එක් යෙදවුමක මිල මගිනි.
(5) මිල රේඛාව හා සම නිෂ්පාදන වක්‍ර මගිනි.

www.apepanthiya.lk

✧ ✧ ✧

කෘෂි විද්‍යාව II - පැය තුනයි

වැදගත් :

☆ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය **A** සහ **B** යන කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ.

☆ **A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා**
සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු, මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

☆ **B කොටස - රචනා**
ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න.
සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු **A** සහ **B** කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ **A** කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා, විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.
ප්‍රශ්න පත්‍රයේ **B** කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

☆ **A** සහ **B** කොටස් දෙකට ම නියමිත කාලය පැය තුනකි.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 10 කි.)

1. (*a*) ශාකවල කායික විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවලි කිහිපයක් (X) හා ඒවායේ ප්‍රතිඵල (Y) පහත වගුවෙහි දැක්වේ.

X	Y
X_1: පාර්ශ්වික අංකුර යටපත් වීම.	Y_1 : ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට වැදගත් අණු නැවත අවශෝෂණය මගින් ශාකයට ශක්තිය ඉතිරිකර ගත හැකිවීම.
X_2: ඵල ඉදීම කඩිනම් වීම.	Y_2 : උත්ස්වේදනය මගින් ජලය හානිවීම අඩු කිරීම. සඳහා ශාකයේ පූටිකා වැසීම.
X_3: පත්‍ර පතනය ප්‍රවර්ධනය වීම.	Y_3 : පත්‍ර එකිනෙකට ලැබෙන ආලෝකය අවහිර වීම මගහැරීම සඳහා ශාකය වැඩිපුර පත්‍ර තබා නොගැනීම.
X_4: සූර්යාලෝකය සහිත උණුසුම් දිනවල, ශාකවල මධ්‍යාහ්න මැලවීම.	Y_4 : ශාකය උසට වැඩීම මගින් ආලෝකය ලබා ගැනීමට හැකිවීම.
X_5: කඳ හා අන්තර් පර්ව දික්වීම.	Y_5 : බීජ ව්‍යාප්තිය ඉක්මනින් සිදුවීම.

ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශ මත පදනම්ව X හා Y ගළපන්න.

X_1 : ....
X_2 : ....
X_3 : ....
X_4 : ....
X_5 : ....

(*b*) අදාළ ස්ථානයෙහි හරි (✓) ලකුණ යොදා පහත සඳහන් ප්‍රකාශවල සත්‍ය, අසත්‍ය බව දක්වන්න.

		සත්‍ය	අසත්‍ය
(i)	වර්ධක ප්‍රචාරණය මගින් ප්‍රවේණික විචලතාව ලැබේ.	....	....
(ii)	ලිංගික ප්‍රචාරණයේ දී මුහුණදීමට සිදුවන බීජ සුප්තතාව, සීමිත බීජ ප්‍රමාණය හා අජීව්‍ය බීජ ආදී පොදු ගැටලු අලිංගික ප්‍රචාරණය මගින් මග හරවා ගත හැකි ය.	....	....
(iii)	ශාක ජීවන චක්‍රයේ ජන්මාණුක (gametophyte) පරම්පරාවේ දී ලිංගික ප්‍රජනනය සිදුවේ.	....	....
(iv)	වරණය මගින් නව ප්‍රවේණි දර්ශ ඇති කළ හැකි ය.	....	....
(v)	උණුසුම් වාතය හා සිසිල් පාංශු තත්ත්ව, අතු කැබලිවල මුල් ඇදීම වැඩි කරයි.	....	....

(c) යම් හෝමෝනයක ක්‍රියාව වඩාත් නිවැරදිව විස්තර කෙරෙන ලෙස අදාළ ශාක හෝමෝනවල නම් යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

(i) පත්‍ර විශාලවීම ප්‍රවර්ධනය කෙරෙනුයේ .... මගිනි.
(ii) පුෂ්පීකරණය නිරෝධනය කෙරෙනුයේ .... මගිනි.
(iii) සෛල විභාජනය ප්‍රවර්ධනය කෙරෙනුයේ .... මගිනි.
(iv) පත්‍ර පතනය උත්තේජනය කෙරෙනුයේ .... මගින් වන අතර, වළක්වනු ලබන්නේ .... මගිනි.
(v) අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව උත්තේජනය කරනු ලබන්නේ .... මගිනි.

(d) එකිනෙකට වෙනස් පස් නියැදි හතරක් පරීක්ෂා කිරීමෙන් ලද ප්‍රතිඵල පහත දැක්වේ.

	A පස	B පස	C පස	D පස
දෘෂ්‍ය ඝනත්වය (g/cm^3)	1.6	1.5	1.7	1.2
ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාවේදී ජලය ප්‍රමාණය (%)	13	25	10	28
කාබනික ද්‍රව්‍ය (%)	1.7	2.0	1.5	3.5
කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව (meq/100g)	15-20	20-25	10-15	50-100

(i) බෝග වගාවට වඩාත් සුදුසු පස සඳහන් කරන්න.
....

(ii) බෝග වගාව සඳහා දෘෂ්‍ය ඝනත්වයේ ඇති වැදගත්කම කුමක් විය හැකි ද?
....
....

(iii) **D** පසෙහි කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව වැඩිවීමට ප්‍රධාන හේතුව කුමක් ද?
....

(iv) පසක කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවේ වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

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

(v) මෙම පස් වර්ග හතර අතුරෙන් බෝග වගාවට වඩාත් නුසුදුසු පස කුමක් ද?
....

ඔබගේ පිළිතුරට හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

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

(vi) **C** පසෙහි ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාවේ ජල ප්‍රමාණය අඩු කුමක් නිසා ද?
....

www.apepanthiya.lk

2. (a) ස්වභාවික පරිසර පද්ධතියට බලපෑම් කරනු ලබන සුලබ කෘෂිකාර්මික ක්‍රියාවක් නම් කර, එමගින් ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික පරිසර පද්ධතියට කරනු ලබන බලපෑම් තුනක් සඳහන් කරන්න.
එම එක් එක් බලපෑම අවම කර ගැනීම සඳහා විසඳුමක් බැගින් ද සඳහන් කරන්න.

(i) කෘෂිකාර්මික ක්‍රියාව - ....

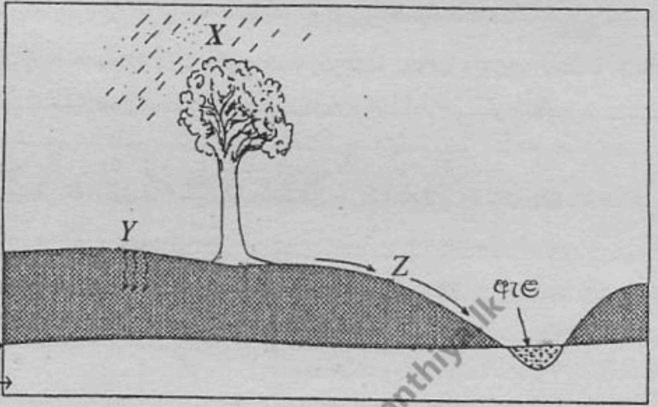
(ii)

බලපෑම	විසඳුම
1.	....
2.	....
3.	....

(b) ක්ෂේත්‍ර චාරිකාවකදී ශිෂ්‍ය කණ්ඩායමක් එකතු කරගත් නිදර්ශක පිළිබඳ වාර්තාවක් පහත දැක්වේ. නිවැරදි නම් හෝ විස්තර යොද ගනිමින් හිස්තැන් පුරවන්න.

විස්තරය	පළිබෝධයාගේ/රෝගයේ නම
(i) සපාකන මුඛ කොටස් ඇත. පියාපත් යුගල දෙකකි. පූර්ව පියාපත් පියැඹීමට භාවිත නොකෙරේ.	....
(ii) තද කවචයකින් ආරක්ෂා වූ මෘදු ශරීරයක් සහිත සත්ත්වයෙකි. පාද නැත.	....
(iii) අනවශ්‍ය තැනක වැඩුණු පැළෑටියකි. රයිසෝමයක් සහිත ය. වසර ගණනාවක් පවතී.	....
(iv)	වාර්ෂික වල් පැළෑටියකි.
(v) මාංසලමය කැරට් මුලෙහි මෘදු කුණුවීමකි. කුණුවූ පටකය සම්පූර්ණයෙන්ම වියෝජනය වන තෙක් එහි ස්වාභාවික වර්ණය පවතී.	....

(c) ජල චක්‍රයේ සමහර සංඝටක පහත රූප සටහනෙහි දැක්වේ.



(i) පහත සඳහන් දෑ නම් කරන්න.
X - ....
Y - ....
Z - ....

(ii) Y වැඩි කිරීම සඳහා යොදගත හැකි ක්‍රමවේද දෙකක් සඳහන් කරන්න.
1. ....
2. ....

(iii) කෘෂිකාර්මික ඉඩම් කෙරෙහි Z හි බලපෑම කුමක් ද?
....

(iv) කෘෂිකාර්මික ඉඩම් කෙරෙහි Z හි බලපෑම අවම කිරීම සඳහා ක්‍රම දෙකක් නම් කරන්න.
1. ....
2. ....

(d) (i) හරිතාගාර තුළ ශාක වගාකිරීමේ වාසි හතරක් ලැයිස්තු ගත කරන්න.
1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

(ii) වාණිජ හරිතාගාර ඉදිකිරීම සඳහා භාවිත වන ව්‍යුහමය ද්‍රව්‍ය දෙකක් ලැයිස්තු ගත කරන්න.
1. ....
2. ....

(iii) පොලිතීන් උමං තුළ බෝග වගා කිරීමේදී මුහුණදීමට සිදුවන සීමාකාරී තත්ත්ව දෙකක් ලැයිස්තු ගත කරන්න.
1. ....
2. ....

www.apepanthiya.lk

(*a*) මැදරට කිරි ගොවියකුට සතුන්ගේ ප්‍රවේණික විභවය වැඩි දියුණු කිරීම මගින් සිය ජර්සි දෙනුන්ගේ කිරි නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීමට අවශ්‍ය විය. එනිසා ඔහු පරම්පරා කිහිපයක්, හොඳම දෙනුන් පමණක් තබා ගනිමින් අනෙකුත් සතුන් ගොවිපළෙන් ඉවත් කළේය. වසර කිහිපයකට පසුව රැළෙහි සාමාන්‍ය කිරි නිෂ්පාදනය තරමක් දුරට ඉහළ ගියේය.

(i) ඉහත සඳහන් පරිදි රැළ වැඩි දියුණු කිරීමේ ක්‍රමය නම් කරන්න.

....

(ii) ගොවියාගේ ගව රැළ වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා වඩාත් කාර්යක්ෂම හා කඩිනම් ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.

....

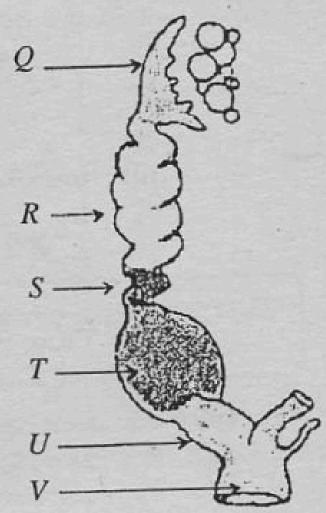
1. ඔබ ඉහත සඳහන් කළ පරිදි රැළ වැඩිදියුණු කිරීමේ ක්‍රමය සඳහා වඩාත් අවිත සිංචන ක්‍රමවේදය කුමක් ද?

....

2. ඔබගේ පිළිතුරට අදාළ ප්‍රධාන හේතුව සඳහන් කරන්න.

....

(*b*) කිකිළියකගේ ප්‍රජනක පද්ධතියෙහි රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) එම රූප සටහනෙහි *Q* සිට *V* තෙක් ඇති කොටස් නම් කරන්න.

Q - ....

R - ....

S - ....

T - ....

U - ....

V - ....

(ii) ඉහත ප්‍රජනක පද්ධතිය තුළදී පහත සඳහන් එක් එක් දෑ නිර්මාණය වන කොටස නම් කරන්න.

		කොටස
බිත්තර කහ මදය	-	....
බිත්තර සුදු මදය	-	....
බිත්තර කවච පටල	-	....
බිත්තර කටුව	-	....

(*c*) (i) පහත දක්වා ඇති ආහාර සංඝටකවල සාමාන්‍ය ප්‍රෝටීන ප්‍රතිශතය සඳහන් කර, ඒවා ප්‍රෝටීන් පරිපූරක හෝ ශක්ති පරිපූරක දැයි දක්වන්න.

ආහාර සංඝටකය		ප්‍රෝටීන ප්‍රතිශතය	පරිපූරක වර්ගය
සහල් නිවුඩු	-	....	....
සෝයා බෝංචි අන්නය	-	....	....

(ii) පහත සඳහන් එක් එක් ආහාරය ඌරාගේ ආහාර මාර්ග පද්ධතියේදී ජීර්ණය වීමෙන් පසු සෑදෙන ප්‍රධාන අවසන් ඵලය (end product) කුමක්දැයි දක්වා, එම ද්‍රව්‍ය අන්ත්‍රය තුළින් අවශෝෂණය කරගැනෙන ක්‍රමය සඳහන් කරන්න.

		ප්‍රධාන අවසන් ඵලය	අවශෝෂණය කර ගැනෙන ක්‍රමය
තිරිඟු පිටි	-	....	....
සෝයා බෝංචි අන්නය	-	....	....

(*d*) (i) ගොවියකු සිය ගොවිපළ සතුන් පිළිබඳ ව පහත නිරීක්ෂණ සිදු කළේය. එක් එක් නිරීක්ෂණයට වඩාත් බලපාන හේතුව සඳහන් කරන්න.

නිරීක්ෂණය	වඩාත් බලපාන හේතුව
කිකිළියක් කටුව රහිත බිත්තරයක් දමයි.	....
ලේ සහිත තද දුඹුරු පැහැති කුකුළු වසුරු	....
කුකුළකුගේ වටනයේ වැලි/බොරළු ඇත.	....
මධ්‍යාහ්නයේදී සත්තු අඩුවෙන් ආහාර ගනිති.	....

www.apepanthiya.lk

(ii) පහත දැක්වෙන කිරි නියැදිවල සාමාන්‍ය මේද ප්‍රතිශතය සඳහන් කරන්න.

කිරි නියැදිය	සාමාන්‍ය මේද ප්‍රතිශතය
ප්‍රිෂියන් කිරි	....
මී කිරි	....
එළු කිරි	....

4 (a) (i) පහත ආහාරවල ප්‍රධාන පෝෂණීය අගය සඳහන් කරන්න.

ආහාරය		ප්‍රධාන පෝෂණීය අගය
පත්‍රමය එළවලු	-	....
කුඩා මසුන්	-	....
ඉදුණු කෙසෙල් ගෙඩි	-	....

(ii) එක් එක් ක්‍රමය සඳහා උදහරණයක් සහිතව, ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිත වන සාම්ප්‍රදයික ආහාර පරිරක්ෂණ ක්‍රම දෙකක් ලැයිස්තු ගත කරන්න.

	ක්‍රමය	උදහරණය
1.	....	....
2.	....	....

(iii) ආහාරවල ඛනිජ ජෛව සුලභතාවට (bio availability) බලපාන ප්‍රධාන සාධක තුනක් සඳහන් කරන්න

1. ....
2. ....
3. ....

(iv) Ca හා Fe වඩාත්ම ලබාගත හැකි ආහාර ප්‍රභව තුනක් බැගින් වෙන වෙනම ලැයිස්තු ගත කරන්න

	Ca	Fe
1.	....	....
2.	....	....
3.	....	....

www.apeparthiya.lk

(b) බීජ ජීව්‍යතාවට බලපාන ප්‍රධාන සාධක තුනක් සඳහන් කරන්න.

1. ....
2. ....
3. ....

(c) (i) පහත නිෂ්පාදන ශ්‍රිතය මගින් යෙදවුම් නිමැවුම් සම්බන්ධතාවක් දක්වා ඇත.

$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots X_n)$

නිෂ්පාදන ශ්‍රිතය අර්ථ දක්වන්න.

....
....
....

(ii) මුළු නිෂ්පාදන (TP) වක්‍රය, සාමාන්‍ය නිෂ්පාදන (AP) වක්‍රය හා ආන්තික නිෂ්පාදන (MP) වක්‍රය. දක්වමින් නිෂ්පාදන ශ්‍රිතය විස්තර කිරීම සඳහා ප්‍රස්තාරයක් අඳින්න

(iii) පහත සඳහන් දෑ අර්ථ දක්වන්න.

1. මුළු නිෂ්පාදනය (TP)

....
....
....

2. සාමාන්‍ය නිෂ්පාදනය (AP)

....
....
....

3. ආන්තික නිෂ්පාදනය (MP)

....

(iv) Y හි මිල P_Y හා X හි මිල P_X නම්, මුළු ආදායම (TR), සාමාන්‍ය ආදායම (AR) හා ආන්තික ආදායම (MR) සඳහන් කරන්න.

1. TR ....
2. AR ....
3. MR ....

(v) P_X ඉහළ ගියහොත්, Y හි නිෂ්පාදන මට්ටමට කුමක් සිදුවේ ද?

....

✧ ✧ ✧

B කොටස - රචනා

☆ ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 15 කි.
☆ අවශ්‍ය තැන්හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.

1. (a) ගොවියකු තම ක්ෂේත්‍රයේ බඩඉරිඟු වගා කිරීමට අපේක්ෂා කරයි. වගා කිරීමට පෙර පාංශු පරීක්ෂාවක් කරන ලදුව ඔහුගේ ක්ෂේත්‍රයේ N හා P අඩු නමුත් K වැඩි බව දැනගන්නා ලදී. පසෙහි pH අගය 4 කි. ඔහුගේ ක්ෂේත්‍රය බඩඉරිඟු වගාව සඳහා වැඩි දියුණු කර ගැනීමට සුදුසු ක්‍රියාමාර්ගයක් විස්තර කරන්න.
   (b) 'කෘෂි වන වගාව' අර්ථ දක්වන්න. මිශ්‍ර බෝග වගා පද්ධතියකට සාපේක්ෂව කෘෂි වන වගා පද්ධතියක වාසි සඳහන් කරන්න.
   (c) වායව අතු බැඳීම රූප සටහනක් මගින් දක්වා, කොටස් නම් කරන්න.
   වායව අතු බැඳීමෙහි වාසි මොනවා ද?

2. (a) 'බෝග මාරුව' අර්ථ දක්වන්න. බෝග මාරුව මගින් පළිබෝධ ආසාදන අඩුවන්නේ කෙසේදැයි විස්තර කරන්න.
   (b) බීජ මිල අධික වන අතර සමහර අවස්ථාවලදී සැපයීම හිඟ වේ. එනිසා ගොවීහු තමන්ගේ ම බීජ එකතුකර ගබඩා කරගැනීමට පෙළඹේ. ගොවීන් තමන්ගේ ම බීජ නිපදවා ගැනීමේදී සලකා බැලිය යුතු සාධක මොනවා ද?
   (c) එළදෙනකගේ ක්ෂීර පද්ධතියේ රූප සටහනක් යොදා ගනිමින්, ක්ෂීර ක්‍රියාවලිය (කිරි එරීම හා දෙවීම) විස්තර කරන්න.

3. (a) ගවයන්ගේ ස්වාභාවික පට්ටි දැමීමට සාපේක්ෂව කෘත්‍රිම සිංචනයේ වාසි හා අවාසි සඳහන් කරන්න.
   (b) ඔබගේ පාසල් විද්‍යාගාරය තුළදී පසේ වයනය නිර්ණය කිරීමේ ක්‍රමයක් විස්තර කරන්න.
   (c) බෝග වගා බිම්වල සුලබව භාවිත වන විවිධ ජලවහන ක්‍රම ලැයිස්තු ගත කර, ඒවායේ වාසි හා අවාසි සඳහන් කරන්න.

4. (a) නම් කරන ලද රූප සටහනක් භාවිතයෙන්, කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පයක ක්‍රියාකාරීත්වයේ සිද්ධාන්තය විස්තර කරන්න.
   (b) බෝග වගා ක්ෂේත්‍රවල පොහොර භාවිතයේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කරගන්නා මාර්ග විස්තර කරන්න.
   (c) 'වල් පැළෑටියක්' යනු කුමක්දැයි අර්ථ දක්වන්න. බහුවාර්ෂික වල්පැළ පාලනයේදී සලකා බැලිය යුතු සාධක විස්තර කරන්න.

5. (a) සම නිෂ්පාදන වක්‍රය අර්ථ දක්වන්න. කෘෂි නිෂ්පාදකයකුට එහි ඇති ප්‍රායෝගික අදාළත්වය විස්තර කරන්න.
   (b) ගොවිපළ සතුන්ගේ මද චක්‍රය හෝමෝන මගින් පාලනය වන අයුරු විස්තර කරන්න.
   (c) පහත රට තෙත් කලාපය සඳහා අඩු වියදම් පොලිතින් උමගක් (Poly tunnel) ඉදිකිරීමේ ක්‍රියාමාර්ගය විස්තර කරන්න.

6. (a) ඔබ ප්‍රදේශයේ බහුලව හමුවන ඖෂධ ශාකයක් නම් කර, එම ශාකයේ ඖෂධීය වටිනාකම විස්තර කරන්න.
   (b) 'දුර්පෝෂණය' අර්ථ දක්වන්න. ශ්‍රී ලංකාවේ දුර්පෝෂණ තත්ත්වවලට හේතුවන ප්‍රධාන සාධක සඳහන් කරන්න.
   (c) 'ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මයේ අනාගත විභවය' යන මැයෙන් රචනයක් ලියන්න.

✧ ✧ ✧

www.apapanthiya.lk