## අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2005 අප්‍රේල්
## General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, April 2005
### කෘෂි විද්‍යාව I - පැ දෙකයි
### Agricultural Science I – Two hours

**සැලකිය යුතුයි :**

i. **සියලු ම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.**

ii. උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ **ඔබේ විභාග අංකය** ලියන්න. ඉන් පසු ඒ අසල ම පහළින් ඇති අංක සහිත කොටුවේ ද අදාළ ලෙස අංක **අඳුරු කිරීමෙන්** විභාග අංකය සඳහන් කරන්න.

iii. උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිලිමත් ව කියවන්න.

iv. 1 සිට 60 තෙක් වූ එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරා ගෙන එය **උත්තර පත්‍රයේ** දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි අඳුරු කර දක්වන්න.

01. ශාක සෛල තුළ ශ්වසනය සිදුවන්නේ,
(1) මයිටොකොන්ඩ්‍රියාවල ය. (2) රයිබොසෝමවල ය. (3) න්‍යෂ්ටියේ ය.
(4) හරිතලවවල ය. (5) වර්ණදේහවල ය.

02. බෑවුම් සහිත භූමියකට වඩාත් සුදුසු වගා පද්ධතිය වනුයේ,
(1) ශ්‍රී (SRI) ක්‍රමයයි. (2) සෝල්ට් (SALT) ක්‍රමයයි. (3) ලෙයිසා (LEISA) ක්‍රමයයි.
(4) ඒක බෝග වගා (monocropping) ක්‍රමයයි. (5) අතුරු බෝග වගා (intercropping) ක්‍රමයයි.

03. නිවසක් තුළ තබා ඇති පත්‍රමය විසිතුරු ශාකයක රාත්‍රී කාලයේ දී පත්‍ර අග්‍රවල ජල බිංදු කිහිපයක් තිබෙනු ශිෂ්‍යයෙක් නිරීක්ෂණය කළේය. මෙම සංසිද්ධිය නම් කළ හැක්කේ,
(1) නිපානය (imbibition) ලෙස ය. (2) උත්ස්වේදනය (transpiration) ලෙස ය.
(3) වාෂ්පීකරණය (evaporation) ලෙස ය. (4) ආසූෘතිය (osmosis) ලෙස ය. (5) බින්දුදය (guttation) ලෙස ය.

04. සම්පූර්ණ රූපාන්තරණය දක්වන කෘමියෙකු පාලනය කිරීම සඳහා සාමාන්‍යයෙන් වඩාත් උචිත අවස්ථාව වනුයේ,
(1) කීට අවස්ථාව ය.. (2) බිත්තර අවස්ථාව ය. (3) ශිශු අවස්ථාව ය.
(4) සුහුඹුල් අවස්ථාව ය. (5) පිළා අවස්ථාව ය.

05. ශාකවල ද්විගෘහිතාව (dioecy) අනුවර්තනයක් වනුයේ,
(1) පර පරාගණය සඳහා ය. (2) ස්වපරාගණය සඳහා ය. (3) අලිංගික ප්‍රචාරණය සඳහා ය.
(4) සහාභිජනනය (inbreeding) සඳහා ය. (5) කෘමි පරාගණය සඳහා ය.

06. අධික වාෂ්පීකරණය සහිත ප්‍රදේශයකට වඩාත් ගැළපෙන ජල සම්පාදන ක්‍රමය වනුයේ,
(1) බේසම් (basin) ජල සම්පාදනය වේ. (2) පස ජලයෙන් යටකිරීම (flood) වේ.
(3) විසිරි (sprinkler) ජල සම්පාදනය වේ. (4) තීරු (strip) ජල සම්පාදනය වේ.
(5) බිංදු (drip) ජල සම්පාදනය වේ.

07. බහුල ව භාවිත වන ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමේ උපකරණයකට උදාහරණයක් වනුයේ,
(1) පෝරුව ය. (2) රොටරි වල් නෙලන උපකරණය ය. (3) මවල ය.
(4) ස්ක්‍රේපරය (scraper) ය. (5) නගුල ය.

08. ගොඩ බෝග වගාබිමක (upland crop field) බිම් සැකසීමේ දී පසේ,
(1) දෘශ්‍ය ඝනත්වය වැඩි වේ. (2) දෘශ්‍ය ඝනත්වය අඩු වේ. (3) දෘශ්‍ය ඝනත්වය වෙනස් නොවේ.
(4) අංශු ඝනත්වය වැඩි වේ. (5) අංශු ඝනත්වය අඩු වේ.

09. ශ්‍රී ලංකාවේ වැඩිම භූමි ප්‍රමාණයක් අයත්වන කෘෂිපාරිසරික කලාපය වන්නේ,
(1) $WU_1$ (2) $WL_1$ (3) $IL_2$ (4) $DL_1$ (5) $DL_2$

10. ජල චක්‍රයට අවම බලපෑමක් ඇති කෙරෙන්නේ,
(1) මුහුදු ජලයෙනි. (2) ග්ලැසියරවලිනි (3) මතුපිට ඇති මිරිදියෙනි.
(4) භූගත ජලයෙනි. (5) වායුගෝලීය ජල වාෂ්පවලිනි.

11. ශ්‍රී ලංකාවේ වඩාත් බහුල පස් කාණ්ඩ වනුයේ,
(1) ලැටසෝල් පස හා රෙගොසෝල් පස ය.
(2) නොමේරූ දුඹුරු ලෝම පස හා ග්‍රෘමුසෝල් පස ය.
(3) රතු දුඹුරු පස හා රතු කහ පොඩ්සොලික් පස ය.
(4) චූර්ණමය නොවන දුඹුරු පස හා සොලොඩයිස් සොලොනයිට්ස් පස ය.
(5) දියලු පස හා රතු දුඹුරු ලැටොසොලික් පස ය.


Scanned with CamScanner

12. සුප්ත බීජවල ජීව්‍යතාව නිර්ණය කළ හැක්කේ,
(1) අම්ල ප්‍රතිකාර ක්‍රමයෙනි.
(2) රැග්ඩෝල් ක්‍රමයෙනි.
(3) ටෙට්‍රාසෝලියම් ක්ලෝරයිඩ් ක්‍රමයෙනි.
(4) තවාන් පෙට්ටි ක්‍රමයෙනි.
(5) පෙට්‍රි දිසි ක්‍රමයෙනි.

13. බීජ ගොවිපොළක ගොවිපොළ කළමනාකරුවෙකුට ලා කොළ පැහැති ලේබලයක් සහිත බීජ තොගයක් ලැබිණි. මෙම බීජ තොගය,
(1) අභිජනන බීජ වේ.
(2) අත්තිවාරම් බීජ වේ.
(3) ලියාපදිංචි කළ බීජ වේ.
(4) සහතික කළ බීජ වේ.
(5) දෙමුහුම් බීජ වේ.

14. පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීමෙන් **අඩු වන්නේ** එම පසෙහි,
(1) ජලය රඳා සිටීමේ ධාරිතාව ය.
(2) දෘශ්‍ය ඝනත්වය ය.
(3) පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාව ය.
(4) පාංශු ක්ෂුද්‍රජීවී ගහණය ය.
(5) වගා කර ඇති බෝග ශාකවල පෝෂක අවශෝෂණය කරගැනීමේ හැකියාව ය.

15. ශ්‍රී ලංකාවේ දියගත වගාවේ දී (hydroponics) වඩාත් බහුල ව යොදා ගන්නා රෝපණ මාධ්‍යය වනුයේ,
(1) මුරැෂිගේ හා ස්කූග් (Murashige and Skoog) මාධ්‍යයයි.
(2) B 5 මාධ්‍යයයි.
(3) සච්ගේ (Sach's) ද්‍රාවණයයි.
(4) ඇල්බට්ගේ (Albert's) ද්‍රාවණයයි.
(5) නොප්ගේ (Knop's) ද්‍රාවණයයි.

16. කෘෂි වන වගා පද්ධති,
(1) ජෛව විවිධත්වය හා පසේ තෙතමනය සංරක්ෂණය කරයි.
(2) සඳහා අඩු ශ්‍රමයක් වැය වේ.
(3) සඳහා වැඩි කෘෂි රසායන ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වේ.
(4) විශාල පරිමාණයේ වාණිජ ගොවිපොළ සඳහා වඩාත් සුදුසු ය.
(5) සූක්ෂ්ම කෘෂිකර්මය සඳහා වඩාත් සුදුසු ය.

17. කැල්සියම් සලකනු ලබන්නේ,
(1) අත්‍යවශ්‍ය චල මහා මූලද්‍රව්‍යයක් ලෙස ය.
(2) අත්‍යවශ්‍ය චල ක්ෂුද්‍ර මූලද්‍රව්‍යයක් ලෙස ය.
(3) අත්‍යවශ්‍ය අචල මහා මූලද්‍රව්‍යයක් ලෙස ය.
(4) අත්‍යවශ්‍ය අචල ක්ෂුද්‍ර මූලද්‍රව්‍යයක් ලෙස ය.
(5) අත්‍යවශ්‍ය නොවන මූලද්‍රව්‍යයක් ලෙස ය.

18. එක්තරා බෝගයක බීජ එහි ඇති තද බීජාවරණය නිසා සුප්ත තත්ත්වයේ පවතින බව ශිෂ්‍යයෙක් දැන ගත්තේය. මෙම තත්ත්වය වඩාත් හොඳින් පැහැදිලි කළ හැක්කේ,
(1) පැවරූ සුප්තතාව (imposed dormancy) ලෙස ය.
(2) භෞතික සුප්තතාව ලෙස ය.
(3) රසායනික සුප්තතාව ලෙස ය.
(4) රූපානු විද්‍යාත්මක සුප්තතාව ලෙස ය.
(5) කායික විද්‍යාත්මක සුප්තතාව ලෙස ය.

19. කිකිළි බිත්තරයක අඩංගු ප්‍රෝටීන ප්‍රමාණය වනුයේ,
(1) 5 - 7%
(2) 10 - 12%
(3) 14 - 16%
(4) 18 - 20%
(5) 22 - 24%

20. ඊස්ට්‍රජන් ස්‍රාවය වනුයේ,
(1) වෘෂණයෙනි.
(2) ඩිම්බකෝෂයෙනි.
(3) පිටියුටරි ග්‍රන්ථියෙනි.
(4) බුරුල්ලෙනි.
(5) හයිපොතැලමසෙනි.

21. ඔක්සිටොසින්වල ප්‍රධාන කාර්යය වනුයේ,
(1) ශුක්‍රාණු නිෂ්පාදනය ය.
(2) ඩිම්බ සංසේචනය ය.
(3) ගර්භිණීභාවය පවත්වා ගැනීම ය.
(4) කිරි මුදා හැරීම ය.
(5) ඩිම්බ පරිණත කිරීම ය.

22. බුරුලු ප්‍රදාහ (mastitis) රෝගයේ රෝගකාරකයා වනුයේ,
(1) බැක්ටීරියාවකි.
(2) වයිරසයකි.
(3) දිලීරයකි.
(4) ප්‍රොටොසෝවාවෙකි.
(5) බාහිර පරපෝෂිතයෙකි.

23. බොහෝ අවස්ථාවල දී ස්වාභාවික දිය බුබුලක ජල ප්‍රභවය වන්නේ,
(1) ආර්ටීසියානු ජල සංචායකයකි.
(2) ආර්ටීසියානු නොවන ජල සංචායකයකි
(3) මතුපිට ජලය වේ.
(4) අපධාව ජලය වේ.
(5) වහනය වන (drainage) ජලය වේ.

24. අන්තර් නිවර්තන අභිසාරී කලාපය ශ්‍රී ලංකාවට වඩාත් සමීප ව පිහිටන්නේ,
(1) ඊසාන දිග මෝසම් කාලයේ දී ය.
(2) අන්තර් මෝසම් කාලයේ දී ය.
(3) නිරිත දිග මෝසම් කාලයේ දී ය.
(4) අගෝස්තු හා සැප්තැම්බර් මාසවල දී ය.
(5) වසරේ වියළි මාසවල දී ය.



Scanned with CamScanner

25. ගුණ්‍ය බීජ සැකසීමේ දී,
(1) කිසිම වල්නාශකයක් භාවිත නොකෙරෙයි.
(2) අනෙකුත් බීජ සැකසීමේ ක්‍රමවලට සාපේක්ෂ ව අඩු වල්නාශක ප්‍රමාණයක් භාවිත කෙරෙයි.
(3) අනෙකුත් බීජ සැකසීමේ ක්‍රමවලට සාපේක්ෂ ව වැඩි වල්නාශක ප්‍රමාණයක් භාවිත කෙරෙයි.
(4) පූර්ව නිර්ගමන වල්නාශක පමණක් භාවිත කෙරෙයි.
(5) පශ්චාත් නිර්ගමන වල්නාශක පමණක් භාවිත කෙරෙයි.

26. කරවිල, පතෝල, පිපිඤ්ඤා වැනි බෝග ගබඩා කර තැබීමේ දී දර අළු මිශ්‍ර කිරීම සාමාන්‍ය පිළිවෙතකි. මෙය කරනු ලබන්නේ,
(1) බීජ සුප්තතාව පවත්වා ගැනීමට ය.
(2) බීජ සුප්තතාව බිඳීමට ය.
(3) හිරු එළියෙන් ආරක්ෂා කර ගැනීමට ය.
(4) බීජයේ තෙතමන ප්‍රමාණය පාලනය කිරීමට ය.
(5) පළිබෝධ හානි පාලනය කිරීමට ය.

27. වයිරස්වලින් තොර රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලබා ගැනීම සඳහා වඩාත් සුදුසු රෝපණ ක්‍රමය වනුයේ,
(1) රෝගවලින් තොර ශාකයක් සමඟ අංකුර බද්ධ කිරීම ය.
(2) රෝගවලින් තොර ශාකයක් සමඟ රිකිලි බද්ධ කිරීම ය.
(3) අග්‍රස්ථ අංකුරය ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණය කිරීම ය.
(4) බීජ මගින් ප්‍රචාරණය කිරීම ය.
(5) අතු කැබලි මගින් ප්‍රචාරණය කිරීම ය.

28. පහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් වඩාත් නිවැරදි වන්නේ,
(1) බහුගුණවල වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව 2n වලට වඩා අඩුවෙන් පිහිටා ඇත.
(2) බහුගුණවල කිසිදා බීජ හට නොගනී.
(3) ත්‍රිගුණවල හා ඒකගුණවල බීජ හට නොගනී.
(4) චතුර්ගුණවල හා ද්විගුණවල බීජ හට නොගනී.
(5) බහුගුණ සාමාන්‍යයෙන් අඩු වර්ධනයක් පෙන්වයි.

29. එළදෙනකගේ මද චක්‍රයේ සාමාන්‍ය දිග වනුයේ,
(1) දින 15 කි. (2) දින 18 කි. (3) දින 21 කි. (4) දින 28 කි. (5) දින 30 කි.

30. ඊරියකගේ ගර්භිණී කාලයේ සාමාන්‍ය දිග වනුයේ,
(1) දින 30 කි. (2) දින 101 කි. (3) දින 114 කි. (4) දින 150 කි. (5) දින 270 කි.

31. යෝගට් සෑදීමේ ක්‍රියාවලියේ දී,
A - pH අගය අඩු වේ.
B - ප්‍රෝටීන අස්වාභාවිකරණය වේ.
C - වර්ණය වෙනස් වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වනුයේ,
(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) A හා C පමණි.
(4) B හා C පමණි. (5) A, B හා C යන සියල්ලම.

32. එක්තරා ශාක විශේෂයක T = උස ලක්ෂණය, t = මිටි ලක්ෂණයට ප්‍රමුඛ වේ. Tt ප්‍රවේණිදර්ශය සහිත ශාකයක් ඊට සමාන වූ තවත් ශාකයක් සමඟ මුහුන් කළේ නම් ප්‍රජනිතයේ (ඊළඟ පරම්පරාවේ) ලැබෙන උස ශාකවලට මිටි ශාක අනුපාතය වනුයේ,
(1) 3 : 1 (2) 2 : 1 (3) 9 : 7 (4) 4 : 1 (5) 1 : 1

33. පසේ pH අගය 4 දක්වා පහත ගිය අවස්ථාවල දී පවා ශාකයට ලබාගත හැකි අත්‍යවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍යය වනුයේ,
(1) K (2) S (3) Ca (4) Mg (5) Fe

34. වරණීය වල්නාශක,
(1) සියලු ම ශාක විශේෂවල වර්ධනය බාල කිරීම හෝ මැරීම සිදු කරයි.
(2) සමහර ශාක විශේෂ පමණක් මරයි.
(3) ශාකවල වායව කොටස් පමණක් මරයි.
(4) සැමවිට ම ශාකයට උරා ගන්නේ මුල් මගිනි.
(5) සැමවිට ම බෝග සංස්ථාපනයට පෙර යොදනු ලබයි.

35. ප්‍රචාරක ව්‍යුහ තුළ "හරිතාගාර ආවරණය" යොදා ගනු ලබන්නේ,
(1) පත්‍රවල හරිත පැහැය රැක ගැනීමට ය.
(2) ඉහළ උෂ්ණත්වයක් පවත්වා ගැනීමට ය.
(3) ඉහළ ආර්ද්‍රතාවක් පවත්වා ගැනීමට ය.
(4) ඉහළ ආලෝක තීව්‍රතාවක් පවත්වා ගැනීමට ය.
(5) ප්‍රශස්ත ආලෝක ගුණාත්මයක් පවත්වා ගැනීමට ය.



Scanned with CamScanner

36. එක්තරා ශාක හෝර්මෝන කාණ්ඩයකින් ශාකවල සෛල දික්වීම, සෛල විභාජනය හා අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව ප්‍රවර්ධනය වන
සොයා ගනු ලැබිණි. මෙම හෝර්මෝන කාණ්ඩය,
(1) ඔක්සින විය යුතු ය. (2) ගිබරලින විය යුතු ය. (3) සයිටොකයිනින විය යුතු ය.
(4) ඇබ්සිසික් අම්ලය විය යුතු ය. (5) එතිලීන් විය යුතු ය.

37. සමහර දිලීර, සජීවී පටක මත **පමණක්** යැපෙයි. මෙම දිලීර කාණ්ඩය වඩාත් හොඳින් හැඳින්විය හැක්කේ,
(1) මෘතෝපජීවී ලෙස ය. (2) පරපෝෂිත ලෙස ය. (3) වෛකල්පික පරපෝෂිත ලෙස ය
(4) අනිවාර්ය පරපෝෂිත ලෙස ය. (5) අනිවාර්ය මෘතෝපජීවී ලෙස ය.

38. සහාභිජනනය සිදුවන්නේ,
(1) ඥාති නොවන ජීවීන් දෙදෙනෙකු අතරේ සිදුවන මුහුමකිනි.
(2) ඥාති වන ජීවීන් දෙදෙනෙකු අතරේ සිදුවන මුහුමකිනි.
(3) වර්ග (breeds) දෙකක් අතරේ සිදුවන මුහුමකිනි.
(4) විශේෂ දෙකක් අතරේ සිදුවන මුහුමකිනි.
(5) එක ම විශේෂයකට අයත් ඕනෑ ම ජීවීන් දෙදෙනෙකු අතරේ සිදුවන මුහුමකිනි.

39. තෙල් මුඩුවීම අඩු කර ගත හැක්කේ,
(1) ප්‍රතිඔක්සිකාරක එකතු කිරීමෙනි. (2) මේස ලුණු එකතු කිරීමෙනි.
(3) ජලය එකතු කිරීමෙනි. (4) කාමර උෂ්ණත්වයේ ගබඩා කර තැබීමෙනි.
(5) ආලෝකය ලැබෙන තැනක තැබීමෙනි.

40. ආහාර ජීරණය සඳහා පිත උදව් වනුයේ,
(1) ජලය අවශෝෂණය කර ගැනීමෙනි. (2) මේදය තෛලෝදකරණය කිරීමෙනි.
(3) එන්සයිම එකතු කිරීමෙනි. (4) pH අගය සකස් කිරීමෙනි.
(5) බැක්ටීරියා මුදා හැරීමෙනි.

41. කෘත්‍රිම සිංචනය සඳහා ගව ශුක්‍රාණු එකතු කිරීමට වඩාත් උචිත ක්‍රමය වනුයේ,
(1) චූෂණ උපකරණයක් භාවිත කිරීම ය. (2) එළදෙනකගේ යෝනිය භාවිත කිරීම ය.
(3) කෘත්‍රිම යෝනියක් භාවිත කිරීම ය. (4) විද්‍යුත් විසර්ජකයක් භාවිත කිරීම ය.
(5) කුම්භිකා උත්තේජනය කිරීම ය.

42. සංතෘප්ත පසක අඩංගු වන්නේ,
(1) ජලාකර්ෂක ජලය, කේශාකර්ෂණ ජලය හා ගුරුත්වාකර්ෂණ ජලයයි.
(2) ජලාකර්ෂක ජලය, කේශාකර්ෂණ ජලය හා ලබාගත හැකි ජලයයි.
(3) ජලාකර්ෂක ජලය, ලබාගත හැකි ජලය හා අපධාව ජලයයි.
(4) කේශාකර්ෂණ ජලය, ගුරුත්වාකර්ෂණ ජලය හා අතිරික්ත ජලයයි.
(5) ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාවේ දී පසෙහි රැඳෙන සියලු ම ආකාරයේ ජලයයි.

43. ශාක මැළවීම,
(1) පසෙහි තෙතමන ආතතිය pF 4.2 පමණ වූ විට සිදුවේ.
(2) සෛලවල ශුනතාව වැඩිවීම නිසා සිදුවේ.
(3) ශාකයේ භෞතික තත්ත්වයක් වන අතර එයින් ශාකයේ කායික ක්‍රියාවලින්ට බලපෑමක් සිදුනොවේ.
(4) ඉහළ ආර්ද්‍රතා තත්ත්ව යටතේ වඩාත් ඉක්මණින් සිදුවේ.
(5) පූටිකා විවෘතවීමේ ප්‍රතිඵලයකි.

44. AV = ශාකයකට ලබා ගත හැකි ජලය, FC = ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව, WP = මැළවීමේ අවස්ථාව, SP = සංතෘප්ත අවස්ථාව සහ
MHC = උපරිම ජලාකර්ෂක සංගුණකය නම්, ශාකයට ලබාගත හැකි ජලය සඳහා සමීකරණය වන්නේ,
(1) AV = SP - FC (2) AV = SP - WP (3) AV = FC - WP
(4) AV = FC - MHC (5) AV = WP - MHC

45. ගොවියෙක් තම ක්ෂේත්‍රයේ දුර්වල ජලවහනයට හේතුව පසෙහි 25cm ක් පමණ ගැඹුරෙන් පිහිටා ඇති අපාරගම්‍ය ස්තරයක්
සොයා ගත්තේය. මෙම ක්ෂේත්‍රයේ ජලවහනය දියුණු කිරීමට වඩාත් සුදුසු ක්‍රමය වනුයේ,
(1) රොටවේටරය යොදා හෑම (rotary tillage) (2) යටි පස බුරුල් කිරීම (subsoiling)
(3) පෝරු ගෑම (harrowing) (4) අවම බිම් සැකසීම
(5) අතුරුයත් ගෑම (inter-cultivation)

46. ධාන්‍ය ගබඩා කිරීමට වඩාත් උචිත තත්ත්ව වනුයේ,
(1) මධ්‍යම උෂ්ණත්වය හා මධ්‍යම ආර්ද්‍රතාව ය.
(2) මධ්‍යම උෂ්ණත්වය හා අඩු ආර්ද්‍රතාව ය.
(3) අඩු උෂ්ණත්වය හා ඉහළ ආර්ද්‍රතාව ය.
(4) අඩු උෂ්ණත්වය හා අඩු ආර්ද්‍රතාව ය.
(5) අඩු උෂ්ණත්වය හා මධ්‍යම ආර්ද්‍රතාව ය.

47. පලතුරු හා එළවළු ශ්‍රේණිගත කිරීමෙන්,
A - නිෂ්පාදනය සඳහා හොඳ වෙළඳපොළ මිලක් ලබාගත හැකි වේ.
B - පලතුරුවල හා එළවළුවල වෙළඳපොල මිල ස්ථාවර කරගත හැකි වේ.
C - පසු අස්වනු හානි අඩු කරගත හැකි වේ.
D - පසු අස්වනු සැකසීම සඳහා අවශ්‍ය ශ්‍රමය අඩු කරගත හැකි වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශ වන්නේ,
(1) A සහ B පමණ ය.
(2) A සහ C පමණ ය.
(3) A සහ D පමණ ය.
(4) B සහ C පමණ ය.
(5) B සහ D පමණ ය.

○ අංක 48 හා 49 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීම සඳහා පහත ප්‍රකාශය භාවිත කරන්න.

ශිෂ්‍යයෙකුට පසක තෙතමනය නිර්ණය කිරීමට අවශ්‍ය විය. ඔහු ක්ෂේත්‍රයෙන් පස් සාම්පලයක් ගෙන එම සාම්පලයේ බර මැන්නේය. ඉන්පසු ඔහු එම පස් සාම්පලය උදුනක තබා 105°C උෂ්ණත්වයේ නියත බරක් තෙක් වියළා බර කිරා ගත්තේය. පසුව ඔහු පසේ තෙතමන ප්‍රමාණය ගණනය කළේය.

48. මෙම ශිෂ්‍යයා පසේ තෙතමනය ඇස්තමේන්තු කිරීම සඳහා යොදාගත් ක්‍රමය හැඳින්වෙන්නේ,
(1) බර මැනීමේ (gravimetric) ක්‍රමය ලෙස ය.
(2) ජිප්සම් කුට්ටි ක්‍රමය ලෙස ය.
(3) ක්ෂේත්‍ර ආතතිමාන ක්‍රමය ලෙස ය.
(4) සංතෘප්ත ප්‍රතිශත ක්‍රමය ලෙස ය.
(5) ක්ෂේත්‍ර ධාරිතා ක්‍රමය ලෙස ය.

49. මෙම පරීක්ෂණයේ දී ශිෂ්‍යයා පහත දත්ත ලබා ගත්තේය.
ක්ෂේත්‍රයෙන් ලබාගත් පස් සාම්පලයේ බර = 70g
105°C දී නියත බරකට වියළීමෙන් පසු පස් සාම්පලයේ වියළි බර = 50g

පසෙහි තෙතමන ප්‍රතිශතය
(1) 10 කි.
(2) 20 කි.
(3) 30 කි.
(4) 40 කි.
(5) 50 කි.

○ අංක 50 හා 51 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීම සඳහා පහත ප්‍රකාශය භාවිත කරන්න.

"එක්තරා බෝගයක නයිට්‍රජන් අවශ්‍යතාව 86kg/ha වේ. පසෙහි ඇති, බෝගයට ලබාගත හැකි නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය 40kg/ ha කි.

50. නයිට්‍රජන් පොහොර සඳහා පොහොර කාර්යක්ෂමතාව 50% වේ නම්, මෙම බෝග ක්ෂේත්‍රය සඳහා අවශ්‍ය නයිට්‍රජන් පෝෂක ප්‍රමාණය වන්නේ,
(1) 40kg/ ha කි.
(2) 46kg/ha කි.
(3) 80kg/ha කි.
(4) 86kg/ha කි.
(5) 92kg/ha කි.

51. යූරියාවල අඩංගු නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය 46% ක් නම්, මෙම බෝග ක්ෂේත්‍රයට යෙදිය යුතු යූරියා පොහොර ප්‍රමාණය වන්නේ,
(1) 50kg/ ha කි.
(2) 100kg/ha කි.
(3) 150kg/ha කි.
(4) 200kg/ha කි.
(5) 250kg/ha කි.

52. ශිෂ්‍යයෙක් ක්ෂේත්‍රයෙන් බාධානොවූ (undisturbed) පස් සාම්පලයක් ලබා ගැනීම සඳහා සිලින්ඩරයක් යොදා ගත්තේ ය. මෙම සිලින්ඩරයේ හරස්කඩ වර්ගඵලය $30cm^2$ ක් විය. සිලින්ඩරයට එකතු කරගත් පස් සාම්පලයේ උස 10cm ක් විය. පස් සාම්පලය නියත බරක් තෙක් උදුනෙහි වියළූ පසු එහි බර 420g කි. පස් සාම්පලයේ දෘශ්‍ය ඝනත්වය වන්නේ,
(1) $1.71 g/cm^3$ කි.
(2) $1.40 g/cm^3$ කි.
(3) $0.71 g/cm^3$ කි.
(4) $0.40 g/cm^3$ කි.
(5) $0.28 g/cm^3$ කි.

53. බාධානොවූ පස් පැතිකඩක පාංශු ව්‍යුහයේ ව්‍යාප්තිය විස්තර කිරීමට වඩාත් උචිත ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) කුඩා උපකෝණාකාර සමූහන පැතිකඩෙහි යට පිහිටන අතර විශාල කණිකාමය සමූහන මතුපිට ස්තරවල පිහිටයි.
(2) විශාල කෝණාකාර සමූහන පැතිකඩෙහි යට පිහිටන අතර කුඩා ප්‍රිස්මාකාර සමූහන මතුපිට ස්තරවල පිහිටයි.
(3) ප්‍රිස්මාකාර සමූහන පැතිකඩෙහි යට පිහිටන අතර උපකෝණාකාර සමූහන මතුපිට ස්තරවල පිහිටයි.
(4) කුඩා කණිකාමය සමූහන පැතිකඩෙහි යට පිහිටන අතර විවිධ හැඩයෙන් යුත් විශාල සමූහන මතුපිට ස්තරවල පිහිටයි.
(5) විශාල ප්‍රිස්මාකාර සමූහන පැතිකඩෙහි යට පිහිටන අතර කුඩා කණිකාමය සමූහන මතුපිට ස්තරවල පිහිටයි.


Scanned with CamScanner

54. වගා බිම මඩ කිරීමෙන්,
   (1) පාංශු ව්‍යුහය දියුණු වේ. යටි පසෙහි තද ස්තරයක් සෑදේ. මෘදු පාත්තියක් සැකසේ.
   (2) පාංශු ව්‍යුහය දියුණු වේ. යටි පසෙහි තද ස්තරය කැඩේ. මෘදු පාත්තියක් සැකසේ.
   (3) පාංශු ව්‍යුහය විනාශ වේ. යටි පසෙහි තද ස්තරයක් සෑදේ. තද පාත්තියක් සැකසේ.
   (4) පාංශු ව්‍යුහය විනාශ වේ. යටි පසෙහි තද ස්තරයක් සෑදේ. මෘදු පාත්තියක් සැකසේ.
   (5) පාංශු ව්‍යුහය විනාශ වේ. යටි පසෙහි තද ස්තරය කැඩේ. මෘදු පාත්තියක් සැකසේ.

55. ශාක සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
   (1) ශ්වසනය රාත්‍රී කාලයේ දී පමණක් සිදුවන අතර ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය දිවා කාලයේ දී පමණක් සිදුවේ.
   (2) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය හා ශ්වසනය යන ක්‍රියා දෙක ම සිදුවන්නේ දිවා කාලයේ දී පමණ ය.
   (3) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සිදුවන විට ශ්වසනය සිදුනොවේ.
   (4) ශ්වසනයේ දී ශක්තිය තිර කෙරෙන අතර ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී ශක්තිය නිදහස් වේ.
   (5) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සිදුනොවන අවස්ථාවල දී පවා ශ්වසනය සිදුවේ.

56. මුළු වියදමට අයත් වන්නේ,
   (1) ආන්තික හා සාමාන්‍ය වියදම් ය.
   (2) ස්ථිර හා විචල්‍ය වියදම් ය.
   (3) විචල්‍ය හා ආන්තික වියදම් ය.
   (4) ස්ථිර හා ආන්තික වියදම් ය.
   (5) ආන්තික හා සාමාන්‍ය විචල්‍ය වියදම් ය.

57. ආන්තික නිෂ්පාදනය විස්තර කෙරෙනුයේ,
   (1) අමතර කම්කරු ඒකකයක් එකතු කිරීමෙන් භෞතික නිෂ්පාදිතයට එකතුවන ප්‍රමාණය ලෙස ය.
   (2) අමතර සම්පත් ඒකකයක් එකතු කිරීමෙන් මුළු නිෂ්පාදිතයට එකතුවන ප්‍රමාණය ලෙස ය.
   (3) අමතර සම්පත් ඒකකයක් එකතු කිරීමෙන් මුළු වියදමට එකතුවන ප්‍රමාණය ලෙස ය.
   (4) අමතර සම්පත් ඒකකයක් එකතු කිරීමෙන් ආන්තික නිෂ්පාදිතයට එකතුවන ප්‍රමාණය ලෙස ය.
   (5) අමතර කම්කරු හෝ භූමි සම්පත් ඒකකයක් එකතු කිරීමෙන් භෞතික නිෂ්පාදිතයට එකතුවන ප්‍රමාණය ලෙස ය.

58. ප්‍රශස්ත සම්පත් සංයෝජනයේ වැදගත්කම,
   (1) නිෂ්පාදන ධාරිතාව වැඩි කිරීමයි.
   (2) නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය සංකලනය කිරීමයි.
   (3) නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී සම්පත් උපයෝගිකරණය කිරීමයි.
   (4) ඒකක නිෂ්පාදනයක වියදම අඩු කිරීමයි.
   (5) සම්පත් විවිධ නිෂ්පාදනවල යෙදවීමයි.

59. අනුපූරක භාණ්ඩ යනු,
   (1) තරගකාරී භාණ්ඩයි.
   (2) සාමාන්‍ය භාණ්ඩයි.
   (3) විවිධ උපයෝගිතා සහිත භාණ්ඩයි.
   (4) වෙළඳ භාණ්ඩයි.
   (5) එකට පරිභෝජනය කළ යුතු භාණ්ඩයි.

60. පාරිභෝගික රුචිය, නිෂ්පාදකයා වෙත සන්නිවේදනය වන්නේ,
   (1) මිල යන්ත්‍රණය තුළිනි.
   (2) මාධ්‍ය ඒකාධිකාරය තුළිනි.
   (3) නිෂ්පාදකයින්ගේ සමූහ ක්‍රියා මගිනි.
   (4) පාරිභෝගිකයන්ගේ සමූහ ක්‍රියා මගිනි.
   (5) නිෂ්පාදක - පාරිභෝගික සමූහ ක්‍රියා මගිනි.

*** ***



Scanned with CamScanner

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 2005 අප්‍රේල්

**General Certificate of Education (Adv. Level) Examination - April 2005**

කෘෂි විද්‍යාව II / පැ තුනයි

**Agricultural Science II / Three hours**

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය "A" සහ "B" යන කොටස් **දෙකකින්** යුක්ත වේ. කොටස් **දෙකට ම** නියමිත කාලය **පැ තුනයි.**

"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.

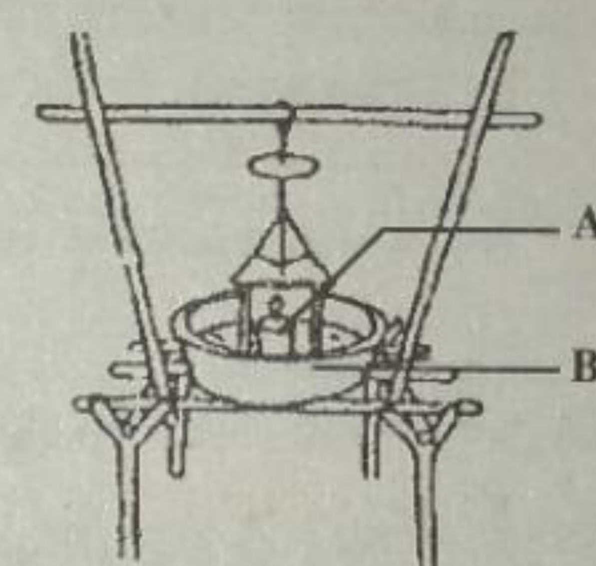
ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි "B" කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

**"A" කොටස - ව්‍යුහගත රචනා**

**සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.**

**(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 10 කි.)**

01. A අංක (i) සිට (vi) තෙක් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූප සටහන යොදාගන්න.




(i) මෙම රූප සටහනෙහි දක්වා ඇති උපකරණයෙහි නම සඳහන් කරන්න.

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

(ii) A හා B කොටස් නම් කරන්න.

A .............................................................................

B .............................................................................

(iii) B හි අඩංගු කළ යුත්තේ කුමන ද්‍රව්‍යයක් ද?

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

(iv) ඉහත ද්‍රව්‍යය B හි අඩංගු කිරීමේ අරමුණ කුමක් ද?

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

(v) මෙම උපකරණය ප්‍රධාන වශයෙන් යොදාගන්නේ කුමක් සඳහා ද?

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

(vi) ඉහත කාර්යය ම ඉටුකර ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි වෙනත් උපකරණ **දෙකක්** නම් කරන්න.

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

(B) නිෂ්පාදන හැකියා වක්‍රයට අදාළ දත්ත පහත වගුවෙහි සපයා ඇත.

| ආහාර (ඒකක) | ඇඳුම් (ඒකක) | අනුරූප ලක්ෂ්‍යය |
|---|---|---|
| 0 | 8.0 | A |
| 1 | 7.5 | B |
| 2 | 6.5 | C |
| 3 | 5.0 | D |
| 4 | 3.0 | E |
| 5 | 0.0 | F |



Scanned with CamScanner

(i) ඉහත දත්ත යොදාගනිමින් නිෂ්පාදන හැකියා වක්‍රයක් අඳින්න.

(ii) ආහාර ඒකක ප්‍රමාණය B සිට C දක්වා වැඩිවන විට අමතර වියදම කොපමණ වේ ද?

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

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

(iii) ආහාර ඒකක ප්‍රමාණයේ ක්‍රමික වැඩිවීම සමග ආවස්ථික පිරිවැයට කුමක් සිදුවේ ද?

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

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

(iv) නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට වෙන් කරන සම්පත් ප්‍රමාණය වැඩිකිරීමත් සමග නිෂ්පාදන හැකියා වක්‍රයට කුමක් සිදුවේ ද?

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

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

(v) මෙම භාණ්ඩ නිෂ්පාදනයේ තාක්ෂණික අභිවෘද්ධියක් සිදුවන විට දී නිෂ්පාදන හැකියා වක්‍රයේ වෙනසක් සිදුවේ ද?

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

(vi) ඉහත සම්බන්ධතාව පැහැදිලි කරන ආර්ථික මූලධර්මය කුමක් ද?

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

(C) ගොවියෙකුට සිය අස්වැන්න නෙලාගත් විගස ඊළඟ කන්නයේ දී සිටුවීම සඳහා විවිධ බෝගවල බීජ ගබඩා කර තැබීමට අවශ්‍ය විය.

(i) ගබඩා කිරීම සඳහා සැකසූ බීජවල අඩංගු විය යුතු තෙතමන ප්‍රමාණයේ ප්‍රශස්ත පරාසය කුමක්ද?

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

(ii) පළිබෝධ පාලනය සඳහා ගොවීන් විසින් බීජ ගබඩා ධූමායනය කරනු ලැබේ. බීජ ගබඩා ධූමායනය කිරීමට යොදා ගන්නා රසායනික ද්‍රව්‍ය **දෙකක්** නම් කරන්න.

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

(iii) ගොවියා බීජ ගබඩා කළේ ඒවා දෙහි කොළ සමඟ මිශ්‍ර කිරීමෙන් පසුව ය. ඔහු එසේ කළේ ඇයි?

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

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

(iv) ගොවියා විසින් සිය ගබඩාවේ පළිබෝධ පාලනය කිරීම සඳහා ඉහත සියලු ක්‍රියාමාර්ග ගැනීමෙන් පසුව ද ඔහුගේ ගබඩාවේ සමහර පළිබෝධ සිටිනු දකින්නට ලැබිණි. ඔහුගේ ගබඩාවට පළිබෝධ ඇතුළුවිය හැකි ආකාර **දෙකක්** නම් කරන්න.

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

(v) බීජ ගබඩා කිරීමට පෙර ගබඩාවේ පිටත බිත්ති සුදු පැහැයෙන් පින්තාරු කරන ලදී. ඔහු එසේ කළේ ඇයි?

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

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

(vi) ඊළඟ කන්නයේ දී ගොවියාට ඔහුගේ බීජවල ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය පරීක්ෂා කිරීමට අවශ්‍ය විය. ගොවියාට ගැළපෙන ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය පරීක්ෂා කළ හැකි ක්‍රම **දෙකක්** නම් කරන්න.

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



Scanned with CamScanner

(vii) තද බීජාවරණය සහිත බීජ, සුප්තතාව හේතු කොටගෙන ප්‍රරෝහණය නොවන බව ගොවියා දැන ගත්තේය. මෙම සුප්තතාව බිඳීමට සුදුසු බීජ ප්‍රතිකාර ක්‍රම **දෙකක්** නම් කරන්න.

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

02. (A) සුනාමි ව්‍යසනය නිසා, වෙරළාසන්න ප්‍රදේශවල සැලකිය යුතු කෘෂිකාර්මික භූමි ප්‍රමාණයක ලවණතාව ගැටලුවක් වී තිබේ. මෙම තත්ත්වය දිගු කලක් පැවතිය හොත්, මෙය ස්ථිර ගැටලුවක් විය හැකි අතර එයින් ශ්‍රී ලංකාවේ වගා කළ හැකි භූමි ප්‍රමාණය අඩුවීමට ඉඩ තිබේ.

(i) මෙම භූමි පුනරුත්ථාපනය කිරීම සඳහා සුදුසු ක්‍රම **දෙකක්** දක්වන්න.

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

(ii) ලවණ පසක් යනු කුමක්ද?

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

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

(iii) ලවණ පසෙහි බෝග වගා කිරීමේ දී මුහුණපෑමට සිදුවන ප්‍රධාන ගැටලු **දෙකක්** දක්වන්න.

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

(iv) ලවණ පසක් (saline soil) හා ක්ෂාරීය පසක් (alkaline soil) අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස කුමක් ද?

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

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

(B) සුදුසු වචන යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

(i) ශ්‍රී ලංකාවෙහි ප්‍රධාන දේශගුණික කලාප (1) .............................. හා කෘෂිපාරිසරික කලාප (2) .............................. ඇත.

(ii) සෑම කෘෂිපාරිසරික කලාපයක් ම ප්‍රධාන වශයෙන් (1) .............................. දෙකකින් හා අංකයකින් සංකේතවත් කර ඇත. මෙම අංකය මගින් කෘෂිපාරිසරික කලාපයේ (2) .............................. දක්වේ.

(iii) න්‍යායාත්මක ව ලෝකයේ ජලය ප්‍රමාණය නියතයකි. මෙම ජලය විවිධ ආකාරවලින් පවතී. ලෝකයේ ජලයෙන් සියයට 93 ක් පමණ ඇත්තේ (1) .............................. ලෙස ය. ග්ලැසියර ආකාරයේ පවතින ජලය ප්‍රමාණය ප්‍රතිශතයක් ලෙස (2) .............................. පමණ වේ.

(iv) ගංගා, අනෙකුත් දිය දහරා, වැව් ආදියේ ඇති ජලය (1) .............................. ලෙස හඳුන්වන අතර, සංචායකවල (aquifer) අඩංගු ජලය හඳුන්වන්නේ (2) .............................. ලෙස ය.

(v) සමහර ස්ථානවල භූගත ජලය අපාරගම්‍ය ස්තර දෙකක් අතර පීඩනයක් යටතේ ගබඩා වී ඇත. මෙය හඳුන්වන්නේ (1) .............................. ලෙස ය. මෙම ජලය ලබා ගැනීම සඳහා ඉදි කරන ලද ළිං හඳුන්වන්නේ (2) .............................. ලෙස ය.

(vi) යම්කිසි කාලසීමාවක දී එක්තරා ප්‍රදේශයකට ලැබුණු ජලය ප්‍රමාණය හා එම ප්‍රදේශයෙන් ඉවත් වූ ජලය ප්‍රමාණය අතර සම්බන්ධතාව හඳුන්වන්නේ (1) .............................. ලෙස ය. මෙම සම්බන්ධතාවට බලපාන ප්‍රධාන සාධක වනුයේ වර්ෂණය, වාරි ජලය, ජලවහනය, පාංශු ජලයේ වෙනස්වීම හා (2) .............................. ය.

(C) අංක (i) සිට (v) තෙක් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමට පහත වගුව යොදා ගන්න.

| බෝගය | මුළු බෝග ශාකයේ අඩංගු පෝෂක ප්‍රමාණය (kg/ha) | | |
|---|---|---|---|
| | N | $P_2O_5$ | $K_2O$ |
| වී | 207 | 57 | 20 |
| සෝයා බෝංචි | 162 | 45 | 84 |
| අර්තාපල් | 224 | 62 | 347 |
| කෙසෙල් | 448 | 448 | 1680 |
| අන්නාසි | 150 | 120 | 600 |



Scanned with CamScanner

(i) වැඩිම පොහොර ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය බෝගය නම් කරන්න.

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

(ii) අඩු නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණයක් සහිත පසක වගා කිරීමට ඔබ නිර්දේශ කරන බෝගය කුමක් ද?

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

(iii) ගොවියෙකුට ඔහුගේ ගබඩාවේ තිබී පොහොර මළු තුනක් හමුවිය. අවාසනාවකට මෙම පොහොර මළුවල ලේබලවල හානි වී තිබූ අතර එහි කියවීමට හැකි එකම විස්තරය වූයේ පෝෂක ප්‍රතිශතය පමණි. ගොවියා එක් එක් බෑගය විවෘත කර, එහි අඩංගු පොහොරවල පෙනුම (appearance) නිරීක්ෂණය කළේය. මෙම තොරතුරු මත එක් එක් පොහොර වර්ගය නම් කරන්න.

| | පෝෂක % | පෙනුම | පොහොර වර්ගයේ නම |
|---|---|---|---|
| 1. | 46% N | පබළු වැනි | ................................ |
| 2. | 44-48% $P_2O_5$ | කණිකා (කැට) | ................................ |
| 3. | 60% $K_2O$ | ලවණයකි | ................................ |

(iv) ගොවියා හෙක්ටාර එකක භූමි ප්‍රමාණයක වී වගා කළ අතර, ඔහුගේ ක්ෂේත්‍රයේ ලබා ගත හැකි නයිට්‍රජන් (available nitrogen) 115kg/ha ප්‍රමාණයක් ඇත. නයිට්‍රජන් පොහොර කාර්යක්ෂමතාව 50% ලෙස උපකල්පනය කර, ඔහුගේ ක්ෂේත්‍රයට යෙදිය යුතු නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න.

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

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

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

(v) ගොවියා නයිට්‍රජන් පොහොර ලෙස යූරියා යෙදීමට අපේක්ෂා කරන්නේ නම්, ඔහුගේ කුඹුරට යෙදිය යුතු යූරියා ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න.

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

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

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

03. (A) වවුලා ගොවියාගේ මිතුරෙකු ලෙස සැලකේ. එනිසා පැරණි ගොවියා සිය වගා බිම්වලට වවුලන් ගෙන්වා ගැනීමට බොහෝ උපක්‍රම යෙදූහ. කෙසේ වෙතත් විවිධ කාරණා හේතු කොටගෙන මෑත අතීතයේ දී රටෙහි වවුල් ගහණය සීඝ්‍රයෙන් පහත වැටිණි. කෘෂිකර්මයේ දී හා පරිසර සංරක්ෂණයේ දී වවුලාගේ වැදගත්කම අවබෝධකර ගැනීමෙන් පසු බොහෝ සංවර්ධිත රටවල් වවුලන් සංරක්ෂණය කිරීමට බොහෝ පියවර ගෙන තිබේ.

(i) කෘෂිකර්මයේ දී හා පරිසර සංරක්ෂණයේ දී වවුලාගෙන් ඇති ප්‍රයෝජන **තුනක්** දක්වන්න.

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

(ii) වවුලන් ගෙන්වා ගැනීම සඳහා පැරණි ගොවියා සිය වගා බිම්වල සිටවූ ශාක විශේෂ **දෙකක්** නම් කරන්න.

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

(iii) රටේ වවුල් ගහණය අඩුවීමට බලපෑ ප්‍රධාන හේතු **දෙකක්** දක්වන්න.

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

(B) ගොවියෙකුට එක්තරා පත්‍රමය එළවළු බෝගයක් පොලිතීන් ගෘහයක (Polytunnel) වගා කිරීමට අවශ්‍ය විය. මෙම බෝගය වගා කිරීම සඳහා ඔහු දිය වගා පද්ධතියක් යොදා ගත්තේය. රෝපණ මාධ්‍යය වශයෙන් ඔහු වාණිජ ව ලබා ගත හැකි පෝෂක ද්‍රාවණයක් යොදා ගත්තේය.

(i) පොලිතීන් ගෘහ තුළ පත්‍රමය එළවළු වගා කිරීමේ ප්‍රධාන වාසි **දෙකක්** දක්වන්න.

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

(ii) දිය වගාවේ (hydroponics) යොදා ගත හැකි, වාණිජ ව ලබා ගත හැකි පෝෂක ද්‍රාවණයක් නම් කරන්න.

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

(iii) දිය වගා පද්ධතියක පෝෂක ද්‍රාවණය මාරු කළ යුතු ප්‍රශස්ත කාලාන්තරය කුමක් ද?

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

(iv) දිය වගා පද්ධතියක් වාතනය (aeration) කළ යුත්තේ ඇයි?

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

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

(C) ගොවියෙකුගේ, පහත සඳහන් එක් එක් ක්‍රියාකාරකමට අදාළ ජෛවවිද්‍යාත්මක මූලධර්මය දක්වන්න.

(i) ධාන්‍ය බෝගයකට පසු මාංශ බෝගයක් සිටුවීම.

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

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

(ii) ගඟකට වහනය වන නයිට්‍රජනීය ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය පාලනය කිරීම.

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

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

(iii) අකාබනික පොහොර වෙනුවට කාබනික පොහොර යෙදීම.

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

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

(D) ජනගහනය වැඩිවීම නිසා ආන්තික ඉඩම් කාන්තාර බවට පත්වීමට බලපාන හේතු සමහරක් පහත ගැලීම් සටහනෙන් දක්වේ.

ආහාර සඳහා ඉල්ලුම වැඩිවේ.

↓

ගවයන් හා අනෙකුත් ශාකභක්ෂක සතුන් සංඛ්‍යාව වැඩිවේ

↓

පසේ සාරවත් බව අඩුවේ.

↓

පාංශු ඛාදනය සිදුවේ.

(i) පසේ සාරවත් බව අඩුවීමට හේතු දෙකක් දක්වන්න.

1. .............................................................................................................

2. .............................................................................................................

(ii) මෙම තත්වය යටතේ පාංශු ඛාදනය ඇති වන්නේ කෙසේ දැයි පහදන්න.

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

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

(iii) මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් වැඩිවීම නිසා භූමියේ ගස් හා පඳුරු විනාශ විය හැකිය.

(1) මෙලෙස ශාක විනාශවීමට හේතු දෙකක් දක්වන්න.

(a) .............................................................................................................

(b) .............................................................................................................

(2) වනාන්තරයක ගුණාංග පවත්වා ගන්නා අතර ම මානව අවශ්‍යතා ද ඉටු කර ගත හැකි වගා පද්ධතියක් නම් කරන්න.

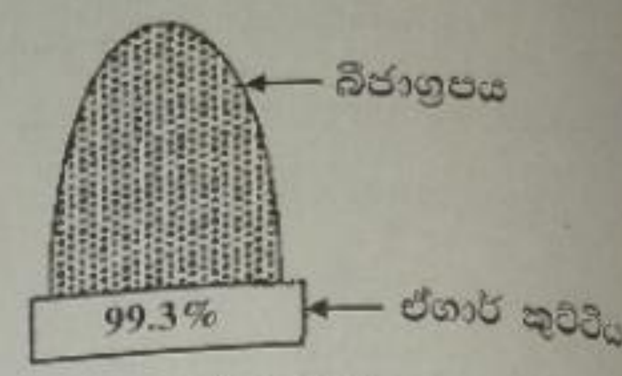
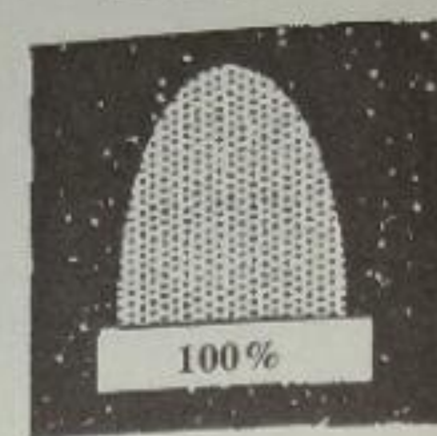
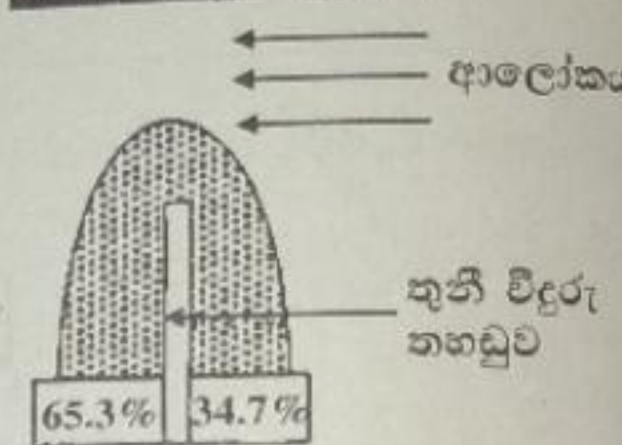
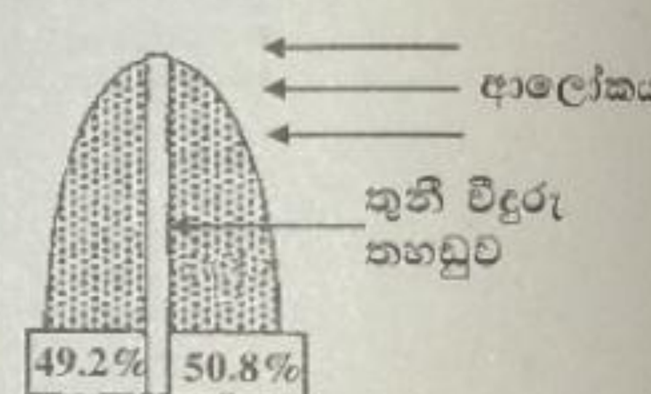
.............................................................................................................

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



Scanned with CamScanner

(E) ඉරිඟු පැළවල බීජාග්‍රපයේ ඔක්සින ව්‍යාප්තියට ආලෝකය බලපාන අයුරු සොයා බැලීමට පරීක්ෂණ හතරක් (A, B, C සහ D) සිදුකරන ලදී. පරීක්ෂණ විස්තර සහ ප්‍රතිඵල පහත රූප සටහන්වල දැක්වේ. ඒගාර් කුට්ටිවල එකතු වූ සාපේක්ෂ ඔක්සින සාන්ද්‍රණ, ප්‍රතිශතය ලෙස දක්වා ඇත.

| පරීක්ෂණය | ප්‍රතිකර්මය | ප්‍රතිඵල |
|---|---|---|
| A | බීජාග්‍රපයට ඒකාකාරී ව ආලෝකය සපයන ලදී. |  |
| B | බීජාග්‍රපය අඳුරේ තබන ලදී. |  |
| C | තුනී වීදුරු තහඩුවකින් ඒගාර් කුට්ටිය වෙන්කර ඇත. එම වීදුරු තහඩුවෙන් ම බීජාග්‍රපය ද අර්ධ ලෙස වෙන්කර ඇත. බීජාග්‍රපයට එක් පැත්තකින් පමණක් ආලෝකය සපයන ලදී. |  |
| D | බීජාග්‍රපය හා ඒගාර් කුට්ටිය තුනී වීදුරු තහඩුවකින් සම්පූර්ණයෙන් ම වෙන්කර ඇත. බීජග්‍රපයට එක් පැත්තකින් පමණක් ආලෝකය සපයන ලදී. |  |



(i) C පර්යේෂණයේත් D පර්යේෂණයේත් ප්‍රතිඵලවල ඔක්සින ව්‍යාප්තියේ වෙනස්කම් තිබීමට බලපාන ප්‍රධාන හේතුවක් සඳහන් කරන්න.

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

(ii) "ආලෝකය මගින් ඔක්සින විනාශ වේ" යන කල්පිතය මෙම පරීක්ෂණ හතරෙන් සනාථ වේ ද?

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

(iii) කෘත්‍රිම ඔක්සින වාණිජ ව භාවිත කරන අවස්ථා **දෙකක්** දක්වන්න.

1. ..............................................................................................................

2. ..............................................................................................................

04. (A) කුකුළු ආහාරවල භාවිත කෙරෙන ප්‍රධාන සංඝටක ලැයිස්තු ගත කර සතුන්ගේ පෝෂණයට ඒවායින් ලැබෙන ප්‍රධාන දායකත්වය සඳහන් කරන්න.

| සංඝටකයේ නම | සතුන්ගේ පෝෂණයට ලැබෙන ප්‍රධාන දායකත්වය |
|---|---|
| (i) .................................................. | .................................................. |
| (ii) .................................................. | .................................................. |
| (iii) .................................................. | .................................................. |
| (iv) .................................................. | .................................................. |



Scanned with CamScanner

(B) ගොවිපොළ සතුන්ගේ ප්‍රජනක පද්ධතියේ, පහත සඳහන් එක් එක් කොටසේ ප්‍රධාන කාර්යයන් එකක් බැගින් දක්වන්න.

| කොටස | කාර්යය |
| --- | --- |
| (i) පීත දේහය | ................................ |
| (ii) ග්‍රීවය | ................................ |
| (iii) ගර්භාෂය | ................................ |
| (iv) පැලෝපීය නාලය | ................................ |
| (v) භගය | ................................ |

(C) ගව අභිජනනයේ දී කෘත්‍රිම සිංචනයේ ප්‍රධාන වාසි **හතරක්** දක්වන්න.

(i) ................................
(ii) ................................
(iii) ................................
(iv) ................................

(D) අලුත උපන් සතුන්ට මුල්කිරි (collostrum) දීමේ ප්‍රධාන වාසි **දෙකක්** දක්වන්න.

(i) ................................
(ii) ................................

(E) ගව රෝග පැතිරීම වැළැක්වීමට ගත යුතු රෝග පාලන ක්‍රම **තුනක්** දක්වන්න.

(i) ................................
(ii) ................................
(iii) ................................

(F) කිරි කල්තබා ගැනීමේ (preserving milk) ක්‍රම **හතරක්** ලැයිස්තු ගත කරන්න.

(i) ................................
(ii) ................................
(iii) ................................
(iv) ................................

(G) එළවළු කල්තබාගැනීමේ ක්‍රම **තුනක්** ලැයිස්තු ගත කරන්න.

(i) ................................
(ii) ................................
(iii) ................................

*** ***



Scanned with CamScanner

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2005 අප්‍රේල්

General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, April 2005

කෘෂි විද්‍යාව II

# Agricultural Science II

## "B" කොටස - රචනා

**ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. අවශ්‍ය තැන්හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.**

(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 15 කි.)

05 (i) කාලගුණ මධ්‍යස්ථානයක් පිහිටුවීම සඳහා ස්ථානයක් තේරීමේ දී සලකා බැලිය යුතු සාධක විස්තර කරන්න.

(ii) වාරිමාර්ග කාර්යක්ෂමතාව යනු කුමක් ද?
වාරිමාර්ග කාර්යක්ෂමතාව වැඩිදියුණු කිරීමට ගත යුතු පියවර කවරේ ද?

(iii) පළිබෝධ හානි ආර්ථික ව හානිදායක මට්ටමෙන් පහළ තබා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි රසායනික නොවන පළිබෝධ පාලන ක්‍රම විස්තර කරන්න.

06 (i) බීජ තොගයක ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය සොයාගැනීමට සුදුසු ක්‍රමයක් විස්තර කරන්න.

(ii) කෘෂිකාර්මික භූමිවල පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීමේ ක්‍රම විස්තර කරන්න.

(iii) ගොවිපොළ සතුන්ගේ හැසිරීම් රටාවට හා ඔවුන්ගේ නිෂ්පාදන මට්ටමට පරිසර සාධක බලපාන්නේ කෙසේ දැයි පැහැදිලි කරන්න.

07. (i) විදේශයන්ගෙන් මෙරටට හඳුන්වා දුන් පලතුරු හා එළවළු, පාලිත තත්ත්ව යටතේ වගා කිරීමේ වාසි මොනවා ද?

(ii) ශාක තුළට ජලය අවශෝෂණය කර ගැනීම පිළිබඳ ව ඇති විවිධ වාද (theories) විස්තර කරන්න.

(iii) එළකිරි, මී කිරි හා එළු කිරිවල සංයුතිය හා පෝෂණ අගය සංසන්දනය කර දක්වන්න.

08. (i) රටක පාරිසරික සමතුලිතතාව පවත්වා ගැනීම සඳහා වනාන්තරවල කාර්යභාරය විස්තර කරන්න.

(ii) එළවළු නිෂ්පාදනයේ දී පසු අස්වනු හානි අවම කර ගත හැක්කේ කෙසේ දැයි පැහැදිලි කරන්න.

(iii) අධෝභෞම බීජ ප්‍රරෝහණය හා අපිභෞම බීජ ප්‍රරෝහණය අතර ඇති වෙනස්කම් විස්තර කරන්න.

09 (i) ඌරාගේ හා ගවයාගේ ආහාර මාර්ගවල ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම් විස්තර කරන්න.

(ii) "ජාන බැංකුවක්" යනු කුමක් ද? ජාන බැංකුවල වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

(iii) "බෝග විවිධාංගකරණය හා ආහාර සුරක්ෂිතතාව යනු එකිනෙක හා ගැටෙන සංකල්ප දෙකකි." ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි ආර්ථිකය ඇසුරෙන් මෙම ප්‍රකාශයේ වලංගුභාවය විස්තර කරන්න.

10. (i) පාංශු ව්‍යුහය යනු කුමක් ද? කෘෂිකාර්මික භූමියක ඵලදායිතාව කෙරෙහි පාංශු ව්‍යුහයේ බලපෑම පැහැදිලි කරන්න.

(ii) පාංශු ඛාදනය යනු කුමක් ද? පාංශු ඛාදනයේ හානිකර බලපෑම් විස්තර කරන්න.

(iii) (a) උපයෝගීතාව අර්ථ දක්වන්න.

(b) "භාණ්ඩ සඳහා ඉල්ලුමක් ඇතිවන්නේ උපයෝගිතාව මත ය." යන ප්‍රකාශය පැහැදිලි කරන්න.

*** ***



Scanned with CamScanner