සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Southern Provincial Department of Education

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) 13 ශ්‍රේණිය, අවසාන වාර පරීක්ෂණ, 2019 ජූලි

General Certificate of Education (Adv. Level), Grade 13, Year End Test, July 2019

කෘෂි විද්‍යාව - I

Agriculture - I

08 | S | I

පැය 02 යි.

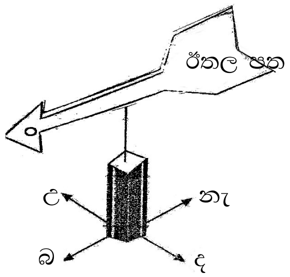
2 hours

විභාග අංකය : ....

- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

01. ශ්‍රී ලංකාවේ ඉඩම් පිළිබඳ අයිතිය සැලකීමේ දී උපරිමයට වැඩි ඉඩම් ප්‍රමාණයක් කිසියම් තැනැත්තෙකු විසින් අයිතිව තබා නොගැනීම පිළිබඳ තොරතුරු අඩංගු කරන ලද පනත වනුයේ,
    (1) 1958 අංක 1 දරණ කුඹුරු පනත
    (2) 1972 අංක 1 දරණ ඉඩම් ප්‍රතිසංස්කරණ පනත
    (3) 1973 අංක 42 දරණ කෘෂි ඉඩම් පනත
    (4) 1975 අංක 42 දරණ කෘෂි ඉඩම් පනත
    (5) 2000 අංක 46 දරණ ගොවිජන සංවර්ධන පනත

02. රූපයේ දක්වා ඇති සුළං දිශා දර්ශකයේ පිහිටීම අනුව සුළං හමා එන දිශාව වනුයේ,



    (1) උතුරේ සිට දකුණට වේ.
    (2) දකුණේ සිට උතුරට වේ.
    (3) බටහිර සිට නැගෙනහිරට වේ.
    (4) නැගෙනහිර සිට බටහිරට වේ.
    (5) නිරිත සිට ඊසානට වේ.

03. පාංශු සෞඛ්‍යය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දක්වේ.
    A - ශාක හා සත්ත්ව නිෂ්පාදනවල තිරසාර බව හා විවිධත්වය පවත්වා ගැනීමට පාංශු සෞඛ්‍යය වැදගත් වේ.
    B - පස සුසංහනය වීම හා සච්ඡිද්‍රතාවය යන භෞතික ගුණාංග පසේ සෞඛ්‍යය කෙරෙහි බලපායි.
    C - සෞඛ්‍යමත් පසක වාත අවකාශ ප්‍රමාණය මුලු අවකාශ පරිමාවෙන් ඉතා සුළු පරිමාවක් ගනියි.
    සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,
    (1) A පමණි.
    (2) B පමණි.
    (3) A හා B පමණි.
    (4) B හා C පමණි.
    (5) A හා C පමණි.

04. පසක කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව මිනුම් කරන සම්මත ඒකකය වනුයේ,
    (1) පස් ග්‍රෑමයකට කැටායන මිලි සමක වේ.
    (2) පස් ග්‍රෑමයකට කැටායන සෙන්ටිමෝල වේ.
    (3) පස් කිලෝ ග්‍රෑමයකට කැටායන සෙන්ටිමෝල වේ.
    (4) පස් කිලෝ ග්‍රෑමයකට කැටායන මිලිසමක වේ.
    (5) පස් ග්‍රෑම් 100ක ඇති කැටායන සෙන්ටිමෝල වේ.

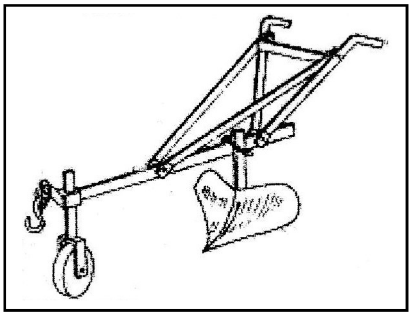
05. පස් සාම්පලයක පාංශු වර්ණය නිර්නය කිරීමේ දී ලබාගත් පාඨාංක පහත දක්වේ.
    2.5. YR. 3/4
    මෙහි පිළිවෙළින් hue, value, chroma අංක පිළිවෙළින්,
    (1) 3, 4, 2.5 YR
    (2) 4, 3, 2.5 YR
    (3) 2.5 YR, 3, 4
    (4) 2.5, 3, 4
    (5) 2.5YR, 4, 3

06. මින් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
A - ශාක පෝෂණයේ දී ශාකවලට අත්‍යවශ්‍ය පෝෂක 17ක් ඇත.
B - ශාක, සියලු අත්‍යාවශ්‍ය පෝෂක පසෙන් ලබා ගනී.
C - ශාකයට අත්‍යවශ්‍ය නොවන නමුත් ශාකයේ නීරෝගී පැවැත්මට උපකාරී වන මූලද්‍රව්‍ය උපකාරක මූලද්‍රව්‍ය වේ.
(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 ය.

07. කොම්පෝස්ට් පොහොර සෑදීමේ තාපකාමී අවධිය තුළ කොම්පොස්ට් ගොඩෙහි සිදුවන වෙනස්කමක් නොවන්නේ,
(1) වල් පැළෑටි බීජ විනාශ වීම.
(2) රෝග කාරක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ වීම.
(3) අමුද්‍රව්‍ය යාන්ත්‍රික වියෝජනයට ලක්කරන ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය වැඩි වීම.
(4) ශාකවලට විෂ කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය
(5) කොම්පෝස්ට් ගොඩ තුළ උෂ්ණත්වය 54^0C - 65^0C දක්වා ඉහළ යෑම.

08. පොහොර භාවිතය පිළිබඳ 4R සංකල්පයට අයත් නොවන්නේ,
(1) නියමිත වේලාවට (2) නියමිත භෞතික ස්වභාවයෙන් (3) නියමිත ප්‍රභවයෙන්
(4) නියමිත ප්‍රමාණයෙන් (5) නියමිත ස්ථානයට

09. බිම් සැකසීමේ දී මෙම උපකරණය භාවිතා කරනුයේ,



(1) පස පෙරළීමට ය.
(2) පසේ කැට පොඩි කිරීමට ය.
(3) වල්පැළ ඉවත් කිරීමටය.
(4) ඇළි හා වැටි ආකාරයට පාත්ති සෑදීමට ය.
(5) පස මට්ටම් කිරීමට ය.

10. බිම් සකස් කිරීම පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
මින් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
A - බිම් සැකසීම මගින් පසෙහි භෞතික හා ජෛවීය ලක්ෂණ වෙනස්වීම පමණක් අපේක්ෂා කෙරේ.
B - බෝග සංස්ථාපනයෙන් අනතුරුව ක්ෂේත්‍රයේ බෝග තිබියදී ම සිදු කරන ක්‍රියා පශ්චාත් බිම් සැකසීමේ ක්‍රියා ලෙස හැඳින්වේ.
C - බිම් සැකසීමේ දී බර වැඩි යන්ත්‍ර භාවිතා කිරීම නිසා පස සුසංහනය වීම සිදු වේ.
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා B පමණි.
(4) B හා C පමණි. (5) A හා C පමණි.

11. කෘත්‍රිම පෘෂ්ඨීය ජල ප්‍රභවයකට උදාහරණය වන්නේ,
(1) කෘෂි ළිං (2) විල්ලු (3) ආටිසියානු ළිං
(4) වැව් (5) ගංගා

12. බෝග සංස්ථාපනය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
ඒ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) වී වගාවේ පැරළුට් ක්‍රමය භාවිතයේ දී ඩැපොග් තවාන යොදා ගැනේ.
(2) රබර්, පොල් වැනි බෝග වර්ග සමචතුරස්‍ර ක්‍රමයට සංස්ථාපනය කරයි.
(3) ගොඩ බෝග වගාවේ දී බීජ වැපිරීම සඳහා ජෝන් පුල්ලේ බීජ වප්කරය යොදා ගනී.
(4) පේළියට බීජ සිටුවීමේ දී බීජ අවශ්‍යතාවය වැඩිය.
(5) වැපිරීම මගින් බෝග සංස්ථාපනය කළ ක්ෂේත්‍රයක අතුරුයත් ගෑම පහසුය.

13. විසිරුම් ජල සම්පාදනයේ වාසියක් වන්නේ,
(1) වාෂ්පීකරණය අඩු වීමය.
(2) ඕනෑම කාලගුණික තත්ත්වයක් යටතේ යෙදිය හැකි වීමය.
(3) පසේ ජලය රඳවා ගැනීමේ ධාරිතාව වැඩි වීමය.
(4) ද්‍රරිය යුතු මූලික පිරිවැය වැඩිය.
(5) තුහින මගින් බෝගයට වන හානිය අඩුය.

14. එක්තරා බෝගයක ශුද්ධ වාරි අවශ්‍යතාවය දිනකට 15mm ද දෛනික දළ වාරි අවශ්‍යතාවය දිනකට 25mm ද නම් ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාවය වනුයේ,
(1) 40% (2) 10% (3) 60% (4) 75% (5) 30%

15. පුෂ්පයක පරාගනයේ දී සිදුවන ක්‍රියා පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දක්වේ.
A - කීලය දිගේ වර්ධනය වන පරාග නාලය අනුද්වාරය තුලින් ඩිම්බයට ඇතුලු වේ.
B - සංසේචනයේ දී ජනක න්‍යෂ්ටිය ධ්‍රැව න්‍යෂ්ටි දෙකක් සමග එක් වී භ්‍රෑණපෝෂය සාදයි.
C - භ්‍රෑණ පෝෂයේ වර්ණ දේහ සංඛ්‍යාව 3n වේ.
මින් සත්‍යය ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වනුයේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) A හා B පමණි.
(5) A හා C පමණි.

16. සුප්තතාවය පෙන්නුම් කරන බීජ සාම්පලයක ජීව්‍යතාවය නිර්ණය කිරීමට යොදාගත හැක්කේ,
(1) පෙට්‍රිදීසි ක්‍රමය (2) තෙත් කළ ටිෂු කඩදාසි ක්‍රමය (3) තවාන් පෙට්ටි ක්‍රමය
(4) රැග්ඩොල් ක්‍රමය (5) ටෙට්රාසෝලියම් ක්ලෝරයිඩ් ක්‍රමය

17. ස්ව පරාගනය සඳහා ශාක දක්වන අනුවර්තනයක් වන්නේ,
(1) ස්වවන්ධ්‍යතාවය (2) ඒක ලිංගික පුෂ්ප ඇති වීම. (3) ශාක ද්විගෘහී වීම.
(4) පුෂ්ප විවෘත වීමෙන් පසුව ද රේණු හා කලංකය පුෂ්පයේ අනෙක් කොටස් අතර සැඟවී පැවැතීම.
(5) පරාගධානි විවෘත වීම හා කලංකය ග්‍රාහී වීම අවස්ථා දෙකක දී සිදුවීම.

18. බීජ පාරිශුද්ධතාවය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) ශුද්ධ බීජ ප්‍රතිශතය සෙවීමේ දී රෝග ලක්ෂණ පෙන්වන බීජ ඉවත් කරයි.
(2) වගාවකින් වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමේදී යොදා ගන්නා බීජවල ප්‍රවේණික පාරිශුද්ධතාවය පිළිබඳ සැලකිලිමත් විය යුතුය.
(3) භෞතික පාරිශුද්ධතාවය සෙවීමේ දී නොකැඩුනු, සම්පූර්ණ බීජ පමණක් ශුද්ධ බීජ ලෙස සැලකේ.
(4) බීජවලට සිදුවන භෞතික හානි පාරිශුද්ධතාවය කෙරෙහි බල නොපායි.
(5) ප්‍රවේණික පාරිශුද්ධතාවය විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ මගින් නිවැරදිව නිර්ණය කල හැකිය.

19. නිර්පාංශු වගා ක්‍රම සඳහා යොදා ගන්නා පෝෂක මාධ්‍යයක් වන්නේ,
(1) MS මාධ්‍යය ය. (2) ඒගාර් මාධ්‍යය ය. (3) B_5 මාධ්‍යය ය.
(4) N_6 මාධ්‍යය ය. (5) හයිඩ්‍රොක්‍රිස්ටලොන් මාධ්‍යයයි.

20. සයිලේජ් නිෂ්පාදනයේ දී එහි ගුණාත්මක බව පිරිහීම කෙරෙහි වඩාත් ම බලපාන වාෂ්පශීලී මේද අම්ලය වනුයේ,
(1) ඇසිටික් අම්ලය (2) ලැක්ටික් අම්ලය (3) ෆෝමික් අම්ලය
(4) බියුට්‍රික් අම්ලය (5) පයිරුවික් අම්ලය

21. දෙනගේ ක්ෂීර පද්ධතිය තුල කිරි මුදා හැරීම හා නිෂේධනය කිරීම කෙරෙහි බලපාන හෝර්මෝන පිළිවෙළින්,
(1) ඇඩ්‍රිනලින්, ඊස්ට්‍රජන් ය. (2) ඔක්සිටොසින්, ප්‍රෙජෙස්ටරෝන් ය.
(3) ඔක්සිටොසින්, ඇඩ්‍රිනලින් ය. (4) ඇඩ්‍රිනලින්, ඔක්සිටොසින් ය.
(5) ප්‍රොලැක්ටින් හා ඔක්සිටොසින් ය.

- **22 හා 23 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශය යොදාගන්න.**
කිකිළියන් 200ක් සිටින රැළක දිනකට බිත්තර 160ක් දමයි. ඔවුන් සඳහා කි. ග්‍රෑම් 1ක් රු. 60ක් වන ආහාර සලාකය දිනකට 20kg ලබාදෙයි.

22. ඉහත කිකිළියන්ගේ බිත්තර දැමීමේ කාර්යක්ෂමතාවය
(1) 80% (2) 60% (3) 38% (4) 30% (5) 25%

23. එක් බිත්තරයක් සඳහා වැයවන ආහාර පිරිවැය වන්නේ,
(1) රු. 2.50 (2) රු. 6.00 (3) රු. 7.50 (4) රු. 8.00 (5) රු. 10.00

24. ශක්ති පරිපූරක සඳහා උදාහරණ වන්නේ,
(1) පොල් පුන්නක්කු, සුනු සහල් හා තිරිඟු නිවුඩු ය.
(2) සෝයා අන්නය, බඩ ඉරිඟු හා සහල් නිවුඩු ය.
(3) බඩ ඉරිඟු, පොල් පුන්නක්කු හා සහල් නිවුඩු ය.
(4) මත්ස්‍ය අන්නය, ලේ අන්නය හා මස් අන්නය.
(5) සුණු සහල්, පොල් තෙල් හා බඩ ඉරිඟු ය.

ගොවිපොළ සතුන්ට වැළදෙන රෝග කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - මැස්ටයිටීස් B - කිණිතුළු උණ C - කුර හා මුඛ රෝගය
D - ගම්බෝරෝ E - මරෙක්ස්

25. ඉහත රෝග අතුරින් වෛරස් රෝග වන්නේ,
(1) A, B හා C (2) B, C හා D (3) A, D හා E
(4) C, D හා E (5) B, C හා E

26. ඉහත රෝග අතුරින් ප්‍රතිශක්තිකරණ වැඩසටහනක දී කුකුළන් සඳහා උපතේ දීම එන්නත් ලබා දීම මගින් පාලනය කරන රෝගය වන්නේ,
(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

27. ආහාරයක අධික තන්තු ප්‍රමාණයක් පැවැතීම මගින්
(1) මල බද්ධය පිළිබඳ ගැටලු උත්සන්න වෙයි.
(2) මහා පෝෂක ඌනතා අවම කළ හැක.
(3) කොලෙස්ටරොල් අවශෝෂණය වඩා වේගවත් කළ හැක.
(4) සීනි අවශෝෂණය අඩු කල හැකිය.
(5) යකඩ අවශෝෂණය වැඩිකල හැකිය.

28. පහත සඳහන් වල්පැළෑටි අතුරින් වාර්ෂික වල්පැළෑටි පමණක් අඩංගු වන්නේ,
1. *Vernonia cinera, Panicum repens, Acalipha indica*
2. *Vernonia cinera, Commelina benghalensis, Emilia Sonchifolia*
3. *Emilia Sonchifolia, Cyperus rotundus, Acalipha indica*
4. *Mimosa invista, Vernonia cinera, Acalipha indica*
5. *Commelina benghalensis, Emilia Sonchifolia, Mimosa invista*

29. රෝග පිරමීඩයට අනුව රෝග හට ගැනීමට බලපාන ප්‍රධාන සාධක හතර වන්නේ,
(1) ධාරකයා, රෝග කාරකයා, රෝග වාහකයා හා බාහිර පරිසරය
(2) ධාරකයා, රෝග කාරකයා, රෝග වාහකයා හා කාලය
(3) ධාරකයා, රෝග කාරකයා, බාහිර පරිසරය හා කාලය
(4) ධාරකයා, රෝග වාහකයා, බාහිර පරිසරය හා කාලය
(5) රෝග කාරකයා, රෝග වාහකයා, ධාරකයා, පරපෝෂිතයා

30. ශරීර ස්කන්ධ දර්ශකයෙන් (BMI) දැක්වෙනුයේ පුද්ගලයකුගේ,
(1) ආර්ථික තත්ත්ව ය. (2) වයස මට්ටම ය. (3) ආයු අපේක්ෂාව ය.
(4) පෝෂණ තත්ත්වය (5) අධ්‍යාපන තත්ත්වය

31. අස්වනු පරිනත දර්ශක පිළිබඳව නොගැළපෙන ප්‍රකාශය වනුයේ,
(1) කෙසෙල් - ගෙඩිවල කෝණාකාර බව නැතිවීම.
(2) අලිගැටපේර - මතුපිට දිලිසෙන ස්වභාවය නැතිවී යාම.
(3) බණ්ඩක්කා - කරල උපරිම දිගට පත්වීම.
(4) අඹ - එලයේ උරහිස් එසවීම
(5) වැටකොළු - කරලේ වැටි අතර ස්පන්ජිමය ස්වභාවයට පත්වීම.

● **පහත සඳහන් කෘමි ගෝත්‍ර ඇසුරෙන් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.**
A. Thysanoptera B. Orthoptera C. Coleoptera D. Lepidoptera E. Homoptera

32. පියාපත් ගැන නිරීක්ෂණය කිරීමේ දී, පූර්ව පියාපත් පක්ෂාවරණ බවට පත්ව ඇති කෘමි ගෝත්‍රය වනුයේ,
(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

33. සූරා යූෂ උරාබොන මුඛ උපාංග පිහිටා ඇති කෘමි ගෝත්‍රය වනුයේ,
(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

34. වයිරස් රෝග වාහකයන් ලෙස ක්‍රියා කරන කෘමි ගෝත්‍රය වනුයේ,
(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

35. වර්ෂා පෝෂිත වගාව පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A අවශ්‍ය ප්‍රාග්ධනය අඩුය.
B වසර පුරාම අස්වනු නෙළාගත හැක.
C භූගත ජලය පුනරාරෝපණය අඩුය.
D බෝග විවිධාංගීකරණය නිසා අවදානම අඩුය.
මින් සත්‍ය ප්‍රකාශ වන්නේ,
(1) A, B හා C පමණි. (2) A, C හා D පමණි. (3) A, B හා D පමණි.
(4) B, C හා D පමණි. (5) A, B, C හා D යන සියල්ල ම

36. පෝෂණ ඌණතා රෝගයක් වන බෙරි බෙරි රෝගයෙන් වැළකීමට ලබාගත යුතු වන්නේ,
(1) නියැසින් ය. (2) බයොටීන් ය. (3) පිරිඩොක්සීන් ය.
(4) තයමින් ය. (5) රයිබොෆ්ලේවීන් ය.

37. පෝෂණ ගැටළු සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - පෝෂක එකක් හෝ සියල්ල අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට නොලැබීම නිසා සෞඛ්‍යයට ඇතිවන අහිතකර තත්ත්වය මන්දපෝෂණය නම් වේ.
B - අධිපෝෂණය නිසා ඇතිවන සෞඛ්‍ය ගැටළුවක් ලෙස අධිරුධිර පීඩනය දැක්විය හැක.
C - ප්‍රමාණවත් ආහාර ලබා ගැනීමෙන් පමණක් පෝෂණ ගැටළු මග හරවා ගත හැක.
මින් සත්‍ය වන්නේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
(4) A හා B පමණි. (5) A, B හා C යන සියල්ල ම

38. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ආහාර නරක්වීමේ දී, ආහාරයේ අඩුවන ලක්ෂණය වන්නේ,
(1) අව පැහැය ය. (2) නානුමය ස්වභාවය ය. (3) උෂ්ණත්වය ය.
(4) පෝෂක ප්‍රමාණය ය. (5) නුසුදුසු ස්වාදය ය.

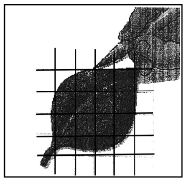
39. තිරසර කෘෂිකර්මය සම්බන්ධව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) තිරසර කෘෂිකර්මාන්තයේ ප්‍රධාන අරමුණක් ලෙස පාරිසරික සෞඛ්‍යය ආරක්ෂා කිරීම සැලකිය හැක.
(2) තිරසර කෘෂිකර්මාන්තයේ දී ලාභය උපරිම කරමින් ස්වාභාවික සම්පත් සංරක්ෂණය කර ගනියි.
(3) තිරසර කෘෂිකර්මාන්තයේ දී ජනතාවගේ සෞඛ්‍යය තත්ත්වය ආදායම හා සමාජ තත්ත්වය දියුණු කරයි.
(4) ස්වාභාවික සම්පත් අනාගතයේ දී පරිභෝජනය කිරීම සඳහා සංරක්ෂණය කරයි.
(5) සමාජ ආර්ථික සමානාත්මකතාවය පවත්වා ගනියි.

40. කෘෂි කර්මාන්තයේ නියැලෙන්නන් හට බහුලව වැළදිය හැකි සංක්‍රමණික රෝග වන්නේ,
(1) මී උණ, කුරුළු උණ (2) බෲසෙල්ලෝසිස්, මොලේ උණ
(3) මී උණ, ක්ෂය රෝගය (4) ක්ෂය රෝගය, නියුමෝනියාව
(5) බෲසෙල්ලෝසිස්, ඩෙංගු

41. කෘෂි කර්මාන්තයේ නියැලීමේ දී අධික උෂ්ණත්වය සහිත ස්ථානවල සේවය කිරීම නිසා ඇති විය හැකි සෞඛ්‍යය ගැටළුවක් **නොවන්නේ,**
(1) විජලනය (2) අධිරුධිර පීඩනය (3) කුෂ්ඨ ඇති වීම.
(4) පාදයේ කෙන්ඩ පෙරළීම (5) නීල වර්ණතාවය

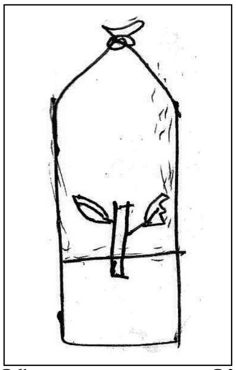
42. ජාන විකරණය කරන ලද ආහාරයක් වන්නේ,
(1) කැවෙන්ඩිෂ් (2) ටොම් ඇන්ඩ් ජෙසි (T & JC) (3) BG. 360
(4) හඳා බඩ ඉරිඟු (5) රන් සහල්

43. සිසුවෙක් ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකමක දී සිදුකරන ක්‍රියාවලියක් රූපයේ දැක්වේ. එමඟින් ඔහු නිර්ණය කරනු ලබන්නේ,



(1) ශාක වර්ධන වේගයයි.
(2) ප්‍රභාසංස්ලේෂණ වේගයයි.
(3) උත්ස්වේදන වේගයයි.
(4) පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵල දර්ශකයයි.
(5) ශාකයේ වියළි ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයයි.

44. ශාක අතුවල මුල් අද්දවා ගැනීමට භාවිතා කරන ව්‍යුහයක් රූපයේ දැක්වේ. මෙමගින් මුල් ඇද්දවීම වේගවත් වීමට බලපාන හේතුව වනුයේ,

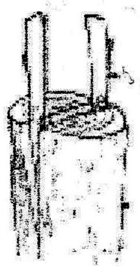


(1) රෝපණ මාධ්‍යයේ ඇති පෝෂක ප්‍රමාණය වැඩිවීමයි.
(2) අභ්‍යන්තර පරිසරය ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගෙන් තොර වීමයි.
(3) අතු කැබැල්ල වියළීමෙන් ආරක්ෂා වීමයි.
(4) අභ්‍යන්තර පරිසරයේ ආර්ද්‍රතාවය හා උෂ්ණත්වය වැඩිවීමයි.
(5) අතු කැබැල්ලට හොඳින් සූර්යාලෝකය ලැබීමයි.

45. පසෙන් ශාකය තුළට ද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා අක්‍රීය අවශෝෂණ ආකාරයක **නොවන්නේ,**
(1) නිපානය යි. (2) ආස්‍රැතිය යි. (3) විසරණය යි.
(4) පහසුකම් සහිත විසරණය යි. (5) ස්කන්ධ ප්‍රවාහය යි.

46. බද්ධයක් සිදු කරන ලද ශාකයක් පහත දැක්වේ. එම බද්ධය වනුයේ,

(1) ජිහ්වා බද්ධයයි.
(2) ආරුක්කු බද්ධයයි.
(3) සැදල බද්ධයයි.
(4) කිරුළු බද්ධයයි.
(5) ස්ටොන් බද්ධයයි.



47. විවිධ වෙළෙඳපොළ තත්ත්වයන්හි දක්නට ලැබෙන ලක්ෂණ පහත දැක්වේ.
A - භාණ්ඩ සමජාතීය වීම.
B - භාණ්ඩ සඳහා ආදේශක නොමැති වීම.
C - නිෂ්පාදකයා තීරණය කරන මිලට ඉල්ලුම්කරුට එම භාණ්ඩ මිලදී ගැනීමට සිදු වීම.
D - භාණ්ඩ ප්‍රභේදනයන් තිබීම.
ඉහත ලක්ෂණ ඇසුරෙන් ඒකාධිකාරී වෙළෙඳපොළ තුල පවතින ලක්ෂණ වනුයේ,
(1) A හා B ය. (2) B හා C ය. (3) A හා C ය.
(4) B හා D ය. (5) C හා D ය.

48. කෙසෙල් සඳහා ඉල්ලුම් වක්‍රය Qd = 180 - 2p වේ. මෙහි P යනු මිල (රු./කි.ග්.) හා Qd යනු ඉල්ලුම් කළ ප්‍රමාණයයි. සැපයුම් වක්‍රය Qs = 60 + 2P වන අතර Qs යනු සැපයුම් ප්‍රමාණය වේ. මෙහි සමතුලිත මිල ගණනය කරන්න.
(1) රු. 30 (2) රු. 60 (3) රු. 90
(4) රු. 120 (5) රු. 150

49. සුළු පරිමාණ කෘෂි ව්‍යාපාරවල අභ්‍යන්තර පරිසරයට අයත් වනුයේ,
(1) ආර්ථික පරිසරය. (2) තාක්ෂණික පරිසරය.
(3) පාරිභෝගිකයා (4) ස්වාභාවික පරිසරය.
(5) ප්‍රජාව

50. කිරි සඳහා සිදු කරනු ලබන පරීක්ෂණ කිහිපයක් පහත දක්වේ.
A - මේද ප්‍රතිශතය සෙවීම.
B - මේද නොවන ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය සෙවීම.
C - විශිෂ්ඨ ගුරුත්වය සෙවීම.
ඉහත පරීක්ෂා අතරින් ශ්‍රී ලංකාවේ කිරි එකතු කිරීමේ මධ්‍යස්ථානවල දී කිරිවල මිල නිර්ණය කරනු ලබන්නේ,
(1) A මගින් පමණි. (2) B මගින් පමණි.
(3) A හා B මගින් පමණි. (4) A හා C මගින් පමණි.
(5) A, B හා C මගිනි.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Southern Provincial Department of Education

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) 13 ශ්‍රේණිය, අවසාන වාර පරීක්ෂණ, 2019 ජූලි
General Certificate of Education (Adv. Level), Grade 13, Year End Test, July 2019

කෘෂි විද්‍යාව - II
Agriculture - II

08 S II

පැය 03 යි.
3 hours

විභාග අංකය : ....

A කොටස ව්‍යුහගත රචනා

- **(සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.)**

01. A. කෘෂි සංවර්ධන ක්‍රියාවලියේ දී බහුකාර්ය සංවර්ධන ව්‍යාපෘති ඉතා වැදගත් තැනක් ගනියි.

(i) ගොවිතැනට ජලය සැපයීම මුල් කර ගනිමින් ආරම්භ කරන ලද පළමු බහුකාර්ය යෝජනා ක්‍රමය කුමක් ද?

....

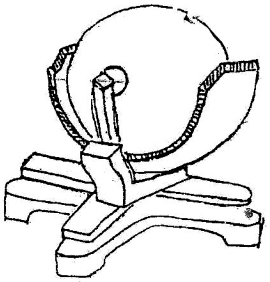
(ii) මෙම යෝජනා ක්‍රමයේ දී සාදන ලද ජලාශය හඳුන්වන්න.

....

B. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික සංවර්ධනය කෙරෙහි බොහෝ රාජ්‍ය ආයතන දායකත්වයක් සපයයි. පහත දක්වා ඇති කාර්යය හා සම්බන්ධ රාජ්‍ය ආයතනය නම් කරන්න.

	කාර්යය	ආයතනය
(i)	සත්ත්ව රෝග මර්ධනය හා නිවාරණය	....
(ii)	ශ්‍රී ලංකාවේ පොල් වගාව ප්‍රචලිත කිරීම රෝපණ ද්‍රව්‍යය නිෂ්පාදනය හා බෙදාහැරීම	....
(iii)	පොහොර ආනයනය හා බෙදාහැරීම පොහොර භාවිතය විධිමත් කිරීමේ පනත ක්‍රියාත්මක කිරීම	....

C. කෘෂි කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක පිහිටුවා ඇති උපකරණයක් පහත දැක්වේ.



(i) උපකරණය හඳුන්වන්න.

....

(ii) මෙමගින් මිනුම් කරන දේශගුණික පරාමිතිකය කුමක් ද? ....

(iii) එම පරාමිතික මිනුම් ගත කරන ඒකකය සඳහන් කරන්න. ....

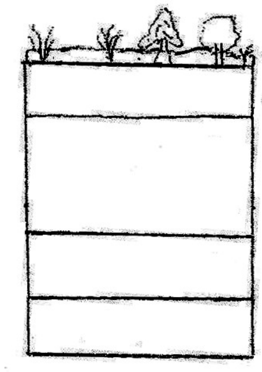
(iv) මෙම උපකරණය කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක ස්ථානගත කිරීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු ප්‍රධාන කරුණක් සඳහන් කරන්න.

....

(v) උපකරණයෙන් දත්ත ලබාගත යුතු සම්මත වේලාව දක්වන්න.

....

D. (a) දර්ශීය පාංශු පැතිකඩක රූපසටහනක් පහත දක්වේ.



(i) J, K, L, M හඳුන්වන්න.

J ....

K ....

L ....

M ....

(ii) (a) J හි සිදුවන ප්‍රධාන ක්‍රියාවලිය කුමක් ද?

....

(b) එම ක්‍රියාවලිය කෙරෙහි බලපාන භෞතික සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(iii) අධික වර්ෂා කාලයේ දී M කලාපය තුළ සිදුවන විශේෂිත ක්‍රියාවලිය කුමක් ද?

....

(iv) N කලාපය තුල පවතින ද්‍රව්‍ය මගින් පසේ රසායනික ලක්ෂණ වැඩි දියුණු කරයි. එම ක්‍රියාවලිය කුමක් ද?

....

E. ශාක වර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය පෝෂක කිහිපයක් පහත දක්වේ.

N	P	Fe	Ca	Mg	Mo	Co	Si

(i) මෙම පෝෂක අතුරින් හරිතක්ෂය ඇතිවීමට බලපාන පෝෂක දෙකක් නම් කරන්න.

....

(ii) රනිල ශාකවල නයිට්‍රජන් තිරකිරීම කෙරෙහි බලපාන පෝෂකය නම් කරන්න.

....

(iii) ඔක්සිකරණ හා ඔක්සිහරණ තත්ත්ව යටතේ දී පාංශු වර්ණය කෙරෙහි බලපාන මූලද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.

....

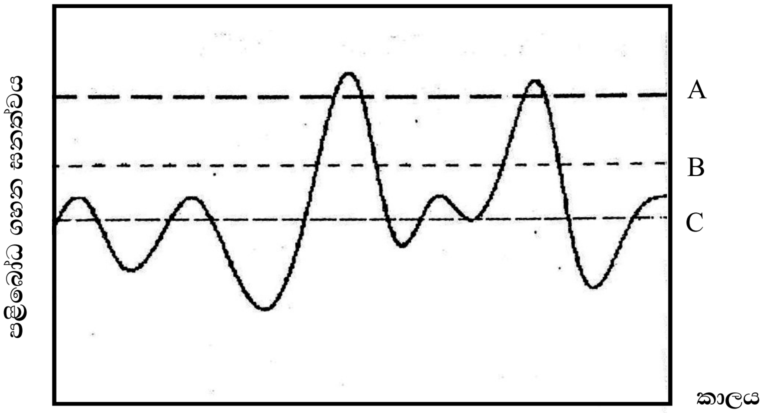
(iv) (a) ශාකයේ පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලියේ දී සිදුවන ශක්ති හුවමාරුවට හා සෛල බිත්ති සෑදීමට වැදගත් වන මූල ද්‍රව්‍ය කුමක් ද?

....

(b) ඉහත සඳහන් කළ මූලද්‍රව්‍යයේ ද්‍රාව්‍යතාවය වැඩිකිරීමට පසට යොදන ජෛව පොහොර සෑදීමට දායක වන ක්ෂුද්‍රජීවී කාණ්ඩයක් නම් කරන්න.

....

F. බෝග වගාවක එක්තරා පළිබෝධකයෙකුගේ ගහණ මට්ටම් වෙනස් වන අයුරු පහත ප්‍රස්තාරයේ දැක්වේ.



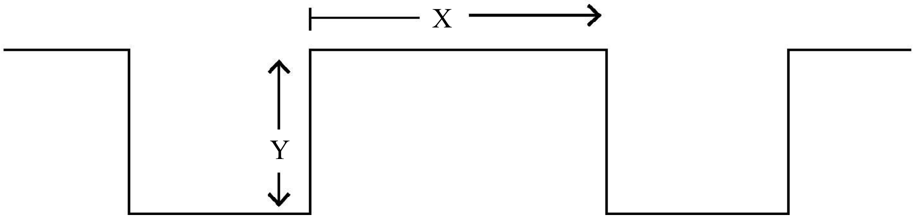
(i) A, B, C ගහණ මට්ටම් නම් කරන්න.

A .... B .... C ....

(ii) පළිබෝධ පාලන ක්‍රම ආරම්භ කළ යුත්තේ ඉහත කුමන මට්ටමේදී ද?

....

02. (A) තවාන් සැකසීමේ දී භාවිත කරන ලද තවාන් පාත්තියක දික්කඩක සැලැස්මක් පහත දැක්වේ.



(i) X හා Y හි සම්මත මිනුම් ප්‍රමාණ නම් කරන්න.

X .... Y ....

(ii) පාසල් භූමියේ දී තවාන් පාත්තියක් සකස් කිරීමට ස්ථානයක් තෝරා ගැනීමේ දී සැළකිලිමත් විය යුතු කරුණු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(iii) A. ඉහත සඳහන් තවාන තෙත් කලාපීය ප්‍රදේශයට උචිත බව ගුරුවරයා පවසන ලදී. එයට හේතුව සඳහන් කරන්න.

....

B. කෘෂිකාර්මික වගා භූමියක බෝග වගාවේ සාර්ථකත්වය සඳහා ජලවහනය ඉතා වැදගත් වේ.

(i) ජලවහනය යනු කුමක් ද?

....

(ii) වගා බිමක ජලවහනය දුර්වල වීමට බලපාන හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(iii) දුර්වල ජලවහනය බෝග වගාව කෙරෙහි ඇති කරන අහිතකර බලපෑම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(iv) ජලවහනය දියුණු කිරීමට යොදාගත හැකි උප පෘෂ්ඨීය ජලවහන ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

C. (i) ශාක රෝගයක් යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) පැපොල් මුදු පුල්ලි රෝගය ඇති කිරීමට හේතුවන රෝග කාරකයා නම් කරන්න.

....

(iii) එම රෝගය හඳුනා ගැනීමට භාවිතා කළ හැකි නව තාක්ෂණ ක්‍රමවේදයක් ලියා දක්වන්න.

....

D. (i) කෘමිනාශක වර්ගීකරණය සඳහා යොදා ගන්නා නිර්ණායක තුන නම් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

(ii) කෘමිනාශකවල ධූලකතාවය (LD_{50}) මගින් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

....

....

E. උසස් අස්වැන්නක් ලබාගැනීම සඳහා බෝග අස්වනුවල පරිණත බව වැදගත් වෙයි.

(i) අස්වනුවල පරිණත බව යන්න හඳුන්වන්න.

....

....

....

(ii) අස්වනු වල පරිණත බව නිර්ණය කිරීමට බලපාන පහත සඳහන් සාධකවලට අදාල ක්‍රම සඳහන් කරන්න.

භෞතික 1. .... 2. ....

කායික විද්‍යාත්මක 1. .... 2. ....

(iii) බෝගවල පරිණත දර්ශකය මිනුම්ගත කිරීමේ දී පහත උපකරණ මගින් මිනුම් ගත කරන ගුණාංගය සඳහන් කරන්න.

1. මන්සල් වර්ණ සටහන

....

2. දෘඪතා මීටරය (Firmness meter)

....

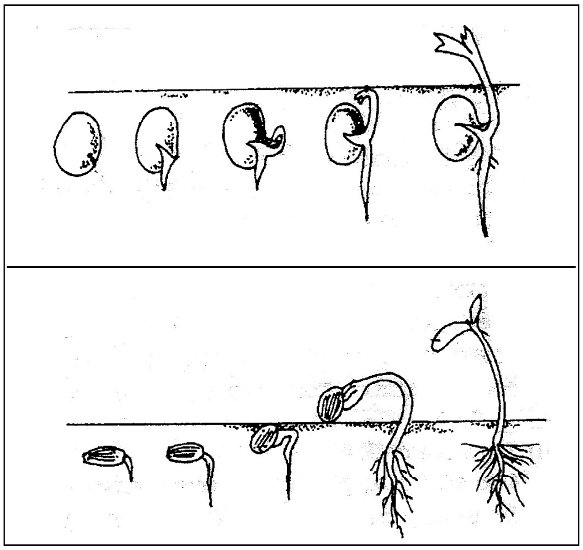
3. බ්‍රික්ස් මීටරය (Brix meter)

....

03. A. බීජ ප්‍රරෝහණය වන ආකාරවල රූපසටහන් පහත දැක්වේ.

A.

B.



(i) A හා B ප්‍රරෝහණ ආකාර නම් කරන්න.

A .... B ....

(ii) A හා B ප්‍රරෝහණ ආකාර අතර වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

A	B
1.	....
2.	....

(iii) ඉහත බීජ ප්‍රරෝහණ ආකාරවලට උදාහරණ දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.

1. A 1. .... 2. ....

B 1. .... 2. ....

(iv) බීජ ප්‍රරෝහනයට බලපාන අභ්‍යන්තර සාධක දෙකක් හා බාහිර සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

අභ්‍යන්තර 1. .... 2. ....

බාහිර 1. .... 2. ....

(v) සමහර බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී බහු කලලතාවය පෙන්නුම් කරයි. එවැනි බීජයකට උදාහරණයක් දෙන්න.

....

B. වැඩි නිෂ්පාදනයක් ලබා ගැනීමට බිත්තර දමන කිකිළියන් නිසි පරිදි පාලනය කළ යුතුය.

(i) කිකිළියන් බිත්තර දැමීම ආරම්භ කරන වයස සඳහන් කරන්න.

....

(ii) බිත්තර නිෂ්පාදකයන් තේරීමේ දී ඉහළ බිත්තර නිෂ්පාදකයන් හා දුර්වල බිත්තර නිෂ්පාදකයන් පෙන්නුම් කරන ලක්ෂණ සතුන්ගේ ශරීර අවයව වලට අදාළව සඳහන් කරන්න.

	ශරීරයේ අවයව	ඉහළ බිත්තර නිෂ්පාදනයක්	දුර්වල බිත්තර නිෂ්පාදකයන්
a.	කරමල	....	....
b.	ජම්බාලිය	....	....
c.	පපු අස්ථියේ (Brest bone) සිට උකුළු අස්ථියට (Pelvic bone) ඇති කොටස	....	....
d.	පිහාටු	....	....

(iii) බ්‍රොයිලර් කුකුළන් 100ක් සිටින කුකුළු ගොවිපලක දින 35ක් තුළ එම සතුන්ට 864kg ආහාර සපයන ලදී. දින 35 තුල වර්ධනය වූ සතෙකුගේ බර 4.8kg විය. මෙම ගොවිපලේ ආහාර පරිවර්තන අනුපාතය ගණනය කරන්න.

(iv) බ්‍රොයිලර් කුකුළන් සඳහා සපයන ආහාර සලාක සලකා බැලීමේ දී බ්‍රොයිලර් අවසාන සලාකයේ තිබිය යුතු ප්‍රෝටීන් ප්‍රතිශතය කොපමණ ද?

....

(v) ඉහත සලාකය දෙන අවධිය තුළ දී කුකුල් පාලක හිමියා එම සතුන්ට ලබාදිය යුතු ඉඩ ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

....

C. (i) ශ්‍රී ලංකාවේ වාණිජව වගා කරනු ලබන පටක රෝපණයෙන් ප්‍රචාරණය කරනු ලබන බෝග දෙකක් නම් කරන්න.

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

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ අතරමැදි කලාපයේ ගොවිමහතුන් පොලිතීන් ගෘහ තුල බෝග වගා කිරීමට සැලසුම් කරයි. පොලිතීන් ගෘහය තුල පහත දැක්වෙන පාරිසරික සාධක පාලනය කල හැකි ක්‍රමයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

සාධකය ක්‍රමය

(a) උෂ්ණත්වය ....

(b) ආලෝකය ....

04. A. පස් සාම්පලයක pH අගය නිර්ණය කිරීමේ දී එහි pH අගය 8.7කි.

(i) පසක PH අගය මිනුම් කළ හැකි ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(ii) ඉහත pH අගය අනුව මෙම පසෙහි ස්වභාවය සඳහන් කරන්න.

....

....

(iii) කෘෂිකර්මයේ දී මෙවැනි පසක් යථාතත්වයට පත් කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් සඳහන් කරන්න.

....

....

B. (i) පහත දක්වා ඇති ආහාර පරිරක්ෂක ක්‍රමයන්ට අදාළ වන මූලධර්මය සඳහන් කරන්න.

පරිරක්ෂණ ක්‍රමය	මූලධර්මය
a. අඩු උෂ්ණත්ව භාවිතය	....
b. pH අගය අඩු කිරීම.	....
c. තාප ප්‍රතිකාරකය	....

(ii) ආහාර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය තුල ආහාර ප්‍රබල කිරීම නම් ක්‍රියාදාමය සිදුකරනු ලබයි. ආහාර ප්‍රබල කිරීම යනු කුමක් ද?

....

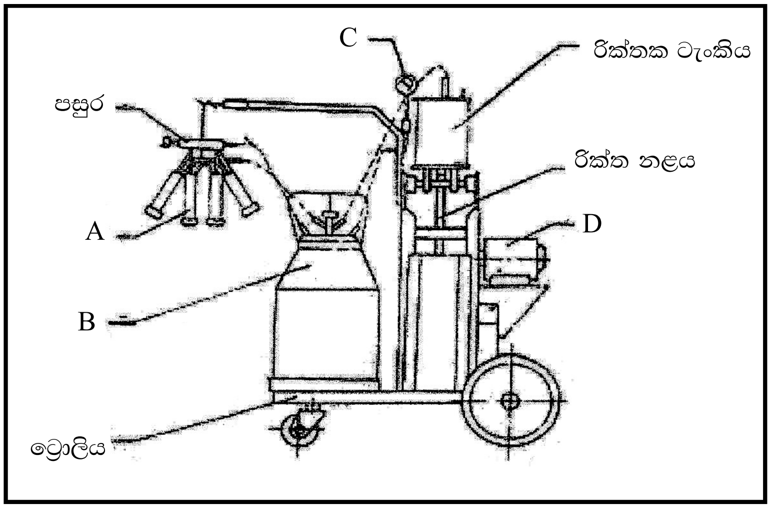
(iii) එම ක්‍රියාවලිය සිදුකරන ලද ආහාරයකට උදාහරණයක් දෙන්න.

....

(iv) ආහාර කර්මාන්තයේ දී ප්‍රමිතිකරණය වැදගත් වේ. මෙහි දී වැදගත්වන පද්ධති ප්‍රමිති ආකාර දෙකක් සඳහන් කරන්න.

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

C. පහත සඳහන් රූපයේ පෙන්නුම් කර ඇත්තේ ජංගම කිරි දෙවීමේ යන්ත්‍රයකි.



(i) A, B, C හා D නම් කරන්න.

A - .... B - ....

C - .... D - ....

(ii) B හි තිබිය යුතු ප්‍රධාන ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(iii) ඉහත උපකරණය භාවිත කර ගුණාත්මක කිරි ලබා ගැනීම සඳහා අනුගමනය කළ යුතු මූලික ක්‍රියාදාමයේ පියවර සඳහන් කරන්න.

1. ....

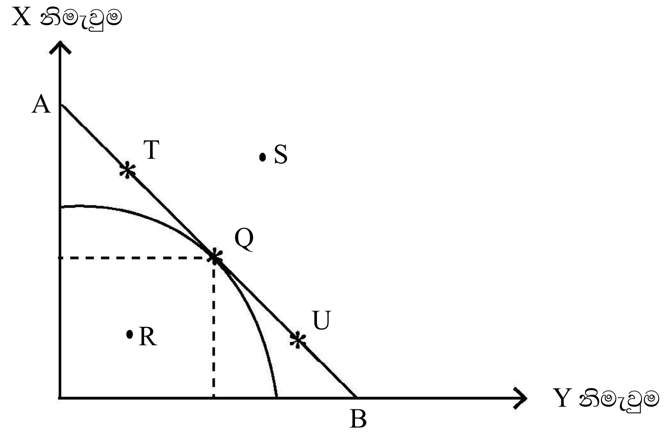
2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

D.



නිෂ්පාදකයකු තමා සතු යෙදවුම් පවත්නා ශිල්ප ක්‍රම යටතේ යොදාගෙන නිපදවාගන්නා භාණ්ඩ දෙකක නිමැවුම් සංයෝගය ඉහත දක්වා ඇත.

(i) මෙහි AB වක්‍රය නම් කරන්න.

....

(ii) නිෂ්පාදකයාට ප්‍රශස්ථ නිමැවුම් සංයෝජනයක් යොදා ගෙන උපරිම ආදායමක් ලබාගත හැකි ලක්ෂ්‍යය සඳහන් කරන්න.

....

(iii) නිෂ්පාදකයා S ලක්ෂ්‍යය වෙත තම නිමැවුම් සංයෝජන වැඩිකිරීමට අදහස් කළේ නම් එම ලක්ෂ්‍යය වෙත යාමට හැකි/නොහැකි බව සඳහන් කර එයට හේතුව සඳහන් කරන්න.

....

....

....

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Southern Provincial Department of Education

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) 13 ශ්‍රේණිය, අවසාන වාර පරීක්ෂණ, 2019 ජූලි

General Certificate of Education (Adv. Level), Grade 13, Year End Test, July 2019

කෘෂි විද්‍යාව - II

Agriculture - II

08 S II

B කොටස රචනා

- ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සපයන්න.

05. (i) ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාපතනය ලැබෙන ක්‍රම අතුරින් මෝසම් වර්ෂාව ලැබෙන ආකාර විස්තර කරන්න.
    (ii) ශ්‍රී ලංකාවේ ජාන සම්පත් ආරක්ෂාකර ගැනීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
    (iii) භූගත ජලය පුනරාරෝපණය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා උපක්‍රම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

06. (i) පසෙහි පාංශු සෞඛ්‍යය හා ගුණාත්මක බව පිරිහීමට හේතුවන කරුණු පැහැදිලි කරන්න.
    (ii) කෘත්‍රිම සිංචනය සඳහා ගව ශුක්‍ර එකතු කිරීමේ හා සැකසීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.
    (iii) රසායනික පළිබෝධනාශක භාවිතයට පෙර අනුගමනය කළ යුතු ආරක්ෂක පිළිවෙත් විස්තර කරන්න.

07. (i) සමෝධානික පළිබෝධ පාලනයේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.
    (ii) රෝමාන්තික සතුන්ගේ සංකීර්ණ ආමාශය ආහාර ජීර්ණය කෙරෙහි ව්‍යුහාත්මකව හැඩ ගැසී ඇති ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
    (iii) ආහාර ඇසුරුම්කරණයේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

08. (i) බීජ ප්‍රතිකාර ක්‍රමවලට උදාහරණ දක්වමින් විස්තර කරන්න.
    (ii) අතීත ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික සශ්‍රිකත්වයට දේශීය තාක්ෂණය ඉවහල් වූ ආකාරය විස්තර කරන්න.
    (iii) රසායනික පොහොර යෙදීමේ වාසි හා අවාසි විස්තර කරන්න.

09. (i) කිකිළි බිත්තරයක විවිධ කොටස්වල කාර්යය විස්තර කරන්න.
    (ii) බෑවුම් සහිත වගා බිමක පස පෙරළීමකින් තොරව සිදු කළ හැකි සුදුසු බිම් සකස් කිරීමේ ක්‍රමයක් සඳහන් කර එහි වාසි හා අවාසි විස්තර කරන්න.
    (iii) ජල රෝපිත වගාවේ වාසි විස්තර කරන්න.

10. (i) කාබනික කෘෂිකර්මාන්තයේ දැකිය හැකි ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.
    (ii) බෝගවල අස්වනු හානිය කෙරෙහි පෙර අස්වනු සාධකවල බලපෑම විස්තර කරන්න.
    (iii) ලංකාවේ වී වගා වෙළෙඳපොළ ව්‍යුහය තුල ක්‍රියාත්මක වන අගය දාමයක සංවිධාන ව්‍යුහය ගැලීම් සටහනක් ඇසුරින් ඉදිරිපත් කරන්න.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Southern Provincial Department of Education

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) 13 ශ්‍රේණිය, අවසාන වාර පරීක්ෂණ, 2019 ජූලි

General Certificate of Education (Adv. Level), Grade 13, Year End Test, July 2019

කෘෂි විද්‍යාව - Agriculture
පිළිතුරු පත්‍රය

I පත්‍රය

1.	(2)	11.	(4)	21.	(3)	31.	(3)	41.	(2)
2.	(3)	12.	(2)	22.	(1)	32.	(3)	42.	(5)
3.	(3)	13.	(5)	23.	(3)	33.	(1)	43.	(4)
4.	(3)	14.	(3)	24.	(5)	34.	(5)	44.	(4)
5.	(3)	15.	(5)	25.	(4)	35.	(2)	45.	(5)
6.	(3)	16.	(5)	26.	(5)	36.	(5)	46.	(4)
7.	(3)	17.	(4)	27.	(4)	37.	(4)	47.	(2)
8.	(2)	18.	(2)	28.	(2)	38.	(4)	48.	(1)
9.	(4)	19.	(5)	29.	(3)	39.	(2)	49.	(3)
10.	(4)	20.	(4)	30.	(4)	40.	(1)	50.	(3)

I පත්‍රය

A කොටස රචනා

(01) A (i) ගල් ඔය (ලකුණු 04)
(ii) සේනානායක සමුද්‍රය (ලකුණු 04)

B (i) සත්ව නිෂ්පාදන හා සෞඛ්‍ය දෙපාර්තමේන්තුව
(ii) පොල් වගා කිරීමේ මණ්ඩලය
(iii) ජාතික පොහොර ලේකම් කාර්යාලය (4 x 3)

C (i) සූර්ය දීප්තමානය (4 x 1)
(ii) යම් දිනක් තුළ දීප්තිමත් සූර්යාලෝකය පැවැති පැය ගණන (4 x 1)
(iii) පැය/ මිනිත්තු (4 x 1)
(iv) නැගෙනහිර බටහිර දිශා රේඛාවට අනුකූල වන සේ පොළව මට්ටමේ සිට 1.5m ඉහළින් සවිකිරීම. (4 x 1)
(v) පැය 8.30 (4 x 1)

D (i) J - මාතෘ පාෂාණ තට්ටුව
K - C - ස්ථරය/මාතෘ ද්‍රව්‍ය,
L - B ස්ථරය/සංචායක කලාපය
M - A ස්ථරය/ විශෝදන කලාපය (4 x 2)
(ii) a - පාෂාණ ජීර්ණය
b - වර්ෂාපතනය, උෂ්ණත්වය (4 x 2)
(iii) ක්ෂරණය (4 x 1)
(iv) කාබනික කලිල සැපයීමෙන් C.E.C. වැඩි කිරීම. (4 x 1)

E (i) N, Mg, Fe, Mo (2 x 2)
(ii) Mo (4 x 1)
(iii) Fe (4 x 1)
(iv) (a) P (4 x 1)
(b) Bacillus spp, Pseudonmonas, Penicillium (4 x 1)

F (i) A වසංගත තතත්වය
B ආර්ථික හානිදායි මට්ටම
C ආර්ථික දේහලීය මට්ටම (4 x 3)
(iv) C මට්ටම (4 x 1)

(02) A. (i) x - 90cm/ 1m
y - 15cm (4 x 2)
(ii) 1. හොඳින් හිරුඑළිය ලැබෙන ස්ථානයක් වීම.
2. වල් පැළෑටි හා කෘමි පලිබෝධවලින් තොර ස්ථානයක් වීම.
3. ජල වහනය හොඳින් සිදුවන ස්ථානයක් වීම. (4 x 2)
(iii) ජලවහනය හොඳින් සිදුවීම සඳහා. (4 x 1)

B. (i) පාංශු පැතිකඩේ ඇති අතිරික්ත ජලය පාංශු පැතිකඩෙන් ඉවත් වීම/ඉවත් කිරීම. (4 x 1)
(ii) 1. භූගත ජල මට්ටම ඉහළින් පිහිටීම.
2. පහත් බිම්වල නිතර නිතර ජලය එක්රැස් වීම.
3. උප පස තද වීම.
4. එකම ගැඹුරට සී සෑම. (4 x 2)

(iii) 1. පත්‍ර කහ පැහැ වීම.
2. ශාක වර්ධනය අඩාල වීම.
3. ශාක මුල්වල නිර්වායු ශ්වසන තත්ව ඇතිවීමෙන් ඇතිවන විෂ ද්‍රව්‍ය ශාකවලට විෂ වීම. (4 x 2)

(iv) 1. සවිවර නළ
2. ලී කානු/ ගල් කානු (4 x 2)

C. (i) යම් සාධකයක් නිසා මුළු ශාකයේ ම හෝ කොටසක හෝ සාමාන්‍ය තත්වයෙන් සිදුවන අපගමනයක් ලෙස වර්ධනයේ හා ප්‍රජනනයේ වෙනසක් ඇති වීම ශාක රෝගයකි. (4 x 1)
(ii) වෛරස් (4 x 1)
(iii) ELIZA/PCR (4 x 1)

D. (i) 1. භෞතික ස්වභාවය අනුව
2. ක්‍රියාකාරීත්වය අනුව
3. රසායනික ස්වභාවය අනුව (4 x 3)
(ii) යම් ගහනයකින් 50%ක් මැරීම සඳහා අවශ්‍ය වන රසායනික ද්‍රව්‍යයේ මාත්‍රාවයි. (දේහ බර 1kg සඳහා අවශ්‍ය වන රසායන ද්‍රව්‍ය mg ප්‍රමාණය) (4 x 1)

E. (i) බෝගයක් එහි කායික වර්ධනය සම්පූර්ණ කරන අවස්ථා නැතහොත් ප්‍රයෝජනවත් නිෂ්පාදනයක් ලබා දීම සඳහා වර්ධනය වී ඇති අවස්ථාව හෝ පාරිභෝගිකයාගේ යම්කිසි අවශ්‍යතාවයන්ට සරිලන පරිදි වර්ධනය වී ඇති අවස්ථාවයි. (4 x 1)
(ii) 1. විශිෂ්ට ගුරුත්වය, බර, දිග, පොත්තේ පැහැය, දෘඩ බව, මෘදු බව
2. ශ්වසන වේගය, නිපදවන එතිලීන් ප්‍රමාණය (2 x 4)
(iii) 1. වර්ණය
2. දෘඩතා අගය
3. මුලු ද්‍රාව්‍ය ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය (4 x 3)

(03) A (i) A. අධෝභෞම බීජ ප්‍රරෝහනය
B. අපිභෞම බීජ ප්‍රරෝහනය (4 x 2)
(ii) A
1. බීජ පත්‍ර පස තුළ රැඳෙයි.
2. බීජෝපරිය/අපිකොටිලය වේගයෙන් වර්ධනය වේ.
B
1. බීජ පත්‍ර පසෙන් ඉහළට එයි.
2. බීජාධරය/අධඃකොටිලය වේගයෙන් වර්ධනය වේ. (4 x 2)
(iii) A - වී, කඩල (4 x 2)
B - බෝංචි, මෑ, මුං (4 x 2)
(iv) අභ්‍යන්තර - බීජයේ ජීව්‍යතාව, බීජ සුප්තතාව (4 x 2)
බාහිර තෙතමනය, උෂ්ණත්වය, වාතය (4 x 2)
(v) අඹ, දොඩම්, දෙහි, නාරං (4 x 1)

B (i) සති 18 - 21 (4 x 1)
(ii)

	ඉහළ බිත්තර නිෂ්පාදකයන්	දුර්වල බිත්තර නිෂ්පාදකයන්
a.	ලොකු, රතු, මෘදු ස්වභාව	හැකිළුණු, වියළි, රළු ගතියෙන් යුක්තය.
b.	ඕවලාකාර හැඩය, රත් පැහැය, විශාලය, තෙත් ස්වභාවය	කුඩා, වියළි, නොඇදෙන සුළු, කහ පැහැති
b.	බොහෝ ඉඩ ඇත. ඇඟිලි 3 - -4ක පරතරය	පටුය, ඇඟිලි 1- -2පරතරය
d.	කිලිටි, ගෙවීගිය ස්වභාවය, කැඩෙන සුලුය	මනාව වැඩී ඇත. (4 x 4)

(iii) ආහාර පරිවර්තන අනුපාතය = $\frac{\text{පරිභෝජනය කළ මුළු ආහාර ප්‍රමාණය}}{\text{සතාගේ ජීව බර (kg)}}$ (4 x 1)

$\frac{8.64}{4.8} = 1.8$ (4 x 1)

(iv) 18 - 20% (4 x 1)
(v) $9m^2$ (4 x 1)

C (i) 1. කෙසෙල්, අන්නාසි
2. ඇන්තූරියම් (2 x 2)
(ii) a - පිටකුරු පංකා සවිකිරීම, පැති බිත්තිවලට දැල් යෙදීම, වහලය කොටස් දෙකකට සවි කිරීම.
b - සෙවනදැල් භාවිතා කිරීම. (4 x 2)

(4) A (i) 1. pH මීටරය මඟින්/ pH කඩදාසි
2. BDH ක්‍රමය (වර්ණමිතික ක්‍රමය)
3. දර්ශක භාවිතය (4 x 2)
(ii) ක්ෂාරීය පසකි. (4 x 1)
(iii) $CaSo_4$ (ජිප්සම්) යෙදීම. (4 x 1)

B (i) a. නිෂේධනය කිරීම.
b. නිෂේධනය කිරීම.
c. විනාශ කිරීම/අක්‍රීය කිරීම. (4 x 3)
(ii) යම් පෝෂකයක් හෝ කිහිපයක් ආහාරයක් සැකසීමට පෙර අඩංගු වුවද/නොවුවද එම ආහාරයට පිටතින් එම පෝෂකය හෝ පෝෂක කිහිපය ආහාරයට එකතු කර ආහාරයේ පෝෂ්‍ය ගුණය වැඩි කිරීම ප්‍රබල කිරීම යි. (4 x 1)
(iii) පිටිකිරි නිෂ්පාදනයේ දී බාහිරින් කැල්සියම් එකතු කිරීම ලුණු වලට අයඩින් එක් කිරීම. (4 x 1)
(iv) HACCP, GAP, GMP (2 x 2)

C. (i) A. පුඩු කෝප්ප C. රික්තක මානය
B. කිරි රැස්කරන බඳුන D. රික්තක පොම්පය (4 x 4)
(ii) 1. මුට්ටු හෝ පළුදු වීම් වලින් තොරව සිනිඳු නිමාවකින් යුක්ත වීම.
2. මල නොබැඳෙන වානේ හෝ ඇළුමිනියම් වලින් සාදා තිබීම. (4 x 2)

(iii) 1. බුරුල්ල ජලයෙන් සේදීම/ වියළීම.
2. පළමුව ලැබෙන කිරි ස්වල්පය දොවා ඉවත් කිරීම.
3. Strip cup පරීක්ෂාව සිදු කිරීම.
4. පිරිසිදු භාජනවලට කිරි දෙවීම.
5. තනපුඩු මුද්‍රා තැබීම. (4 x 5)

D. (i) සම ආදායම් චක්‍රය (4 x 1)
(ii)Q (4 x 1)
(iii) නොහැක. ආදායම් සීමා වීම. (4 x 2)

රචනා පිළිතුරු

(05)(i) - වර්ෂාපතනය යනු වායුගෝලයේ ඇති ජලය, ද්‍රව ආකාරයෙන් පොළොවට පතිත වීමයි.
මෝසම් වර්ෂාපතනය ප්‍රධාන ආකාර 02කි.
D නිරිතදිග මෝසම - රූප සටහන

- උත්තර අර්ධ ගෝලයට ගිම්හාන ඍතුව බල පැවැත්වේ. එම නිසා අන්තර් නිවර්තන අභිසාරී කලාපය ශ්‍රී ලංකාවෙන් උතුරු දෙසට විස්ථාපනය වේ.
- අන්තර් නිවර්තන අභිසාරී කලාපය කරා හමායන සුළං ධාරා නිරිත දෙසින් රට තුළට ඇතුල් වී ඊසාන දෙසින් රටින් පිට වෙයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ නිරිත දිග ප්‍රදේශයට වැසි ලැබෙයි. මැයි - සැප්. දක්වා ක්‍රියාත්මක වේ.

ඊසාන දිග මෝසම - රූප සටහන
දක්ෂිණ අර්ධ ගෝලයට ගිම්හාන ඍතුව බල පැවැත්වේ. අන්තර් නිවර්තන අභිසාරී කලාපය ශ්‍රී ලංකාවෙන් දකුණු දෙසට විස්ථාපනය වේ.
- අන්තර් නිවර්තන අභිසාරී කලාපය කරා හමායන සුළං ධාරා ඊසාන දෙසින් රටට අතුල් වී නිරිත දිගින් පිට වේ.
- ශ්‍රී ලංකාවේ ඊසාන දිග ප්‍රදේශයට වැසි ලැබෙයි.
දෙසැ. - පෙබ. දක්වා ක්‍රියාත්මක වේ.

නම් කිරීම ලකුණු 3 x 2
රූපසටහන ලකුණු 10 x 2
විස්තර කිරීම ලකුණු 10 x 2 (ලකුණු 50)

(ii) ජාන සම්පත් ආරක්ෂා කර ගැනීම යනු, වඳ වී යන හෝ තර්ජනයට ලක් වී ඇති ශාක හෝ සතුන් අනාගතයේ දී ප්‍රයෝජනයට ගැනීම සඳහා බීජ පටක හෝ සම්පූර්ණ ශාක පත්‍ර සතුන් හෝ ජීවීන්ගේ කොටස් ආරක්ෂා කිරීම. (ලකුණු 08)

වැදගත්කම
- වඳ වී යන ජීවීන්ගේ ජාන ආරක්ෂා කර ගැනීමට
- ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා කර ගැනීමට
- ජාන කටුවෙන් ජාන ඉවත් වීම වළක්වා ගැනීමට
- ජාන සම්පත් හුවමාරු කර ගැනීමට
- ජාන ඉංජිනේරු විද්‍යාවට අවශ්‍ය ජාන ලබා දීමට.
- සම්ප්‍රදායික ප්‍රභේදවල ඇති ප්‍රතිරෝධී ලක්ෂණ නැවත පරිසරය තුල ව්‍යාප්ත කිරීමට අවශ්‍ය ජාන රැකගැනීමට
- නව ප්‍රභේද හෝ වර්ග ඇති කර ගැනීම සඳහා භාවිතයට
- අතීත ශාක හා සතුන් පිළිබඳ තොරතුරු ලබා ගැනීමට (ලකුණු 7 x 6)

(iii) භූගත ජලය පුනරාරෝපණය යනු පෘෂ්ඨීය ජලය කාන්දු වීම හා ගැඹුරු වැස්සීම මගින් සිරස්ව පහළට ගමන් කර භූගත ජලයට එකතු වීමේ ක්‍රියාවලියයි. (ලකුණු 08)

භූගත ජලය පුනරාරෝපන ක්‍රම
1. වැසිජල ටැංකි ඉදි කිරීම.
2. ගොවිපොළ තුළ පොකුණු තැනීම.
3. ජල පෝෂිත ප්‍රදේශ සංරක්ෂණය
4. ජලය වැස්සීම හා කාන්දු වීම වැඩි කිරීම.
5. පාංශු ව්‍යුහය දියුණු කිරීම.
6. පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම.
7. ශාක වගා කිරීම මගින් මතුපිට අපධාවය අඩු කිරීම.
8. පසෙහි ජල වහනය දියුණු කිරීම.
9. ජල වහන කානු, බේසම්, වළවල් තැනීම.

(ලකුණු 7 x කරුණු 6)

(06) (i) පාංශු සෞඛ්‍ය යනු පරිසරයට අනුකූලව පරිසර පද්ධති ක්‍රියාකාරීත්වයක් ඉටු කිරීමට පසේ ඇති හැකියාවයි. (ලකුණු 10)
පාංශු සෞඛ්‍ය පිරිහීමට හේතු
1. පාංශු ඛාදනය
2. අනිසි ලෙස කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතය
3. විෂ ද්‍රව්‍ය පසට එක්වීම.
4. අක්‍රමවත් ජල කළමනාකාරණය
5. පසේ ආම්ලිකතාව
6. ක්ෂාරීයතාව හා ලවණතාව නිසා පසේ පෝෂක ලබාගත නොහැකි තත්ත්වයට පත් වීම.
7. අනිසි බිම් සැකසීම.
8. කාබනික ද්‍රව්‍ය හිඟ වීම.
9. වන හරනය (ලකුණු 5 x 8)

(ii) **කෘතිම සිංචනය**
උසස් ආර සහිත පුං ගවයන්ගෙන් ලබාගත් ශුක්‍රාණු නියමිත මද අවස්ථාවේ සිටින එළදෙනකගේ ප්‍රජනක පද්ධති තුල කෘත්‍රිම උපකරණ භාවිතයෙන් තැන්පත් කිරීමය. (ලකුණු 10)
ශුකානු එකතු කිරීම
කෘත්‍රිම යෝනිය භාවිත කරයි.
රූප සටහන ඇඳීම (ලකුණු 05)
නම් කිරීම (ලකුණු 05)
කෘත්‍රිම යෝනියක් ජීවිදෙනකගේ ඇති යෝනියක ස්වභාවික ලක්ෂණ එනම් උණුසුම, පීඩනය, සිනිඳුභාවයට අනුකූල වන සේ නිපදවා ඇත.
භාවිතයට පෙර රබර් ටියුබය අතර අවකාශයට 45^0C උෂ්ණත්වයේ ජලය දමන්න. පීඩනය ඇති කිරීම සුළං ගැසීම. (ලකුණු 05)

ශුක්‍රානු සැකසීම
ශුක එකතු කළ විගස කළ යුතුය. (ලකුණු 05)

ශුක ඇගයීම

දෘෂ්ටි පරීක්ෂාව - ශුකාණුවල උකුභාවය, pH අගය, පරිමාව (ලකුණු 05)

අන්වීක්ෂීය පරීක්ෂා සිදු කරයි. ශුක්‍රානුවල ගුණාත්මක බව පරීක්ෂා කරයි.

නිදසුන් : ශුකානු සංඛ්‍යාව, චලනය, අස්වාභාවික හෝ මැරුණු ශුක්‍ර සංඛ්‍යාව (ලකුණු 05)

ශුක්‍ර තනුක කිරීම

විවිධ තනුක කාරක භාවිත කරයි.

EYC, EYP (ලකුණු 05)

ශුක්‍ර ගබඩා කිරීම

ප්ලාස්ටික් බට තුල තැන්පත් කරයි. සාමාන්‍යයෙන් එක් මාත්‍රාවකට අවශ්‍ය ශුක්‍ර ප්‍රමාණය එක් බටයක් තුළ ගබඩා කරයි. (ලකුණු 05)

ශුක්‍රානු ශීත කිරීම.

නිර්දේශිත උෂ්ණත්ව යටතේ ශුක්‍ර ශීත කර ගබඩා කරයි. (ලකුණු 05)

අධිශීතණය යටතේ - 196^0C ද්‍රව නයිට්‍රජන් තුළ

(iii) පළිබෝධ නාශක යනු, බෝග හෝ සතුන්ට හානි සිදු කරන රෝග කාරකයන්, කෘමි හා වෙනත් සතුන් ද, බෝගවලට හානිකරන වල්පැළෑටි ද පාලනයට යොදා ගන්නා රසායනික ද්‍රව්‍ය වේ. (ලකුණු 08)

- ලේබලය කියවා එහි උපදෙස් අනුව ක්‍රියා කිරීම.
- නිවැරදි ඉසිනය තෝරා ගැනීම. (ලකුණු 08)
- උපකරණයේ ක්‍රියාකාරිත්වය නිවැරදි දැයි පරීක්ෂා කිරීම. දියර කාන්දුවන ඉසිනයක් භාවිත නොකිරීම.
- සුදුසු මිනුම් උපකරණ භාවිතයෙන් පළිබෝධනාශක මිශ්‍රණය ක්‍රමානුකූලව සකස් කර ගැනීම.
- පළිබෝධ නාශක මිශ්‍ර කිරීමට පිරිසිදු කෝටුවක් භාවිත කිරීම.
- ඉසින යන්ත්‍රයේ නිවැරදි නොසලය භාවිත කිරීම.
- පළිබෝධ නාශක යෙදීමේ දී, තවත් අයකුගේ සහාය ලබා ගැනීම.
- සුදුසු ආරක්ෂක ඇඳුම් ඇඳීම. (ලකුණු 7 x 6)

(07) (i) භාවිත කළ හැකි සියලු ම පළිබෝධ පාලන උප ක්‍රම ගැළපෙන අයුරින් එකවර යොදා ගනිමින් රසායනික ද්‍රව්‍ය අවම ලෙස යොදා ගනිමින් පළිබෝධ ගහන ඝනත්වය ආර්ථික හානිදායක මට්ටමට අඩුවෙන් පවත්වා ගැනීම සමෝධානික පළිබෝධ කළමණාකරණය වේ. (ලකුණු 10)

- කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍යවලට ප්‍රතිරෝධී මාදිලි බිහි වීම අවම වීම.
- පළිබෝධ නාශක මගින් සිදුවන පරිසර දූෂණය අවම වීම.
- හිතකර ජීවීන් විනාශ වීම අවම වීම.
- පළිබෝධ පාලනය සඳහා යන පිරිවැය අවම වීම.
- පරිසර සමතුලිතතාවය රැකගැනීමට හැකිවීම.

(ලකුණු 8 x 5)

(ii) සම්පූර්ණයෙන් ම ශාකමය ආහාර මත යැපෙන සංකීර්ණ ආමාශයක් සහිත ක්ෂීරපායි සතුන් රෝමාන්තිකයන් ලෙස හැඳින්වේ. (ලකුණු 10)

සංකීර්ණ ආමාශයේ කොටස් 04කි.

1. රූමනය 2. විනාංශිකාව
3. බහුනැමිය 4. ජඨරාශය (ලකුණු 2 x 4)

රූප සටහන ඇඳීම (ලකුණු 08)

නම් කිරීම (ලකුණු 04)

රූමනය

- ආමාශයේ ඇති විශාලත ම කොටසයි.
- අභ්‍යන්තර බිත්තිය තුවායක වුල් මෙන් ඇඟිලි ආකාරයට නෙරුම් රාශියක් පිහිටයි.
- මේවා මගින් පෘෂ්ඨීය ක්ෂේත්‍ර ඵලය වැඩි කර ඇත.
- ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ජීර්ණය සිදු වේ.
- රූමන බිත්තියේ ජීර්ණක එන්සයිම නිපදවන ග්‍රන්ථි නොපවතියි.

විනාංශිකාව

- රූමනයේ අර්ධ වශයෙන් වෙන් වී පවතින සංකීර්ණ ආමාශයේ කුඩාම කොටස් වේ.
- මෙහි අභ්‍යන්තර බිත්තියේ ෂඩාශ්‍රාකාර ව්‍යුහ පිහිටයි. මී වදයක හැඩැතිය.
- එන්සයිම ස්‍රාව නොවේ.

බහුනැමිය

- එක් පැත්තකින් විනාංශිකාවටත් අනෙක් පසින් ජඨරාශයටත් විවෘත වෙයි.
- මෙහි අභ්‍යන්තරයේ පවතින පේශිමය පටි මගින් පෘෂ්ඨීක ක්ෂේත්‍රඵලය වැඩි කර ඇත.
- ආහාරයේ වූ ජලය හා පෝෂක අවශෝෂණය කරයි.

ජඨරාශය

- සත්‍ය ආමාශය වේ.
- දේහයේ දකුණු පසට වන්නට පිහිටා ඇත.
- එක් පසකින් බහුනැමියටත්, අනෙක් පසින් ග්‍රහනියටත් විවෘත වන්නා වූ ඉලිප්සාකාර මඩියකි.
- ග්‍රන්ථිමය බිත්ති ඇත.
- බිත්තියෙන් නිරතුරුවම ශ්ලේෂ්මලය ශ්‍රාවය වේ.

(විස්තර කිරීම ලකුණු 5 x 4)

(iii) යම් නිෂ්පාදනයක් එය නිෂ්පාදනය කල අවස්ථාවේ සිට පරිභෝජනය කරන අවස්ථාව තෙක් විද්‍යා, කලාව, තාක්ෂණය මත පදනම් ව එහි ගුණාත්මක බව ආරක්ෂා වන පරිදි ආකර්ශණීය ලෙස තොරතුරු සපයමින් අවම පිරිවැයකින් හැසිරවීමට උපකාරී වන ක්‍රමයකි.

(ලකුණු 08)

- ආහාර නිෂ්පාදනය වන අවස්ථාවේ සිට පරිභෝජනය කරන අවස්ථාව දක්වා එහි ගුණාත්මක බව රැක ගැනීම.
- පසු අස්වනු හානි අවම කිරීම.
- ආහාරයේ ගුණාත්මක බව ආරක්ෂා කිරීම.
- ඒකකයක් ලෙස ගොනු කිරීම මගින් බෙදා හැරීමේ පහසුව
- භාවිතයේ පහසුව මගින් නාස්තිය අවම වීම හා පාරිභෝගිකයාගේ කාලය ඉතිරි වීම.
- පාරිභෝගික අවශ්‍යතා හා රුචිකත්ව අනුව විවිධ ප්‍රමාණවලට හා හැඩයට සකස් කර අලෙවි කිරීමට හැකි වීමෙන් වෙළඳපොළ අවශ්‍යතාවන්ට මුහුණ දීමට හැකිවීම.
- ආහාරය පිළිබඳ අත්‍යවශ්‍ය තොරතුරු පාරිභෝගිකයාට ලබා දීමට හැකි වීම.
- අවශ්‍ය තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට සන්නිවේදන මාධ්‍යයක් සේ ක්‍රියා කිරීම.
- ආහාර නිෂ්පාදනයෙහි පෙනුම හා පාරිභෝගික ආකර්ශනය වැඩි කල හැකි වීම. (ලකුණු 7 x 6)

(08) (i) බීජ ප්‍රතිකාර

සාර්ථක නිරෝගී ශාක ලබා ගැනීම හා බීජ සිටුවීම පහසුව සඳහා තවාන් දැමීමට හෝ සිටුවීමට පෙර ඒ සඳහා භාවිතා කරන බීජවලට සිදු කරනු ලබන ඕනෑම කටයුත්තක් ප්‍රතිකාර ලෙස හැඳින්වේ.
(ලකුණු 8)

බීජ ප්‍රතිකාර ක්‍රම

1. බීජ ජීවාණුහරනය
   උදා : මිරිස්, තක්කාලි බීජ දිලීර නාශකයක ගිල්වා සිටුවීම.
2. බොල් හා නොපිරුණු බීජ ඉවත් කිරීම.
   උදා : වී බීජ ජලයේ පෙඟවීම.
3. වගාවේ නියමිත පරතරය පවත්වාගෙන යාම.
   උදා : දුම්කොළ, අබ, කැරට්, සාලාද වැනි බීජ වැලි සමඟ මිශ්‍ර කිරීම.
4. ප්‍රරෝහනය ඉක්මනින් කර ගැනීම.
   උදා : බණ්ඩක්කා, පතෝල, කරවිල වැනි බීජ ජලයේ පෙඟවීම.
5. සිටුවීමේ දී බීජ හැසිරවීම පහසු කර ගැනීම.
   උදා : කපු බීජ ගොම ද්‍රාවනයක ගිල්වා ගැනීම.
6. බීජ ආමුකුලනය
   උදා : රනිල බීජවලට Rhizobium හඳුන්වා දීම.
7. බීජ සුජතතාවය ඉවත් කිරීම.
   උදා : අදාළ ඕනෑම ක්‍රමයක්

නම් කිරීම ලකුණු 4 (7 x 6)
උදාහරණයට ලකුණු 3

(ii)
1. ඒ ඒ ප්‍රදේශ සුදුසු බෝග තේරීම - දේශීය බෝග
2. බිම් සැකසීමේ උපකරණවල විශේෂීකරණය
   උදා : යාපනය උඳැල්ල
3. රෝපණ ද්‍රව්‍ය තමන් විසින් ම සකසා ගැනීම.
4. පරිසරය හා බද්ධ වූ කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීම.
   උදා : කාබනික පොහොර
   පළිබෝධ පාලන ක්‍රම - දිය හොල්මන, ටකය කුරුලු පාලුව
5. පාංශු සංරක්ෂණය හා පරිසර සමතුලිතතාව ඇති කිරීම.
6. වර්ෂාව ගැන කල්තියා දැන ගැනීම
   කල්යල් බලා ගොවිතැන් කිරීම.
7. කාල හෝරා අනුව වගා කිරීම
   උදා : ඉඩෝරයට හේන් එළි කිරීම.
   මෝසම් වර්ෂාව සමඟ වගාව ඇරඹීම
   අස්වැන්න ගබඩා කිරීම - වී බිස්ස

(එක් එක් කරුණ කෙටියෙන් විස්තර කිරීමට
(ලකුණු 10 x 5)

(iii) වෙළඳපොළෙන් මිල දී ගන්නා නිෂ්පාදිත අකාබනික පොහොර වර්ග ප්‍රධාන වශයෙන් රසායනික පොහොර ලෙස සැලකේ. (ල. 10)

වාසි

- ක්ෂණිකව ශාකයට උරාගත හැකි බැවින් ශාකය පොහොරට ඉක්මනින් ප්‍රතිචාර දක්වයි.
- සුළු ප්‍රමාණයකින් වැඩි ප්‍රතිඵල ලබාගත හැක.
- ශාකයේ හා පසේ අවශ්‍යතාවය අනුව පොහොර යෙදිය හැක.
- අවශ්‍යතාවය අනුව - සමහර රසායනික පොහොර පත්‍රවලට දියර පොහොර ලෙස යෙදිය හැක.
- ජල සම්පාදන ක්‍රම සමඟ යෙදීමෙන් පොහොර යෙදීම සඳහා වැයවන වියදම අඩුකරගත හැකි අතර, පොහොර කාර්යක්ෂමතාවය වැඩිවේ.
- ශාකයේ විවිධ වර්ධන අවධිවල දී අවශ්‍යතාවය අනුව විවිධ අනුපාත වලින් පෝෂක ලබා දිය හැක.
  පෝෂක ඉතා ඉක්මණින් නිදහස් වීම නිසා ඌණතා පෙන්වන ශාක සඳහා යෙදීමට හැකිය.

අවාසි

- නිවර්තන කලාපීය තත්ත්ව යටතේ පවතින අධික උෂ්ණත්වය හා වර්ෂාපතනය නිසා නයිට්‍රජන් අඩංගු පොහොරවල කාර්යක්ෂමතාවය අඩුය.
- පාංශු ජීවීන්ට හා පසේ සමතුලිතතාවට බාධා පැමිණෙයි.
- මිල අධික නිසා ගොවියාට මිල දී ගැනීම අපහසු ය.
- යොදන ප්‍රමාණය යොදන ආකාරය ශාකයේ සිට යෙදිය යුතු දුර පිළිබඳ දැනුමක් අවශ්‍යය.
- රසායනික ද්‍රව්‍ය මගින් පසේ ව්‍යුහය දුර්වල විය හැක.
- රෝග හා පළිබෝධ හානි වැඩිවෙයි.
- $(NH_4)_2 SO_4$ වැනි පොහොර දිගින් දිගට භාවිතයෙන් පස ආම්ලික වේ.

වාසි ලකුණු 5 x 4 = 20
අවාසි ලකුණු 5 x 4 = 20

(09)

(i) බිත්තරයේ රූපසටහන ඇඳීම, නම් කිරීම.

1. **උච්චර්මය**
   යාන්ත්‍රික බාධකයක් ලෙස ක්‍රියාකිරීම.
   බිත්තර කවචයට දිලීර හා බැක්ටීරියා ඇතුල්වීම වළක්වයි.
   බිත්තර වියළීයාමෙන් ආරක්ෂා කරයි.
2. බිත්තර කවචය -
   යාන්ත්‍රික බාධකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි. බිත්තරයේ ආරක්ෂාවට, නියමිත හැඩය පවත්වා ගැනීමට, වායු හුවමාරුවට
3. කවච පටල -
   බිත්තරය තුළට ක්ෂුද්‍රජීවීන් ඇතුළුවීම වළක්වයි.
4. වාත අවකාශ
   බිත්තරය සිසිල්ව තබා ගැනීමටත් වායු හුවමාරුවටත් වැදගත් ය.
5. ඇල්බියුමින් - විෂබීජ නාශකයක් ලෙස ක්‍රියාකරයි. වැඩෙන කලලයට පෝෂණය සපයයි.
6. බිම්බ රජ්ජුව - කහමදය, බිත්තරයේ මධ්‍යයේ තබා ගනියි.
7. කහමදය - කලලයට පෝෂණය සපයයි.
8. බ්ලාස්ට මඩල - කලලය විකසනය වීම සඳහා

රූප සටහන නම් කිරීම (ලකුණු 08)
ඇඳීම (ලකුණු 10) (4 x 8 = 32)

(ii) ශුන්‍ය බිම් සැකසීම

ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමක් සිදු නොකර ද්විතියික බිම් සැකසීම බීජ සිටුවන පේළියට හෝ ස්ථානයට පමණක් සිදු කිරීම ශුන්‍ය බිම් සැකසීම ය.

වාසි

1. පාංශු හා ජල සංරක්ෂණය
2. වියදම අඩුවීම.

අවාසි

1. විශාල බීජ සහිත බෝග සඳහා යොදාගත හැකි නමුත් කුඩා බීජ සහිත බෝගවලට නොගැළපේ.
2. මුල් කාලවල දෘශ්‍ය ඝනත්වය අඩු වුවත් පසුව පස තදවිය හැකිය.
3. මැටි අධික පස්වල පාංශු වාතනය හා ජල වහන තත්ව දුර්වල නිසා ශාක වර්ධනය දුර්වල විය හැක.
4. වල්පැළ පාලනය සඳහා රසායනික වල්නාශක වැඩිපුර භාවිතා කිරීමට සිදු වේ. එම නිසා පරිසර දූෂණය වැඩිය.
5. රසායනික වල් නාශක දිගින් දිගටම භාවිතා කිරීමෙන් ප්‍රතිරෝධී වල් පැළෑටි ඇතිවි හැක.

6. බීජ ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය 20%කින් පමණ අඩුය.
7. ඛනිජීකරණය අඩු නිසා රසායනික පොහොර වැඩි වශයෙන් භාවිතා කිරීමට සිදු වේ.

නම් කිරීම - 05
අර්ථ දැක්වීම - 10
වාසි 2 ලකුණු 5 x 2
අවාසි 5 ලකුණු 5 x 5

(iii) ජල රෝපිත වගාවේ වාසි කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

ජල රෝපිත වගා ක්‍රම යනු ජලීය මාධ්‍යයක බෝග වගා කිරීමයි. (ලකුණු 08)

- විශාල භූමියක් අවශ්‍ය නොවේ. මහල් නිවාසවල ඉහළ මාලයේ කුඩා ඉඩක මෙන් ම ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ ද වගා කළ හැක.
- පස් භාවිතා නොකරන නිසා වගාකරුවා පිරිසිදු වගා පරිසරයක නියැලේ.
- පාත්ති සැකැසීම, වල් නෙලීම, ජල සම්පාදනය වැනි කම්කරු ශ්‍රමය අධික කාර්යයන් නොමැති වීම.
- අඛණ්ඩ වගාවක් පවත්වාගෙන යාමට හැකි වේ.
- පාංශු ජනන රෝග හා වටපණු හානි අවම වේ.
- අවාරයේ නිෂ්පාදනයක් (විවෘත පරිසරයේ දේශගුණික සාධක සුදුසු නොවන කාල පරිච්ඡේද වල) කළ හැකිය.
- ජල රෝපිත ක්‍රමයේ දී බොහෝ බෝග ඉක්මනින් අස්වනු ලබා දෙයි.
- නිවැරදි පාලන ක්‍රම යටතේ වඩා වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිය.
- තරඟකාරී වෙළඳපොල සඳහා පස් රහිත පැළ හා මුල් ඇද්ද වූ අතු පැල ලබා ගත හැක.
- පුළුල් පරාසයක එළවළු හා මල් ප්‍රභේද වගා කළ හැකිය. (ලකුණු 7 x 6)

10. (i) කෘත්‍රිම රසායන ද්‍රව්‍යවලින් තොරව ගොවිතැන් කිරීමයි. (ලකුණු 05)

- කාබනික ගොවිතැන සොබා දහමට එරෙහිව කටයුතු නොකරන සමෝධනික ගොවිතැන් ක්‍රමයකි.
- මෙමගින් පාරිසරික පද්ධති, සෞඛ්‍යය, ජෛව විවිධත්වය ජෛවීය චක්‍ර හා පාංශු ජීවී ක්‍රියා ප්‍රවර්ධනය සිදු වේ.
- පසෙහි දිගු කාලීන සරු බව රැක ගැනීම, කාබනික ද්‍රව්‍ය නඩත්තුව හා ජෛව විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවලි වැඩි දියුණු කිරීම හා පරෙස්සම් සහිතව යන්ත්‍ර භාවිත කිරීම සිදු වේ.
- ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාවලි මගින් පෝෂක සුලබතාවය ඇති කරයි.
- ජෛව විද්‍යාත්මක නයිට්‍රජන් තිර කිරීම කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණ මගින් නයිට්‍රජන් ස්වයංපෝෂී බව පවත්වා ගනියි.
- සත්ත්ව සෞඛ්‍ය, අභිජනන ක්‍රම, පාංශු ව්‍යාප්තිය, සත්ත්ව පාලන ක්ෂේත්‍රයේ ගැටලු නිරාකරණය කිරීමට දායක වේ.
- පරිසරය, වනජීවී සංරක්ෂණය හා ස්වාභාවික වසස්ථාන කෙරෙහි අවම බලපෑමක් වන පරිදි කටයුතු කෙරේ.
- කෘත්‍රිම යෙදවුම් භාවිත නොකොට ඒ වෙනුවට කාබනික ද්‍රව්‍ය භාවිත වේ.
- කෘත්‍රිම පළිබෝධනාශක භාවිත නොකෙරේ.
- ජානමය නවීකරණය කළ බීජ භාවිත නොවේ. මිශ්‍ර ගොවිතැන් ක්‍රම, බෝග විවිධාංගිකරණය හා සතුන් සමඟ ඒකාබද්ධ ගොවිතැන් ක්‍රම භාවිතා වේ. (ලකුණු 5 x 9)

(ii) ක්ෂේත්‍රයේ තේරීමේ හා බෝග තේරීමේ සිට අස්වනු නෙළන තෙක් බලපාන සාධක පෙර අස්වනු සාධක වේ. (ලකුණු 08)

1. ප්‍රදේශයට සුදුසු බෝග තේරීම.
2. ගුණාත්මක රෝපන ද්‍රව්‍ය තේරීම.
3. පෙර වගා කළ බෝගය.
4. කාලගුණික සාධක
5. නියම තත්ත්ව වල දී ජල සම්පාදනය
6. ක්‍රමානුකූලව පොහොර යෙදීම
7. පළිබෝධ හා රෝග
8. කෘෂි රසායන භාවිතය
9. බෝග සනීපාරක්ෂාව
10. නියමිත පරතරයට බෝග සිටුවීම හා උචිත අවස්ථාවල දී කප්පාදු කිරීම. (ලකුණු 7 x 6)

(iii) යම් නිෂ්පාදනයක් හෝ සේවාවක් නිෂ්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය යෙදවුම් භාවිත කරමින් ඒ සඳහා අවශ්‍ය අනෙකුත් සේවා පහසුකම්වල ආධාරයෙන් එය නිෂ්පාදනය කර පාරිභෝගිකයා දක්වා ලැබීමේ ක්‍රියාවලිය ඇතුළත් එකිනෙකට අන්තර් සම්බන්ධතා ඇති ක්‍රියාදාමය, අගය දාමය නම් වේ. (ලකුණු 05)

අගය දාම ව්‍යුහ ආකාර 03කි.

1. ක්‍රියාකරුවන්ගේ දාමය
2. ක්‍රියාකාරකම් දාමය
3. උපකාරක සේවා (ලකුණු 5 x 3)

ක්‍රියාකරුවන්ගේ දාමය

වී ගොවිතැන
↓
සුළු ව්‍යාපාරිකයා
↓
ප්‍රවාහන සැපයුම්කරුවන්
↓
තොග වෙළඳුන්
↓
සිල්ලර වෙළඳුන්
↓
පාරිභෝගිකයන් (ලකුණු 10)

ක්‍රියාකාරකම් දාමය

නිෂ්පාදනය
↓
තොග එකතු කිරීම
↓
ශ්‍රේණි කිරීම
↓
සැකසීම
↓
ඇසුරුම්කරණය
↓
ප්‍රවාහනය
↓
ගබඩා කිරීම
↓
අළෙවිය
(ලකුණු 10)

උපකාරක සේවා

මූල්‍ය පහසුකම් සේවා
↓
රක්ෂණ සේවා
↓
ප්‍රවාහන සේවා
↓
තාක්ෂණික සේවා
↓
නීති රෙගුලාසි (ලකුණු 10)

LOL.lk
Learn Ordinary Level
විභාග ඉලක්ක
පහසුවෙන් ජයගන්න
පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න පත්‍ර
G.C.E. O/L
විද්‍යාව
A9+
GUIDE
PAST PAPERS
ඉංග්‍රීසි භාෂාව
ENGLISH LANGUAGE
සිංහල
G.C.E. O/L SINHALA
General English
• Past Papers • Model Papers • Resource Books
for G.C.E O/L and A/L Exams
සමනල දැනුම
විභාග ඉලක්ක ජයගන්න
Knowledge Bank
Master Guide
WWW.LOL.LK
CASH ON DELIVERY
HOME DELIVERY
Whatsapp contact
+94 71 777 4440
Website
www.lol.lk
Order via WhatsApp
071 777 4440