සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

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

13 ශ්‍රේණිය අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2024
தரம் 13 ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2024 / Grade 13 Final Term Test - 2024

639

කෘෂි විද්‍යාව I
Agriculture I

08 S I

කාලය / நேரம் / Time } පැය 2 යි

නම / பெயர் / Name } ....

විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No. } ....

- සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 01 සිට 50 තෙක් ප්‍රශ්න වලට දී ඇති පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න.

---

01. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව මගින් පවත්වාගෙන යනු ලබන ගොවි ගැටලු විසඳීමේ කෘෂි උපදෙස් සේවාව සඳහා හඳුන්වා දී ඇති ක්ෂණික දුරකථන අංකය වනුයේ,

(1) 1911 (2) 1919 (3) 1920 (4) 1929 (5) 1990

02. පරිසර උෂ්ණත්වය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,

(1) භූමියේ අවපාත පිහිටා ඇති ස්ථානවල පරිසර උෂ්ණත්වය වැඩිය.
(2) දෛනික උෂ්ණත්වය විචලනය රට මැදට වඩා මුහුදුබඩ ප්‍රදේශවල වැඩිය.
(3) උච්චත්වය $1000m$ ක් ඉහළ යනවිට පරිසර උෂ්ණත්වය 6.4 °C කින් ඉහල යයි.
(4) අධික ලෙස වෘක්ෂලතා පවතින පරිසරයක එම ශාකවලින් උත්ස්වේදනය හරහා පරිසරයට ජලවාෂ්ප එකතුවීමෙන් පරිසර උෂ්ණත්වය අඩුවේ.
(5) වෘක්ෂලතා මගින් CO_2 වායුව අවශෝෂණය කරන බැවින් වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය වැඩිවේ.

03. කාලගුණ මධ්‍යස්ථානයක වාෂ්පීකරණ තැටියේ පෙරදින පාඨාංකය $180mm$ කි. පසුදින ලබාගත් පාඨාංකය $190\ mm$ කි. එදින එම ප්‍රදේශයට $15\ mm$ ක වර්ෂාපතනයක් ලැබුණි නම්, වාෂ්පීකරණ අගය කොපමණ ද?

(1) $5mm$ (2) $10\ mm$ (3) $15\ mm$ (4) $20\ mm$ (5) $25\ mm$

04. මැටි ඛනිජ නිර්මාණය වී ඇති චතුස්තල හා අෂ්ඨතල ව්‍යුහ ප්‍රාථමික වශයෙන් සෑදී ඇති මූලද්‍රව්‍ය පිළිවෙලින්,

(1) Si හා O, Mg හා O (2) Al හා O, Si හා O (3) Si හා O, Al හා O
(4) Fe හා O, Si හා O (5) Al හා O, Mg හා O

05. පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම අතරින් ජීව විද්‍යාත්මක පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රමයක් වන්නේ,

(1) $SALT$ ක්‍රමය (2) හෙල්මළු යෙදීම
(3) සමෝච්ච ආකාරයට බිම් සැකසීම (4) නිසියාකාර භූමි පරිභෝජනය
(5) සමෝච්ච කාණු දැමීම.

06. පාංශු පැතිකඩ සම්බන්ධයෙන් නිරවද්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,

(1) ඕනෑම භූමියකදී පාංශු පැතිකඩක සියලු ස්ථර පහසුවෙන් දැකගත හැකිය.
(2) ශුෂ්ක හා අර්ධ ශුෂ්ක ප්‍රදේශවල අධික වාෂ්පීකරණයේ දී එම ජලය සමග පසෙහි පහල ස්තරවල ඇති ලවණ ඉහළ ස්ථරවලට පැමිණීමෙන් ස්ථර අපැහැදිළි විය හැකිය.
(3) පාංශු පැතිකඩ සංවර්ධනයට බලපාන සාධක වන්නේ දේශගුණය හා කාලය පමණි.
(4) පසේ ක්ෂරණය වන ඛණිජ පෝෂක තැන්පත් වන B කලාපය විශෝධන කලාපය ලෙස ද හඳුන්වයි.
(5) පසක මතුපිට සිට මාතෘ පාෂාණය දක්වා O, A, B, C, R කලාපයන්හි ඝනකමේ එකතුව පාංශු ගැඹුර නම් වේ.

REDMI A2+ 10/14/2024 20:40

CamScanner

07. ශිෂ්‍යයෙක් ක්ෂේත්‍රයේ දී රෝල් ක්‍රමය භාවිතයෙන් පාංශු වයනය නිර්ණය කිරීමේ දී පහසුවෙන් රෝලක් සෑදීමට හැකිවිය. නමුත් මුදුව සෑදීමේදී එය කැබලි වලට කැඩිණි. මේ අනුව එම පස් නියැදියේ පාංශු වයනය විය හැක්කේ,

(1) මැටි ලෝම (2) රොන්මඩ ලෝම (3) මැටි (4) වැලි ලෝම (5) වැලි

08. ගොවියෙකුට හෙක්ටයාර එකක බෝග වගා ක්ෂේත්‍රයට නයිට්‍රජන් $92\ kg$ ක් යෙදීමට අවශ්‍ය වේ. ඒ සඳහා යූරියා යෙදීමට අදහස් කරන්නේ නම්, අවශ්‍ය වන යූරියා ප්‍රමාණය වනුයේ,

(1) $50kg$ (2) $100\ kg$ (3) $150\ kg$ (4) $200\ kg$ (5) $250\ kg$

09. කොම්පෝස්ට් පොහොර නිෂ්පාදනයට බලපාන සාධකයක් නොවන්නේ,

(1) උෂ්ණත්වය (2) CO_2 සාන්ද්‍රණය

(3) අමුද්‍රව්‍ය කැබලි වල ප්‍රමාණය (4) වාතනය (5) තෙතමනය

10. පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාව සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - පාංශු තෙතමනය ස්ථිර මැලවීමේ අංකයට ළඟාවූ පසු පොහොර කාර්යක්ෂමතාවය අඩුවේ.

B - පාංශු pH අගය අනුව ශාකවලට අවශෝෂණය කළ හැකි පෝෂක ප්‍රමාණය වෙනස් වේ.

C - බෝගයේ ලක්ෂණ නිරීක්ෂණය කර පසට පොහොර යෙදීම මගින් පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාව අඩුවේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශ/ ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) C පමණි (4) A හා B පමණි (5) B හා C පමණි

11. තවාන් බඳුන් මිශ්‍රණයක් තේරීමේ දී සලකා බැලිය යුතු තීරණාත්මක සාධක වනුයේ,

(1) ජලය රඳවා ගැනීමේ ධාරිතාව සහ ශාක පෝෂක ප්‍රමාණය

(2) ජලය රඳවා ගැනීමේ ධාරිතාව සහ ජලවහනය

(3) ජලවහනය සහ වාතනය

(4) ශාක පෝෂක ප්‍රමාණය සහ වාතනය

(5) කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය සහ පෝෂක ප්‍රමාණය

12. බීජ සංස්ථාපනය සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A- පේළියට බීජ සිටුවීමේ දී නියමිත ගැඹුරකට බීජ සිටුවිය හැකිය.

B- බීජ වැපිරීමෙන් වල්පැළ පාලනය යාන්ත්‍රිකරණ කටයුතු සිදු කිරීම වඩාත් පහසුවේ.

C- පේළියට බීජ සිටුවීමෙන් අතුරුයත් ගෑමේ කටයුතු කාර්යක්ෂමව සිදුකළ හැකිය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිරවද්‍ය ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය වනුයේ,

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) A හා B පමණි

(4) B හා C පමණි (5) A හා C පමණි

- **ප්‍රශ්න අංක 13 හා 14 ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට පහත ජල සම්පාදන ක්‍රම යොදා ගන්න.**

A- බේසම් ජලසම්පාදනය **D- ඇලි ජල සම්පාදනය**

B- කළවාරි ක්‍රමය **E- විසිරි ජල සම්පාදනය**

C- වළලු ජල සම්පාදනය

13. ඉහත ජල සම්පාදන ක්‍රම අතරින් පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදන ක්‍රම වන්නේ,

(1) A, B සහ C (2) B, C සහ D (3) A, B සහ D

(4) A, C සහ D (5) C, D සහ E

14. බුලත්, ගම්මිරිස් වැනි බෝග වලට වියළි කාලයේ දී ජලය සැපයීමට, වඩාත් සුදුසු ජල සම්පාදනය ක්‍රමය වනුයේ,

(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

REDMI A2+ 10/14/2024 20:40

CamScanner

15. බෝගයක ශුද්ධ ජල සාම්පාදන අවශ්‍යතාව දිනකට $20mm$ ක් හා ජල සම්පාදනය කාර්යක්ෂමතාව 80% ක් නම්, එම බෝගයේ දෛනික දළ ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව කොපමණ ද?

(1) $1.6\ mm$ (2) $16mm$ (3) $0.25\ mm$ (4) $2.5\ mm$ (5) $25\ mm$

16. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට බලපාන බාහිර සාධක පමණක් අඩංගු පිළිතුර වනුයේ,

(1) ආලෝකය, ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක, උෂ්ණත්වය

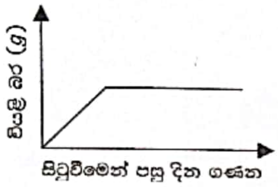
(2) ආලෝකය, කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රණය, ජලය

(3) උෂ්ණත්වය, ද්‍රෂක, පුටිකා සංඛ්‍යාව

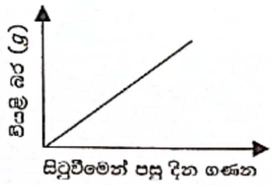
(4) ආලෝකය, උෂ්ණත්වය, පත්‍ර තලයේ පළල

(5) පුටිකා සංඛ්‍යාව, පත්‍රවල වයස, ආලෝකය

17. ශාක වර්ධක වක්‍රය නිවැරදිව පෙන්වන ප්‍රස්ථාරය වනුයේ,

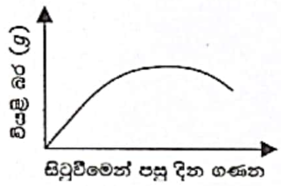


(1)

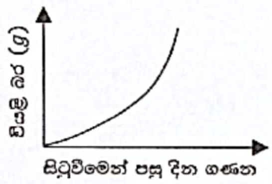


(2)

(3)



(4)



(5)

18. බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී භ්‍රෑණ පෝෂයේ කාර්යය වන්නේ,

(1) ප්‍රරෝහණය සඳහා අවශ්‍ය ජලය උරා ගැනීමය. (2) බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී බීජාංකුරය බවට පත්වීමය.

(3) කලලයට පෝෂණය සැපයීමය. (4) පැළයේ මුල මණ්ඩලය බවට පත්වීම

(5) බීජයට ආරක්ෂාව සැපයීමයි.

19. සහතික බීජ අසුරා ඇති පැකට්ටුවක ලේබලයේ පැහැය වන්නේ,

(1) සුදු (2) කහ (3) රෝස (4) ලා කොළ (5) ලා නිල්

20. වායව අතු බැඳීමේදී භාවිතා කරන ශාක අත්තේ කැපුමක් යෙදීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ,

(1) ශාකය තුළ ජ්ලෝයමීය පරිසංක්‍රමණය අඩාල කිරීම සඳහා ය.

(2) ශාක පත්‍රවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණය අඩු කිරීම සඳහා ය.

(3) මුල් ඇදීම උත්තේජනය සඳහා ය.

(4) ශාකය තුළ ජල පරිවහනය නතර කිරීම සඳහා ය.

(5) ගැට ගැසීමේදී පහසුවෙන් වෙළීම සඳහා ය.

21. මෙම රූප සටහනෙන් දැක්වෙන බද්ධ ක්‍රමය කුමක් ද?

(1) සැදල බද්ධය (2) කිරුළු බද්ධය

(3) පිහ්වා බද්ධය (4) කුඤ්ඤ බද්ධය

(5) පැච් බද්ධය

REDMI A2+ 10/14/2024 20:40
CamScanner

22. බීජ තෙතමන ප්‍රතිශතය සෙවීමේ පරීක්ෂණයක දී පහත දත්තයන් ලැබුණි,

බීජ නියැදියේ ආරම්භක බර $250\ g$

වියළීමෙන් පසු නියැදියේ වියළි බර $225\ g$

මෙම බීජ සාම්පලයේ තෙතමන ප්‍රතිශතය වනුයේ,

(1) 10% (2) 11.11% (3) 12% (4) 15% (5) 25%

23. ගෙවතු මෑ ශාකයක රවුම් බීජ (R) රැළි සහිත බීජ (r) ට ප්‍රමුඛ වේ. කොළ පාට කරල් (G) කහ පාට කරල් වලට (g) ප්‍රමුඛ වේ. රවුම් බීජ ඇති කොළපාට කරල් සහිත විෂමයෝගියකු නිලීන සමයෝගියකු සමඟ මුහුමකින් ලැබෙන කොළ පාට කරල් රවුම් බීජ සහිත ශාක ගණන වනුයේ,

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 5

24. පහතරට තෙත් කලාපයේ ස්ථාපනය කරන ලද පොලිතීන් ගෘහයක වගාකර ඇති තක්කාලි වගාවක පුෂ්පීකරණ අවධියේදී පරාගනය සඳහා ක්‍රියාමාර්ග යෙදුවද ඵලහට නොගැනුණි. මෙයට හේතු විය හැක්කේ,

(1) ගෘහය තුළ උෂ්ණත්වය වැඩිවීමය.

(2) වගාවට සපයන පෝෂක ප්‍රමාණවත් නොවීමය.

(3) ගෘහය තුළ ආර්ද්‍රතාව අඩු වීමය.

(4) ගෘහය තුළට ප්‍රමාණවත් ආලෝකය නොලැබීමය.

(5) ගෘහය තුළ සවිකර ඇති පිටකුරු පංකා මගින් පරාග ඉවතට යෑමය.

25. නිර්පාංශු වගා ක්‍රමයක් වන ජල රෝපිත වගාවේ පෝෂක මාධ්‍යය සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දැක්වේ.

A- ප්‍රශස්ත pH පරාසය $5.8 - 6.5$ විය යුතුය.

B- pH අගය නිවැරදි කිරීම සඳහා සාන්ද්‍ර අම්ල හෝ භෂ්ම යොදා ගනී.

C- ප්‍රශස්ත විද්‍යුත් සන්නායකතා පරාසය $2.5 - 3.5\ ds/m$ වේ.

මින් සත්‍ය වනුයේ,

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) A හා B පමණි

(4) B හා C පමණි (5) A, B හා C සියල්ල

26. පළිබෝධ ගහන විචල්‍යතාවය දැක්වෙන කල්පිත ප්‍රස්තාරයට අනුව යම් පළිබෝධ ගහනයක් පාලනයට යන වියදම පළිබෝධ හානිය නිසා වන අලාභයට සමාන වන පළිබෝධ ගහන ඝනත්වය වන්නේ,

(1) ආර්ථික දේහලීය මට්ටම (2) ගහන සමතුලිත මට්ටම (3) ආර්ථික හානිදායක මට්ටම

(4) වසංගත මට්ටම (5) ඉහත කිසිවක් නොවේ.

27. පළිබෝධ තත්ත්ව බහුලව ඇතිවීමට හේතුවිය හැකි කරුණක් වන්නේ,

(1) පාරම්පරික බෝග වගාව සඳහා පෙළඹ වීම.

(2) ගොවිපොළ තුළ ජෛව විවිධත්වය වැඩි කිරීම

(3) වගාබිම තුළ තනි බෝගයක් හෝ තෝරා ගත් බෝග කිහිපයක් පමණක් වගා කිරීම.

(4) එකම බෝගය නැවත නැවත වගා නොකර බෝග මාරුව වැනි වගා ක්‍රම භාවිත කිරීම.

(5) සංරක්ෂණ ගොවිතැන් ක්‍රම භාවිත කිරීම.

28. පහත දැක්වෙන වල්පැළෑටි අතුරින් දෙනුන්ගේ කිරිවල වර්ණයට බලපාන වල්පැළෑටිය වනුයේ,

(1) ගිනි තෘණ (2) ඇටවරා (3) ආදර තෘණ (4) මයුර තෘණ (5) දිය තෘණ

29. ක්ෂේත්‍රයේ දී භාවිතා වන පළිබෝධ නාශක අතුරින් පරිසරයේ දිගු කාලයක් රැඳෙමින් මේදයේ ද්‍රාවණය වීම නිසා සතුන්ගේ ශරීරය තුළ තැන්පත් වී ආහාරදාම ඔස්සේ සාන්ද්‍රණය වන කෘමිනාශකය වන්නේ,

(1) මැලතියන් (2) කාබොෆියුරාන් (3) පයිරෙත්‍රින් (4) ඇලෙත්‍රින් (5) එන්ඩොසල්ෆාන්

REDMI A2+ 10/14/2024 20:40

CamScanner

30. දර්ශීය කෘමියෙකුගේ මුඛ උපාංග හා ඒවායින් ඉටු කෙරෙන කාර්යයන් පහත දක්වා ඇත.

639

මුඛ උපාංග	කාර්යය
1) අධෝහණු	(A) ආහාර අල්ලා ගැනීම
2) හනුක මෘෂය	(B) ආහාර සෑපීම
3) පූර්වෝෂ්ඨය	(C) ආහාර රඳවා ගැනීම

මුඛ උපාංග වලට ගැළපෙන කාර්යයන් නිවැරදිව පිළිවෙළින් පෙළගැස්සූ පිළිතුර කුමක් ද?

(1) $A, B,$ හා C (2) A, C හා B (3) B, C හා A (4) C, A හා B (5) B, A හා C

31. අස්වනු වල පරිනත බව සලකා විවිධ අස්වනු නෙළන අවස්ථා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A- මැංගුස්ටින් - වර්ණය ළා කොළ පැහැයට පත්වී තිබීම.
B- කෙසෙල් - ගෙඩි වල කෝණාකාර බව නැතිවීයාම
C- සලාද කොළ - පත්‍ර දැඩි වී තිබීම හා පුෂ්ප වෘන්තය පැන නැගීම
D- දුරියන් - වර්ණය කොළ පැහැය, කහ පැහැයට හැරීම හා ගෙඩිය මෘදුවන අවස්ථාව

ඉහත අවස්ථා අතුරින් වඩා නිවැරදි වන්නේ,

(1) A හා B (2) A හා C (3) B හා D (4) A හා D (5) C හා D

32. අස්වනු පිරිසිදු කිරීම සඳහා උණු ජල ප්‍රතිකාරකය යොදා ගනු ලැබේ. එය යොදා ගැනීමට වඩාත් උචිත බෝග කාණ්ඩය වනුයේ,

(1) කෙසෙල්, අඹ, පත්තක්කා (2) අඹ, පේර, අලිපේර (3) පැපොල්, පේර, අලිපේර
(4) පැපොල්, අලිපේර, අඹ (5) කෙසෙල්, අලිපේර, අඹ

33. දෙනුන් කෘත්‍රිමව සිංචනය කිරීම සඳහා ගුද යෝනි ක්‍රමය භාවිතයේ දී ශුක්‍රාණු තැන්පත් කරනුයේ,

(1) ගර්භාෂයේය (2) යෝනිමාර්ගයේය (3) ග්‍රීවය තුළය
(4) පැලෝපීය නාලයේය (5) භගය තුළය

34. ගොවියෙක් සතු $600kg$ බර එළදෙනෙකුට දෛනිකව තෘණ ලබාදීම සඳහා ගොවියා දිනකට කොපමණ පෝෂ තෘණ ප්‍රමාණයක් සාමාන්‍යයෙන් සැපයිය යුතුද?

(1) $20\ kg$ කි (2) $30\ kg$ කි (3) $40\ kg$ කි. (4) $50\ kg$ කි (5) $60\ kg$ කි

35. සයිලේජ් නිපදවන සයිලෝවක් තුළ අඩු ආම්ලික තත්ත්වය, ද්‍රාව්‍ය කාබෝහයිඩ්‍රේට ඌනවීම හා ස්වායු තත්ත්වය යන තත්වයන් දැකගත හැකිවිය. මෙහිදි ඇතිවන එලයක් වනුයේ,

(1) ඇසිටික් අම්ලය (2) බියුට්රික් අම්ලය (3) ප්‍රොපියොනික් අම්ලය
(4) ෆෝමික් අම්ලය (5) ලැක්ටික් අම්ලය

36. කිරිවල වෙළඳ වටිනාකම රඳා පවතිනුයේ මේදය මතය. කිරි සඳහා ඉහළ මිලක් ලබාගැනීමට සතුන්ගේ ආහාරයට එක්කළ යුත්තේ,

(1) බඩ ඉරිගු ය (2) ගිණි තෘණය (3) පොල් පුන්නක්කුය
(4) ජෛව තාක්‍ෂණික ආකලනය (5) සෝයා බෝංචිය

37. ගවයාගේ ආහාර ජීර්ණ ක්‍රියාවලිය තුළදී,

(1) ට්‍රිප්සීන් මගින් ජඨරාශය තුළදී ප්‍රෝටීන ජීර්ණය සිදුකරයි.
(2) ලිපිඩ ජීර්ණය හා අවශෝෂණය ප්‍රධාන වශයෙන් සිදුවන්නේ ග්‍රහණිය තුළදීය.
(3) කුඩා අන්ත්‍රයේ දී පෙප්සින් මගින් ප්‍රෝටීන ජීර්ණය වෙයි.
(4) සංකීර්ණ ආමාශය තුල දී ක්‍ෂුද්‍රජීවීන් මගින් පමණක් ආහාර ජීර්ණ ක්‍රියාවලියට ලක්වේ.
(5) ක්‍ෂුද්‍ර ජිවින් ශ්‍රාවය කරන එන්සයිම මගින් ජීර්ණය වන ප්‍රමාණයට වඩා දේහ එන්සයිම මගින් ආහාර ජීර්ණය සිදුවේ.

REDMI A2+ 10/14/2024 20:41
CamScanner

38. කුකුළු රැළක සතුන් බොහොමයක් පහත රෝග ලක්ෂණ පෙන්නුම් කළේය.

- සුදු හා කොළ පැහැයට මළ පහවීම.
- ශ්වසනය කිරීමේ අපහසුව.
- නාසයෙන් හා මුඛයෙන් දියර ගැලීම.
- පසුපසට හෝ රවුමට ඇවිදීම.

මෙම රෝග ලක්ෂණ වලට අනුව වැළඳී ඇති රෝගය වනුයේ,

(1) කොක්සිඩියෝසිස් (2) රැනිකට් (3) පුල්ලෝරම්
(4) කුකුළු වසූරිය (5) ගම්බෝරෝ

39. සත්ත්ව ආහාර වර්ගීකරණයට අනුව තෙත් දළ ආහාර වලට අයත් වනුයේ,

(1) ග්ලිරිසිඩියා, පිදුරු, සයිලේජ (2) හේ, බ්‍රැකේරියා මියුටිකා, බඩඉරිඟු
(3) ග්ලිරිසිඩියා, නේපියර්, සයිලේජ (4) ඉපිල් ඉපිල්, සෙන්ට්‍රොසීමා, හේ
(5) ග්ලිරිසිඩියා, ඉපිල් ඉපිල්, ඉපනැල්ල

40. වසු පැටවකුගේ සංකීර්ණ අමාශය වැඩුණු ගවයෙකුගේ සංකීර්ණ ආමාශය හා සැසඳීමේ දී,

(1) රූමනය හා විතාංශිකාව හොඳින් වර්ධනය වී ඇත.
(2) රූමනය හා විතාංශිකාව ඌන වර්ධනයක් පෙන්වයි.
(3) රූමනය හා ජඨරාශය හොඳින් වර්ධනය වී ඇත.
(4) ජඨරාශය හා විතාංශිකාව හොඳින් වර්ධනය වී ඇත.
(5) බහුනැමිය හා රූමනය හොඳින් වර්ධනය වී ඇත.

41. මානව පෝෂණයේ දී වැදගත්වන පෝෂක අතුරින් මහා පෝෂක පමණක් අඩංගු පිළිතුර වනුයේ,

(1) ලිපිඩ, ඛණිජ ලවණ, විටමින (2) ප්‍රෝටීන, මේදය, විටමින
(3) කාබෝහයිඩ්‍රේට, ප්‍රෝටීන, ලිපිඩ (4) විටමින, කාබෝහයිඩ්‍රේට, ප්‍රෝටීන
(5) ඛණිජ ලවණ, විටමින, ප්‍රෝටීන

42. මානව පෝෂණයේ දී පොස්පරස් අඩංගු ප්‍රභව ආහාරයට එක්කිරීමෙන් ලැබෙන ප්‍රයෝජනය වන්නේ,

(1) විටමින් D අවශෝෂණය උත්තේජනය කිරීම. (2) අග්න්‍යාශයේ ක්‍රියාකාරීත්වය වැඩිකිරීම
(3) අයඩින් පරිවෘත්තියට (4) ස්නායු උද්දීපනයට
(5) සිරුරේ තරලවල තුල්‍යතාවය ඇති කිරීමට

43. සමහර එළවළු වර්ග පරිරක්ෂණයට පෙර පූර්ණකරණය (Blanching) කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වනුයේ,

(1) එළවලු වල ස්වභාවික රසය ආරක්ෂාකර ගැනීමටය.
(2) එළවළු වල තිබෙන එන්සයිම අක්‍රිය කිරීමටය.
(3) එළවළු වල වයනය දියුණු කිරීමටය.
(4) අප්‍රසන්න ගන්ධය ඇතිවීම වැළක්වීමටය.
(5) එළවළු වල ස්වාභාවික වර්ණ රැක ගැනීමටය.

44. ආහාර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය තුළදී ඉවත්වන පෝෂක නැවත එකතු කිරීම මගින් ආහාරයේ පෝෂණ ගුණය වැඩි කිරීම හඳුන්වන්නේ,

(1) සරු කිරීමය. (2) ආහාර විවිධාංගීකරණය ලෙසය.
(3) ආහාර ප්‍රබල කිරීම ලෙසය. (4) ආහාර පරිරක්ෂණය ලෙසය
(5) ආහාර අවම සැකසීම ලෙසය.

REDMI A2+ 10/14/2024 20:41

CamScanner

45. තිරසර කෘෂිකර්මාන්තයේ ප්‍රතිලාභ අතුරින් නොගැලපෙන පිළිතුර වනුයේ,

(1) පරිසර සම්පත් සංරක්ෂණය

(2) සම්පත් තිරසරව භාවිත කිරීමට යොමුවීම

(3) ආහාර සුරක්ෂිතතාව හා සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බව ඇතිවීම.

(4) පරිසරය සුරැකීම පිළිබඳ ආකල්ප ඇතිවීම.

(5) වැඩි යෙදවුම් භාවිතයට හුරු වීම.

46. එක්තරා ගොවිපළක සේවයේ නියුතු ගොවිමහතෙකු පහත රෝග ලක්ෂණ පෙන්නුම් කළේය.

- ආහාර අරුචිය
- කොන්ද උදරය හා සන්ධි වල වේදනාව
- උණ නැගීම හා බැසීම
- වෙව්ලීම

ඔහුට වැළඳී ඇති රෝගය විය හැක්කේ,

(1) මී උණ (2) ඩෙංගු (3) ක්ෂය රෝගය (4) බෘසෙල්ලෝසිස් (5) පිටගැස්ම

47. පරාග කාරකයන් පිළිබඳ ප්‍රකාශන කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

(A) ජීවී පරාග කාරක මෙන්ම අජීවී පරාග කාරක ද පුෂ්ප පරාගනයේ දී වැදගත් වේ.

(B) ශාක පුෂ්පීකරණ අවධියේ දී පළිබෝධ නාශක භාවිතය පරාග කාරක ජීවින්ට බලපෑමක් ඇති නොකරයි.

(C) නාගරිකරණය නිසා ජීවීන්ගේ වාසස්ථාන අහිමිවීමෙන් පරාග කාරකයින් විනාශ වීමට ලක්වෙයි.

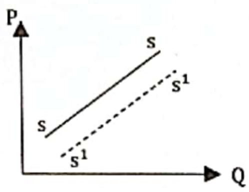
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,

(1) A පමණි (2) A හා B පමණි (3) A හා C පමණි

(4) B හා C පමණි (5) A, B හා C පමණි

48. වෙළෙඳපොළ තුල මිරිස් සඳහා සැපයුම් වක්‍රයේ විතැන්වීම පහත ප්‍රස්ථාරයේ පෙන්නුම් කර ඇත.

ඉහත තත්වයට හේතු විය හැක්කේ,



$s - s$ - මුල් සැපයුම

$s^1 - s^1$ - නව සැපයුම

(1) පොහොර මිල ඉහලයාම

(2) ආරක්ෂිත ගෘහ තුල වගා කිරීම.

(3) අධික වර්ෂාපතන තත්ත්වයක් ඇතිවීම.

(4) ගොවීන් ගේ පොහොර සහනාධාරය කැපීම.

(5) යෙදවුම් සාධක මත බදු පැනවීම.

49. සුළු පරිමාණ කෘෂි ව්‍යාපාරයක අභ්‍යන්තර පරිසරයට අයත් පාර්ශ්වකරුවන් වන්නේ,

(1) ප්‍රජා පරිසරය (2) ගෝලීය පරිසරය (3) දේශපාලන හා නෛතික පරිසරය

(4) තාක්ෂණික පරිසරය (5) සැපයුම් කරුවන්

50. කෘෂිකාර්මික භාණ්ඩ නිෂ්පාදනයේ දී යෙදවුම් - යෙදවුම් අතර සම්බන්ධතාවය පෙන්නුම් කරන වක්‍රය වනුයේ,

(1) සම ආදායම් වක්‍රය (1) මුළු නිෂ්පාදන වක්‍රය (3) නිෂ්පාදන හැකියා වක්‍රය

(4) ආන්තික පිරිවැය වක්‍රය (5) සම නිෂ්පාදන වක්‍රය

REDMI A2+ 10/14/2024 20:41

CamScanner

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

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

636

13 ශ්‍රේණිය අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2024
தரம் 13 ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2024 / Grade 13 Final Term Test - 2024

කෘෂි විද්‍යාව II
Agriculture II

08 | S | II

කාලය / நேரம் / Time } පැය 3 යි

නම / பெயர் / Name } ....

විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No. } ....

වැදගත් :

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 10 කින් යුක්ත අතර
- A සහ B යන කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකට ම නියමිත කාලය පැය තුනයි.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා (පිටු 2 - 9)

- සියලුම ප්‍රශ්න වලට මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු 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 (පිටු 10)

- මෙම කොටස ප්‍රශ්න **හයකින්** සමන්විත වන අතර ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සැපයිය යුතුය.
- සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A හා B කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ A කොටස B කොටසට උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට බාර දෙන්න.
- ප්‍රශ්න පත්‍රයේ B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

දෙවැනි පත්‍රය සඳහා		
කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
A	01	
	02	
	03	
	04	
B	05	
	06	
	07	
	08	
	09	
	10	
එකතුව		

අවසාන ලකුණ

ඉලක්කමෙන්	
අකුරින්	

අත්සන

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
අධීක්ෂණය කළේ :	

REDMI A2+ 10/14/2024 20:49
CamScanner

A කොටස - රචනා

- **A කොටසේ සියලුම පිළිතුරු සපයන්න.**
- **B කොටසේ ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුර තෝරන්න.**

---

(01) (A) යුරෝපා ජාතිකයන් වැවිලි කෘෂිකර්මාන්තය ශ්‍රී ලංකාව තුළ ස්ථාපිත කරමින් වෙළඳාම් කටයුතු සාර්ථක කරගත්හ.

(i) ඉංග්‍රීසි පාලන සමයේ දී ආරම්භ කරන ලද වගාවන් දෙකක් නම් කරන්න.

1) .... 2) ....

(ii) වැවිලි කෘෂිකර්මාන්තය නිසා කෘෂි ආර්ථිකයට සිදුවූ අහිතකර බලපෑම් දෙකක් ලියන්න.

1) .... 2) ....

(B) කෘෂි කාළගුණ මධ්‍යස්ථානයක් තුල කාලගුණ පරාමිති මැනීම සඳහා පැය 8.30 ට හා පැය 15.30 ට පාඨාංක ලබාගනී.

(i) පැය 8.30 ට පමණක් ලබාගන්නා පාඨාංක දෙකක් නම් කරන්න.

1) .... 2) ....

(ii) පැය 8.30 හා පැය 15.30 යන අවස්ථා දෙකේදීම ලබා ගන්නා පාඨාංක දෙකක් නම් කරන්න.

1) .... 2) ....

(C) පසේ ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව සෙවීමේ ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණයකදී ලබාගත් පාඨාංක පහත දැක්වේ.

සිලින්ඩරයේ බර = 30 g
පස් නියැදියේ මතුපිට පස සම්පූර්ණයෙන් තෙත් වූ අවස්ථාවේදී ස්කන්ධය = 65 g
වාෂ්පීකරණ දීසියේ ස්කන්ධය = 20 g
වාෂ්පීකරණ දීසියේ හා වියළි පස්වල ස්කන්ධය = 40 g

(i) පස් නියැදියේ මතුපිට පස සම්පූර්ණයෙන් තෙත් වූ අවස්ථාවේ දී පසේ ස්කන්ධය ගණනය කරන්න.

....

....

(ii) වියළි පසේ ස්කන්ධය ගණනය කරන්න.

....

....

(iii) එම පසේ ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව ගණනය කරන්න.

....

....

(iv) ක්ෂේත්‍ර ධාරිතා අවස්ථාවේදී පසේ අඩංගු ජල අකාර නම් කරන්න.

....

(v) එම අවස්ථාවේ පසේ pF අගය ලියන්න.

....

(D) පාංශු සෞඛ්‍යය යනු පරිසරයට අනුකූලව පරිසර පද්ධති ක්‍රියාකාරීත්වයක් ඉටු කිරීමට හැකි පසේ ඇති හැකියාවයි.

(i) සෞඛ්‍යමත් පසක ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

1) .... 2) ....

(ii) පාංශු සෞඛ්‍යය පිරිහීමට හේතුවන කරුණු දෙකක් ලියන්න.

1) .... 2) ....

REDMI A2+ 10/14/2024 20:50
CamScanner

(E) විවිධ හේතු නිසා පසෙන් පෝෂක ඉවත්වන අතර, ඉවත්වන පෝෂක නැවත ලබාදීම සඳහා පෝෂක සැපයීම සිදු කරයි.

(i) පසෙන් පෝෂක ඉවත්වන ආකාර තුනක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

(ii) පසට පොහොර යෙදීමේ 4R සංකල්පය ලියන්න.

....

....

(F) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ආහාරයේ සිදුවන රසායනික හා භෞතික විපර්යාස මගින් ආහාර නරක්වීමට ලක්වේ. පහත සඳහන් වන්නේ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ආහාර නරක්වීමට භාජනය වන අවස්ථාවකි.

X නම් ආහාර $\xrightarrow[\text{ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්}]{\text{y නම්}}$ ඇමයිනෝ අම්ල + ඇමීන + ඇමෝනියා + හයිඩ්‍රජන් සල්පයිඩ්

(i) මෙහි ආහාර වර්ගයේ ස්වරූපය [x] සඳහන් කරන්න.

....

(ii) එම ආහාර මත ක්‍රියාකරන y නම් ක්ෂුද්‍ර ජීවී ආකාරය නම් කරන්න.

....

(iii) a) ඉහත සඳහන් ආහාර නරක්වීමේ ක්‍රියාවලිය කුමන නමකින් හඳුන්වන්නේ ද?

....

b) එම ප්‍රතික්‍රියාවට අමතරව ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ආහාර නරක්වීමට භාජනය කරන වෙනත් ක්‍රියාදාමයන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) .... 2) ....

(iv) ආහාර නරක්වීම නිසා ඇතිවන අහිතකර බලපෑම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) .... 2) ....

(02) (A) සත්ත්ව ආහාර ඒවායේ අඩංගු එක් එක් පෝෂක ද්‍රව්‍ය අනුව වර්ගීකරණයේ දී කුකුළන්ට සාන්ද්‍ර ආහාර ලබාදිය යුතුය.

(i) සාන්ද්‍ර ආහාර යනු මොනවාද?

....

(ii) සත්ත්වයන් විසින් ලබාගන්නා ආහාර ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිත වන කාර්‍යයන් දෙක නම් කරන්න.

1) .... 2) ....

(iii) කුකුළන්ගේ ආහාර සලාකයට එක්කළ හැකි ශක්ති පරිපූරක දෙකක් නම් කරන්න:

1) .... 2) ....

(iv) කුකුළන් සඳහා විවිධ ආහාර සලාක නිර්දේශකර ඇත. පහත ආහාර සලාක වල දළ ප්‍රෝටීන ප්‍රතිශතය සඳහන් කරන්න.

කුකුල් ආහාර සලාකය	**දළ ප්‍රෝටීන ප්‍රතිශතය**
(a) වැඩෙන කිකිළියන්ගේ සලාකය	....
(b) බිත්තර දමන කිකිළියන්ගේ සලාකය	....
(c) බ්‍රොයිලර් කුකුළන්ගේ ආරම්භක සලාකය	....
(d) බ්‍රොයිලර් කුකුළන්ගේ අවසාන සලාකය	....

REDMI A2+ 10/14/2024 20:50
CamScanner

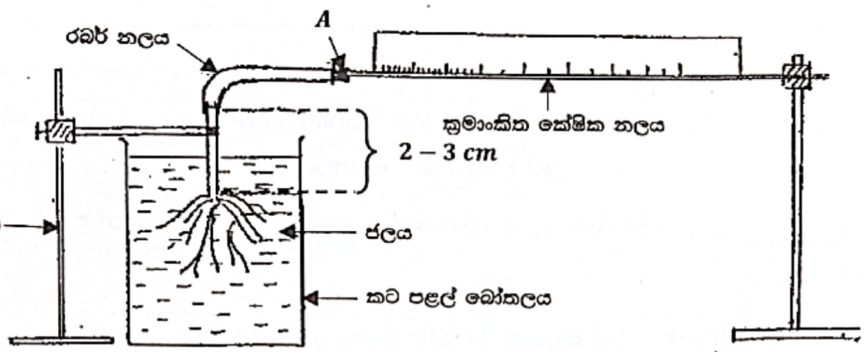
(B) ශාක තුළ ද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය හා පරිවහනය කාර්යක්ෂම කිරීම මගින් ඉහළ ඵලදාවක් ලබාගත හැක. ශාක තුලට ද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය සක්‍රිය හා අක්‍රිය ලෙස ආකාර දෙකකින් සිදුවේ.

(i) අක්‍රිය අවශෝෂණය සිදුවන ප්‍රධාන ආකාර හතරක් සඳහන් කරන්න.

1) .... 2) ....

3) .... 4) ....

සිසුන් පිරිසක් පරීක්ෂණාගාරයේ ශාක කායික ක්‍රියාවලියක් අධ්‍යයනය කිරීම සකසන ලද ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.



(ii) මෙම ඇටවුම කුමන කායික ක්‍රියාවලියක් පරීක්ෂා කිරීම සඳහා යොදා ගනියි ද?

....

(iii) වඩාත් නිවැරදිව පාඨාංක ලබා ගැනීම සඳහා මෙම ඇටවුමේ දී යොදා ගත යුතු ශාකය කුමක් ද?

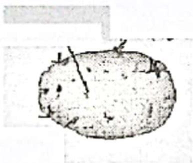
....

(iv) ඇටවුම සැකසීමේදී නිවැරදි පාඨාංක ලබා ගැනීමට සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණක් සඳහන් කරන්න.

....

(C)

P


Q

R

S

(i) මෙම ප්‍රචාරක ව්‍යුහ හඳුනා ගන්න.

P – .... R – ....

Q – .... S – ....

(ii) S ව්‍යුහයේ ආහාර තැන්පත් කර ඇත්තේ කුමන කොටසේද?

....

(iii) Q ව්‍යුහයේ ශල්ක පත්‍ර හා කක්ෂීය අංකුර පිහිටා ඇති ස්ථානය හඳුන්වන නම කුමක් ද?

....

(iv) මෙම ශාක ප්‍රචාරක ව්‍යුහ සිටුවීමේදී සලකා බැලිය යුතු කරුණු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) .... 2) ....

(D) කෙටි කාලයක් තුළ දී වැඩි පැළ සංඛ්‍යාවක් ලබා ගැනීම සඳහා පටක රෝපණය යොදා ගනී.

(i) පටක රෝපණය සඳහා පූර්වක ලෙස යොදා ගන්නා විවිධ ශාක කොටස් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) .... 2) ....

(ii) පටක රෝපණය සඳහා පූර්වකයක් ලබා ගැනීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

REDMI A2+ 1) .... 2) 10/14/2024 20:51

CamScanner

(iii) පටක රෝපණ විද්‍යාගාරයක තිබිය යුතු මූලික අංග නම් කරන්න.

1) .... 2) ....

3) .... 4) ....

(E) වගාබිම් වල ඇති අතිරික්ත ජලය පාංශු පැතිකඩෙන් ස්වාභාවික ලෙස ඉවත්වීම ජල වහනය නම් වේ.

(i) පසක ජල වහනය දුර්වල වීමට හේතු දෙකක් ලියන්න.

1) .... 2) ....

(ii) ජල වහනය දුර්වල වීමෙන් බෝග කෙරෙහි ඇතිවන අහිතකර බලපෑම් දෙකක් ලියන්න.

1) ....

2) ....

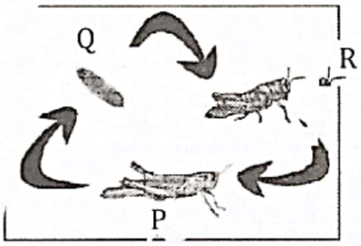
(iii) ජල වහනය දියුණු කිරීමට යොදාගන්නා ක්‍රමවේද තුනක් ලියන්න.

1) ....

2) ....

3) ....

(03) (A) කෘමියෙකුගේ රූපාන්තරණය දැක්වෙන සටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) (a) මෙම රූපාන්තරණ ආකාරය නම් කරන්න.

....

(b) මෙහි P, Q, R නම් කරන්න.

P – .... Q – .... R – ....

(ii) මෙම රූපාන්තරණය පෙන්වන වී වගාවට හානි කරන පළිබෝධකයෙකු නම් කරන්න.

....

(iii) කෘමියෙකු හා මයිටාවෙකු අතර පවත්නා ව්‍යුහාත්මක අසමානතා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(B) බෝග වගාවේ දී වායව හා පාංශු පරිසර තත්ත්ව පාලනය කිරීම මගින් ගුණාත්මක හා ප්‍රමාණාත්මක ඉහළ අස්වැන්නක් ලබාගත හැක.

(i) පාලිත පරිසර තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාවේදී පාලනය කළ යුතු පාංශු හා වායව පරිසර තත්ත්ව දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.

(a) පාංශු පරිසර තත්ත්ව 1. .... 2. ....

(b) පාංශු වායව තත්ත්ව 1. .... 2. ....

(ii) පහතරට තෙත් කලාපයට සුදුසු අර්ධ ස්ථිර ආරක්ෂිත ව්‍යුහ දෙකක් ලියා දක්වන්න.

1) .... 2) ....

(iii) ආරක්ෂිත ගෘහ තුල වගා කරන ඝණ මාධ්‍ය නිර්පාංශු වගා ක්‍රම දෙකක් ලියන්න.

1) .... 2) ....

REDMI A2+ 10/14/2024 20:52

CamScanner

(C) බිම් සැකසීම සඳහා යොදා ගන්නා උපකරණ කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

A- රොටවේටරය B- ජපන් රොටරි විඩරය C- ගැමි නගුල

D- කොකු නගුල E- මට්ටම් පෝරුව F- තුන් පුරුක් කල්ටිවේටරය

(i) ඉහත උපකරණ අතුරින් යාන්ත්‍රික බලයෙන් ක්‍රියාකරන ද්විතියික බිම් සැකසීමේ උපකරණය / උපකරණ වලට අදාළ අක්ෂර ලියන්න.

....

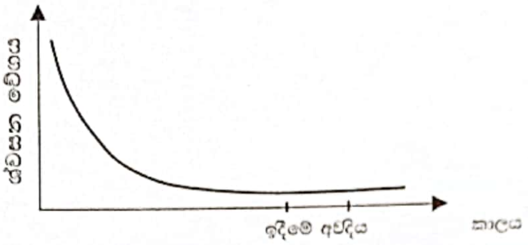
(ii) ඉහත උපකරණ අතරින් අතුරුයත් ගැමේ උපකරණය / උපකරණ වලට අදාල අක්ෂර ලියන්න.

....

(iii) බිම් සැකසීමේදී යන්ත්‍ර භාවිතා කිරීමෙන් පසට සහ පරිසරයට සිදුවන බලපෑම් දෙකක් ලියන්න.

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

(D) ඉදීමේ දී හා වයසට යාමේ දී ශ්වසන වේගයේ සිදුවන වෙනස්වීම අනුව පළතුරු කාණ්ඩ වලට වර්ග කරනු ලැබේ. පහත ප්‍රස්ථාරයෙන් පෙන්නුම් කර ඇත්තේ එවැනි පළතුරු කාණ්ඩයකි.



(i) ප්‍රස්ථාරයට අනුව පළතුරු කාණ්ඩය නම් කරන්න.

....

(ii) එම පළතුරු නෙළිය යුතු අවධිය සඳහන් කරන්න.

....

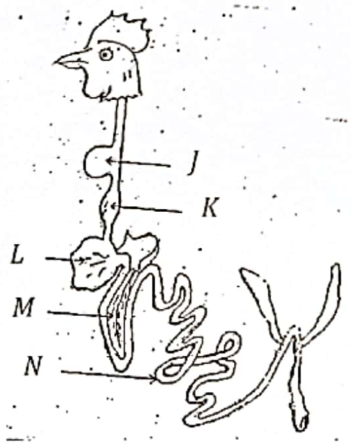
(iii) එම පළතුරු කාණ්ඩයේ ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) .... 2) ....

(iv) කෘත්‍රිමව පළතුරු ඉදවීමට භාවිත කරන ඉදුම්කාරක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) .... 2) ....

(E) කුකුළාගේ ආහාර මාර්ග පද්ධතියේ රූපසටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) රූපසටහනේ J සිට N දක්වා කොටස් නම් කර එහි ප්‍රධාන කාර්යය සඳහන් කරන්න.

ව්‍යුහයේ නම	කාර්යය
J –	
K –	
L –	
M –	
N –	

REDMI A2+ 10/14/2024 20:52
CamScanner

(ii) ගවයාගේ ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියේ පහත ව්‍යුහ වල කාර්‍යයන්ට සමාන කාර්‍යයන් ඉටුකරන කිකිළියගේ ආහාර මාර්ග පද්ධතියේ කොටස් නම් කරන්න.

(a) මුඛය - ....

(b) ජඨරාශය - ....

(F) කෘෂිකාර්මාන්තයේ නියැලෙන්නන් හට ඇතිවන මානසික ගැටලුවක් ලෙස ආතතිය හැඳින්විය හැක.

(i) ආතතිය යනු කුමක් ද? ....

(ii) කෘෂිකර්මාන්තයේ දී ආතතිය ඇතිවිය හැකි හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) .... 2) ....

(iii) ආතතිය හඳුනාගැනීමේ රෝග ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) .... 2) ....

(04) (A) ශාක පෝෂක ජලය, ඉඩකඩ හා ආලෝකය සඳහා බෝග සමඟ තරඟ කරමින් එහි පැවැත්මට බාධා පමුණුවමින් අස්වැන්න අඩු කිරීමට වල් පැළෑටි හේතු වේ.

(i) a) ආක්‍රමණශීලී ජලජ වල් පැළෑටි දෙකක් නම් කරන්න.

1) .... 2) ....

b) ඔබ සඳහන් කළ වල් පැළෑටි ජෛව විද්‍යාත්මක පාලනය සඳහා යොදා ගන්නා කෘමි විලෝපිකයන් වෙන වෙනම සඳහන් කරන්න.

1) .... 2) ....

(ii) කෘෂිකර්මාන්තයේ දී වල්පැළෑටි වැදගත්වන ආකාර දෙකක් සඳහන් කරන්න.

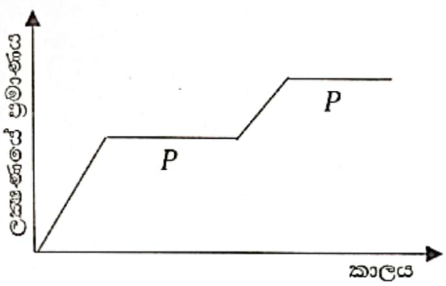
1) .... 2) ....

(B) ශාක අභිජනනයේ දී ශාකවල ප්‍රවේණික විභවය ඉහළ දැමීම සඳහා වරණය වැදගත් වේ.

(i) වරණය සිදු කරන ක්‍රම දෙක සඳහන් කරන්න.

1) .... 2) ....

(ii) පහත දැක්වෙන්නේ වරණය මගින් ලක්ෂණ වැඩි දියුණු කිරීමේදී ඇති වන තත්ත්වයකි.



(a) මෙහි P නම් කරන්න.

P – ....

(b) P ඇතිවීමට හේතුව කුමක් ද?

....

(c) P මට්ටම ලැබීමෙන් පසු තවදුරටත් අදාළ ලක්ෂණය දියුණු කිරීමට ගතයුතු ක්‍රියාමාර්ගය සඳහන් කරන්න.

....

(C) ගව පැටවුන්ට පෝෂණය සඳහා කිරි ලබාදිය යුතුය.

(i) පැටවුන්ට මුල්කිරි ලබාදීමේ වැදගත්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) .... 2) ....

(ii) ක්ෂිරණ පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වය කෙරෙහි පහත හෝර්මෝනවල බලපෑම සඳහන් කරන්න.

1) ඔක්සිටොසින් - ....

2) ප්‍රොලැක්ටීන් - ....

(iii) සෞඛ්‍යාරක්ෂිතව කිරිදෙවීම සඳහා අනුගමනය කරන ක්‍රියාපිළිවෙත් ලියා දක්වන්න.

1) ....

2) ....

3) ....

4) ....

REDMI A2+ 10/14/2024 20:52

CS CamScanner

(D) ඉල්ලුම් හා සැපයුම් ලේඛණ භාවිතයෙන් වෙළෙදපොළ සමතුලිත භාණ්ඩ ප්‍රමාණය හා මිල නිර්ණය කරනු ලබයි.

(i) පහත තොරතුරු ඇතුලත් වගුව අනුව අතිරික්ත ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය අතිරික්ත සැපයුම් ප්‍රමාණය හා වෙළෙපොළ මිල තත්වය පිළිබඳ (ඉහළ / පහළයාම) තොරතුරු සම්පූර්ණ කරන්න.

මිල රුපියල්	ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය කි. ග්‍රෑම්	සැපයුම් ප්‍රමාණය කි.ග්‍රෑම්	අතිරික්ත ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය කි.ග්‍රෑම්	අතිරික්ත සැපයුම් ප්‍රමාණය කි.ග්‍රෑම්	මිල
17	36	18	-	-	-
18	34	22	-	-	-
19	32	26	-	-	-
20	30	30	-	-	-
21	28	34	-	-	-
22	26	38	-	-	-
23	24	42	-	-	-

(ii) තරඟකාරි වෙළෙඳ පොළ සමතුලිතතාවය අර්ථ දක්වන්න.

....

....

(iii) සමතුලිත වෙළෙඳපොළක දැකිය හැකි ලක්‍ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

(E) විවිධ බෝග වගා ක්‍රම යටතේ මිශ්‍ර බෝග වගාව වැදගත් බෝග වගා රටාවකි.

(i) මිශ්‍ර බෝග වගාව අර්ථ දක්වන්න.

....

....

(ii) මිශ්‍ර බෝග වගා රටා යෙදෙන අවස්ථා සඳහා උදාහරණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

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

(iii) මිශ්‍ර බෝග වගාව කෘෂිකර්මයේ තිරසරබවට දක්වන දායකත්වය තහවුරු කිරීමට හේතුවන කරුණක් සඳහන් කරන්න.

....

REDMI A2+ 10/14/2024 20:53

CamScanner

B කොටස - රචනා

(05) (i) කෘෂිකාර්මික යෝජනා ක්‍රම ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික සංවර්ධනයට දැක්වූ දායකත්වය විස්තර කරන්න.

(ii) කෘෂිකාර්මික භූමියක ඵලදායිතාව කෙරෙහි පාංශු ව්‍යුහයේ බලපෑම විස්තර කරන්න.

(iii) බීජ සුප්තතාවයේ විවිධ ආකාරයන් හා එහි වාසි අවාසි විස්තර කරන්න.

(06) (i) බෝග වගාවට සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවයේ බලපෑම විස්තර කරන්න.

(ii) ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ දැමීමේ ක්‍රමෝපායන් විස්තර කරන්න.

(iii) එළවළු වගාවෙහි පසු අස්වනු හානි අවම කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

(07) (i) පාංශු බාදනය වන ප්‍රමාණය ප්‍රායෝගිකව නිර්ණය කිරීම සඳහා ක්‍රමයක් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(ii) ජෛව පොහොරවල වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

(iii) කෘමි නොවන පළිබෝධකයන් පාලනය කරන ක්‍රම විස්තර කරන්න.

(08) (i) ශාක කායික ක්‍රියාකාරීත්වය කෙරෙහි ඔක්සිජන් වල වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

(ii) සත්ත්ව රෝග පාලනයට ගතයුතු ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

(iii) ආහාර කර්මාන්තයේදී ප්‍රමිතිවල වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

(09) (i) බිම් සැකසීමේ පියවර විස්තර කරන්න.

(ii) පළිබෝධ පාලනයට යොදා ගන්නා ජෛව විද්‍යාත්මක ක්‍රම විස්තර කරන්න.

(iii) ගොවිපොළ සතුන්ගේ මද ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.

(10) (i) ශ්‍රී ලංකාවේ බෝග නිෂ්පාදනයේ දී පොලිතීන් ගෘහ භාවිත කිරීමෙන් ලැබෙන වාසි පැහැදිළි කරන්න.

(ii) දේශගුණික විපර්යාස ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තයට බලපාන අයුරු විස්තර කරන්න.

(iii) කෘෂිකර්මාන්තය කෙරෙහි අගය දාම විශ්ලේෂණ ක්‍රියාවලියේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

REDMI A2+ 10/14/2024 21:01

CamScanner

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Southern Provincial Department of Education

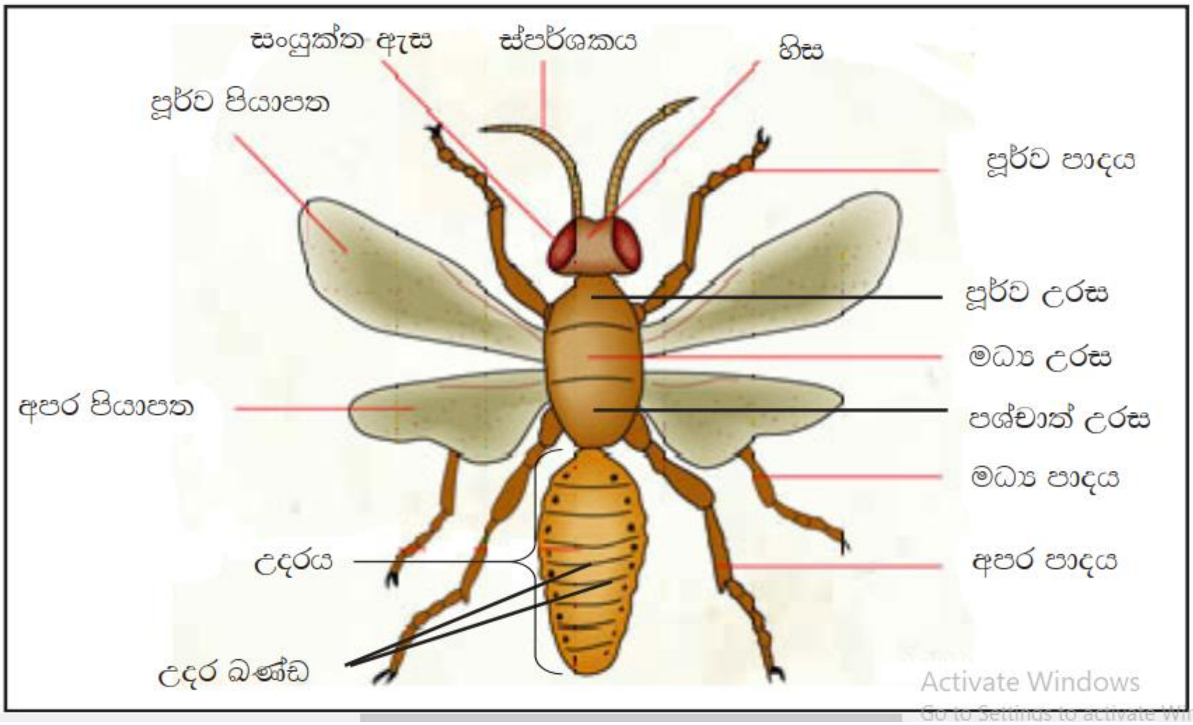
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ), 13 ශ්‍රේණිය,

පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2024

General Certificate of Education (Adv. Level), Grade 13,

Pilot Test - 2024

කෘෂි විද්‍යාව



Activate Windows

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Southern Provincial Department of Education

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ), 13 ශ්‍රේණිය,

පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2024

General Certificate of Education (Adv. Level), Grade 13,

Pilot Test - 2024

විෂයය අංකය 08 විෂය : කෘෂි විද්‍යාව

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය - I පත්‍රය

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

මුළු ලකුණු = 50

A කොටස - රචනා

(01) (A) යුරෝපා ජාතිකයන් වැවිලි කෘෂිකර්මාන්තය ශ්‍රී ලංකාව තුළ ස්ථාපිත කරමින් වෙළඳාම් කටයුතු සාර්ථක කරගත්හ.

(i) ඉංග්‍රීසි පාලන සමයේ දී ආරම්භ කරන ලද වගාවන් දෙකක් නම් කරන්න.

1) කෝපි, තේ **2) රබර්** (3 × 2 = 6)

(ii) වැවිලි කෘෂිකර්මාන්තය නිසා කෘෂි ආර්ථිකයට සිදුවූ අහිතකර බලපෑම් දෙකක් ලියන්න.

1) ඉඩම් අහිමි වීම. **2) සමාජ ආර්ථික රටාව බිඳ වැටීම.**

3) දේශීය ආහාර සුරක්ෂිතතාවට බාධා එල්ලවීම. **4) ජෛව විවිධත්වය අඩු වීම**

(4 × 2 = 8)

(B) කෘෂි කාලගුණ මධ්‍යස්ථානයක් තුල කාලගුණ පරාමිති මැනීම සඳහා පැය 8.30 ට හා පැය 15.30 ට පාඨාංක ලබාගනී.

(i) පැය 8.30 ට පමණක් ලබාගන්නා පාඨාංක දෙකක් නම් කරන්න.

1) වර්ෂපතනය, උපරිම අවම උෂ්ණත්වමාන පාඨාංක, සූර්ය දීප්ති පැය ගණන

2) සුළඟේ වේගය, වාෂ්පීකරණය (3 × 2 = 6)

(ii) පැය 8.30 හා පැය 15.30 යන අවස්ථා දෙකේදීම ලබා ගන්නා පාඨාංක දෙකක් නම් කරන්න.

1) තෙත් හා වියළි බල්බ උෂ්ණත්වමාන පාඨාංකය

2) පාංශු උෂ්ණත්වමාන පාඨාංක (3 × 2 = 6)

(C) පසේ ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව සෙවීමේ ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණයකදී ලබාගත් පාඨාංක පහත දැක්වේ.

සිලින්ඩරයේ බර $= 30$ g
පස් නියැදියේ මතුපිට පස සම්පූර්ණයෙන් තෙත් වූ අවස්ථාවේදී ස්කන්ධය $= 65$ g
වාෂ්පීකරණ දීසියේ ස්කන්ධය $= 20$ g
වාෂ්පීකරණ දිසියේ හා වියළි පස්වල ස්කන්ධය $= 40$ g

(i) පස් නියැදියේ මතුපිට පස සම්පූර්ණයෙන් තෙත් වූ අවස්ථාවේ දී පසේ ස්කන්ධය ගණනය කරන්න.

$$\mathbf{(65-30)g = 35\ g}$$ (4×1)

(ii) වියළි පසේ ස්කන්ධය ගණනය කරන්න.

$$\mathbf{(40-20)g = 20g}$$ (4×1)

(iii) එම පසේ ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව ගණනය කරන්න.

$$\mathbf{\frac{(35-20)}{20} \times 100}$$

$$\mathbf{\frac{15}{20} \times 100}$$

$$\mathbf{75\%}$$ (4×1)

(iv) ක්ෂේත්‍ර ධාරිතා අවස්ථාවේදී පසේ අඩංගු ජල අකාර නම් කරන්න.

1. කේශාකර්ෂණ ජලය

2. ජලාකර්ෂක ජලය (2×2)

(v) එම අවස්ථාවේ පසේ pF අගය ලියන්න.

$$\mathbf{pF = 2.5}$$ (2×1)

(D) පාංශු සෞඛ්‍යය යනු පරිසරයට අනුකූලව පරිසර පද්ධති ක්‍රියාකාරීත්වයක් ඉටු කිරීමට හැකි පසේ ඇති හැකියාවයි.

(i) සෞඛ්‍යමත් පසක ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

1) පසේ භෞතික ගුණාංග ඉහල මට්ටමක තිබීම.

2) හායනයට පත් නොවු පසක් වීම.

3) නිෂ්පාදකතාව ඉහළ වීම.

4) නිෂ්පාදන පිරිවැය අඩු කර ලාභ වැඩි වීම. (3×2)

(ii) පාංශු සෞඛ්‍යය පිරිහීමට හේතුවන කරුණු දෙකක් ලියන්න.

1) පාංශු ඛාදනය **2) අනිසි ලෙස කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතය**

3) අනිසි ලෙස බිම් සැකසීම. **4) අක්‍රමවත් ජල කළමණාකරණය**

5) වන හරණය (3×2)

(E) විවිධ හේතු නිසා පසෙන් පෝෂක ඉවත්වන අතර, ඉවත්වන පෝෂක නැවත ලබාදීම සඳහා පෝෂක සැපයීම සිදු කරයි.

(i) පසෙන් පෝෂක ඉවත්වන ආකාර තුනක් ලියන්න.

1. බෝග මගින් අවශෝෂණය

2. පාංශු ඛාදනය

3. වාෂ්පීකරණය වීම.

4. නිර්වායු බැක්ටීරියා ක්‍රියාකාරීත්වය

5. පෝෂක භෞත රසායනිකව තිරවීම. (3×3)

(ii) පසට පොහොර යෙදීමේ 4R සංකල්පය ලියන්න.

1. නියමිත වේලාවට $(Right\ Time)$ **2. නියමිත ස්ථානයේ** $(Right\ Place)$

3. නියමිත ප්‍රභවයෙන් $(Right\ Source)$ **4. නියමිත ප්‍රමාණයෙන්** $(Right\ Rate)$ **යෙදීම.**

(3×4)

(F) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ආහාරයේ සිදුවන රසායනික හා භෞතික විපර්යාස මගින් ආහාර නරක්වීමට ලක්වේ. පහත සඳහන් වන්නේ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ආහාර නරක්වීමට භාජනය වන අවස්ථාවකි.

X නම් ආහාර $\xrightarrow[\text{ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්}]{\text{y නම්}}$ ඇමයිනෝ අම්ල + ඇමීන + ඇමෝනියා + හයිඩ්‍රජන් සල්පයිඩ්

(i) මෙහි ආහාර වර්ගයේ ස්වරූපය [x] සඳහන් කරන්න.

ප්‍රෝටීනමය ආහාර (4×1)

(ii) එම ආහාර මත ක්‍රියාකරන y නම් ක්ෂුද්‍ර ජීවී ආකාරය නම් කරන්න.

ප්‍රෝටියෝලිටික ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් (4×1)

(iii) a) ඉහත සඳහන් ආහාර නරක්වීමේ ක්‍රියාවලිය කුමන නමකින් හඳුන්වන්නේ ද?

පූතිභවනය (3×1)

b) එම ප්‍රතික්‍රියාවට අමතරව ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ආහාර නරක්වීමට භාජනය කරන වෙනත් ක්‍රියාදාමයන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) පැසීම **2) මුඩුවීම** (3×2)

(iv) ආහාර නරක්වීම නිසා ඇතිවන අහිතකර බලපෑම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) ආහාර ආසාදන **2) ආහාර විෂ වීම**

3) ආහාරවල රසය, පෙනුම, වර්ණය සුවඳ වෙනස්වීම නිසා පරිභෝජනයට ගත නොහැකි වීම.

(3×2)

(02) (A) සත්ත්ව ආහාර ඒවායේ අඩංගු එක් එක් පෝෂක ද්‍රව්‍ය අනුව වර්ගීකරණයේ දී කුකුළන්ට සාන්ද්‍ර ආහාර ලබාදිය යුතුය.

(i) සාන්ද්‍ර ආහාර යනු මොනවාද?

දළ තන්තු ප්‍රමාණය 18% ට වඩා අඩු පහසුවෙන් ජීර්ණය කරගත හැකි පෝෂක ද්‍රව්‍ය වැඩි ප්‍රමාණයක් අඩංගු ආහාර වේ. (4×1)

(ii) සත්ත්වයන් විසින් ලබාගන්නා ආහාර ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිත වන කාර්යයන් දෙක නම් කරන්න.

1) සත්ත්වයාගේ ශරීරයේ ජීව ක්‍රියා පවත්වාගැනීම./ නඩත්තුව

2) නිෂ්පාදනය (4×2)

(iii) කුකුළන්ගේ ආහාර සලාකයට එක්කළ හැකි ශක්ති පරිපූරක දෙකක් නම් කරන්න.

1) සහල් නිවුඩු, පොල් තෙල්, සුනු සහල් (3×2)

(iv) කුකුළන් සඳහා විවිධ ආහාර සලාක නිර්දේශකර ඇත. පහත ආහාර සලාක වල දළ ප්‍රෝටීන ප්‍රතිශතය සඳහන් කරන්න.

කුකුල් ආහාර සලාකය	දළ ප්‍රෝටීන ප්‍රතිශතය
(a) වැඩෙන කිකිළියන්ගේ සලාකය	**13 – 15%**
(b) බිත්තර දමන කිකිළියන්ගේ සලාකය	**14 – 16%**
(c) බ්‍රොයිලර් කුකුළන්ගේ ආරම්භක සලාකය	**22 %**
(d) බ්‍රොයිලර් කුකුළන්ගේ අවසාන සලාකය	**18 – 20%** (2×4)

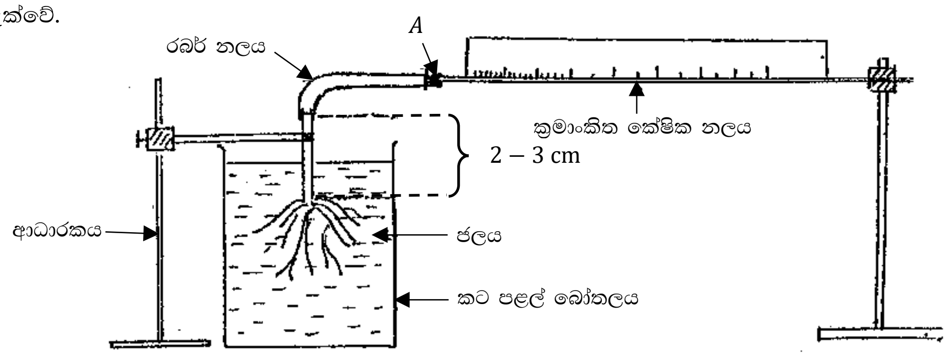
(B) ශාක තුල ද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය හා පරිවහනය කාර්යක්ෂම කිරීම මගින් ඉහළ ඵලදාවක් ලබාගත හැක. ශාක තුලට ද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය සක්‍රිය හා අක්‍රීය ලෙස ආකාර දෙකකින් සිදුවේ.

(i) අක්‍රීය අවශෝෂණය සිදුවන ප්‍රධාන ආකාර හතරක් සඳහන් කරන්න.

1) **විසරණය** 2) **නිපානය**

3) **ආස්‍රැතිය** 4) **පහසුකම් සහිත විසරණය** (2×4)

සිසුන් පිරිසක් පරීක්ෂණාගාරයේ ශාක කායික ක්‍රියාවලියක් අධ්‍යයනය කිරීම සකසන ලද ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.



(ii) මෙම ඇටවුම කුමන කායික ක්‍රියාවලියක් පරීක්ෂා කිරීම සඳහා යොදා ගනීයි ද?

මුල පීඩනය (4×1)

(iii) වඩාත් නිවැරදිව පාඨාංක ලබා ගැනීම සඳහා මෙම ඇටවුමේ දී යොදා ගත යුතු ශාකය කුමක් ද?

බඩ ඉරිඟු (2×1)

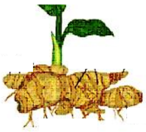
(iv) ඇටවුම සැකසීමේදි නිවැරදි පාඨාංක ලබා ගැනීමට සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණක් සඳහන් කරන්න.

*** රබර් නළය තුළ වායු බුබුළු නොතිබිය යුතුය.**

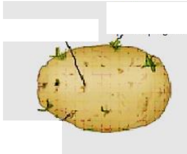
*** රබර් නළයේ කාන්දුවීම වැළැක්වීමට ප්‍රත්‍යස්ථ මැටි යොදා ගන්න.**

*** රබර් නළය සවි කිරීමේ දී පැළය තැලීමට ලක් නොවිය යුතුයි.** (4×1)

(C)

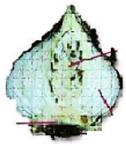


P



Q

R



S

(i) මෙම ප්‍රචාරක ව්‍යුහ හඳුනා ගන්න.

P – රෛසෝමය **R – කෝමය**

Q – ස්කන්ධ ආකන්ධ **S – බල්බ** (2×4)

(ii) S ව්‍යුහයේ ආහාර තැන්පත් කර ඇත්තේ කුමන කොටසේද?

පත්‍ර පාද වල (2×1)

(iii) Q ව්‍යුහයේ ශල්ක පත්‍ර හා කක්ෂිය අංකුර පිහිටා ඇති ස්ථානය හඳුන්වන නම කුමක් ද?

ඇස (2×1)

(iv) මෙම ශාක ප්‍රචාරක ව්‍යුහ සිටුවීමේදී සලකා බැලිය යුතු කරුණු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) අංකුර සක්‍රිය තත්ත්වයේ තිබිය යුතුය.

2) දිලීර නාශක ගල්වා සිටුවිය යුතුය. (3×2)

(D) කෙටි කාලයක් තුළ දී වැඩි පැළ සංඛ්‍යාවක් ලබා ගැනිම සඳහා පටක රෝපණය යොදා ගනී.

(i) පටක රෝපණය සඳහා පූර්වක ලෙස යොදා ගන්නා විවිධ ශාක කොටස් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

පත්‍ර කැබැලි (නාරටි සහිත), අංකුර, බීජ, පරාගධානි, පරාග (2×2)

(ii) පටක රෝපණය සඳහා පූර්වකයක් ලබා ගැනීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) ශාකය වර්ධක අවධියේ තිබීම.

2) උදෑසන හෝ හවස් කාලයේ පූර්වකය ලබා ගැනීම.

3) පූර්වකය ලබාගත් විගස ජල බඳුනකට දමන්න. (2×2)

(iii) පටක රෝපණ විද්‍යාගාරයක තිබිය යුතු මූලික අංග නම් කරන්න.

1) පිරිසිදු කිරීමේ කාමරය

2) පෝෂක මාධ්‍යය පිළියෙල කිරීමේ කාමරය

3) රෝපන මාධ්‍යය තුළට පටකය ඇතුල් කිරීම සිදු කරන කොටස

4) රෝපණ කාමරය (2×4)

(E) වගාබිම් වල ඇති අතිරික්ත ජලය පාංශු පැතිකඩෙන් ස්වාභාවික ලෙස ඉවත්වීම ජල වහනය නම් වේ.

(i) පසක ජල වහනය දුර්වල වීමට හේතු දෙකක් ලියන්න.

1) භූ ජල මට්ටම ඉහළින් පිහිටීම.

2) උප පස තදවීම.

3) පහත් බිම් වල නිතර ජලය එක් රැස්වීම.

4) එකම ගැඹුරකට අඛණ්ඩව සී සෑම. (4×2)

(ii) ජල වහනය දුර්වල වීමෙන් බෝග කෙරෙහි ඇතිවන අහිතකර බලපෑම් දෙකක් ලියන්න.

1) ශාක වර්ධනය අඩාල වීම.

2) පත්‍ර කහ පැහැ වීම.

3) ශාක මුල් වල නිර්වායු ශ්වසන තත්ව ඇතිවීමෙන් ඇතිවන විෂ ද්‍රව්‍ය ශාකවලට විෂ වීම.

4) පසේ ලවනතාව වර්ධනය වීම.

5) ශාක මුල් ගැඹුරට නොවැඩීමෙන් ශාක පහසුවෙන් ඇද වැටීම. (4×2)

(iii) ජල වහනය දියුණු කිරීමට යොදාගන්නා ක්‍රමවේද තුනක් ලියන්න.

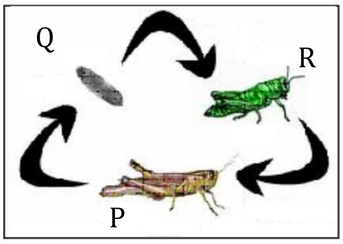
1) පෘෂ්ඨීය ජලවහනය ක්‍රම.

2) උප පෘෂ්ඨීය ජලවහනය ක්‍රම

3) ජල පොම්ප භාවිතය

4) අධි වාෂ්පීය උත්ස්වේදනයෙන් යුත් ශාක යොදා ගැනීම. (2×3)

(03) (A) කෘමියෙකුගේ රූපාන්තරණය දැක්වෙන සටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) (a) මෙම රූපාන්තරණ ආකාරය නම් කරන්න.

අර්ධ රූපාන්තරනය / අසම්පූර්ණ රූපාන්තරණය (2×1)

(b) මෙහි P, Q, R නම් කරන්න.

P – සුහුඹුලා **Q – බිත්තර** **R – ගිශිවා** (2×3)

(ii) මෙම රූපාන්තරණය පෙන්වන වී වගාවට හානි කරන පළිබෝධකයෙකු නම් කරන්න.

දුඹුරු පැල කීඩෑවා

ගොයම් පැල මැක්කා, ගොයම් මකුණා (2×1)

(iii) කෘමියෙකු හා මයිටාවෙකු අතර පවත්නා ව්‍යුහාත්මක අසමානතා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ශරීරය ප්‍රධාන කොටස් තුනකි.	**ශරීරය ප්‍රධාන කොටස් දෙකකි.**
2. පාද යුගල් 3 කි.	**පාද යුගල් 4 කි.**
3. ස්පර්ශක ඇත.	**ස්පර්ශක නැත**
4. බොහෝ කෘමීන්ට පියාපත් ඇත.	**පියාපත් නැත.** (2×4)

(B) බෝග වගාවේ දී වායව හා පාංශු පරිසර තත්ත්ව පාලනය කිරීම මගින් ගුණාත්මක හා ප්‍රමාණාත්මක ඉහළ අස්වැන්නක් ලබාගත හැක.

(i) පාලිත පරිසර තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාවේදී පාලනය කළ යුතු පාංශු හා වායව පරිසර තත්ත්ව දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.

(a) පාංශු පරිසර තත්ත්ව **වාතය pH අගය,** **පෝෂක ප්‍රමාණය**

(b) පාංශු වායව තත්ත්ව **වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය,** **ආර්ද්‍රතාවය** (2×4)

(ii) පහතරට තෙත් කලාපයට සුදුසු අර්ධ ස්ථිර ආරක්ෂිත ව්‍යුහ දෙකක් ලියා දක්වන්න.

1) පොලිතින් ගෘහ **2) දැල් ගෘහ**

(iii) ආරක්ෂිත ගෘහ තුල වගා කරන ඝණ මාධ්‍ය නිර්පාංශු වගා ක්‍රම දෙකක් ලියන්න.

1) සිරස් ලෙස රැඳවූ වගා මලු **2) තිරස් වගා මලු**

3) ඝන මාධ්‍ය පිරවූ කානු **4) බඳුන් තාක්ෂණය** (2×3)

(C) බිම් සැකසීම සඳහා යොදා ගන්නා උපකරණ කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

A- රොටවේටරය B- ජපන් රොටරි විඩරය

C- ගැමි නගුල E- මට්ටම් පෝරුව

D- කොකු නගුල F- තුන් පුරුක් කල්ටිවේටරය

(i) ඉහත උපකරණ අතුරින් යාන්ත්‍රික බලයෙන් ක්‍රියාකරන ද්විතීයික බිම් සැකසීමේ උපකරණය / උපකරණ වලට අදාළ අක්ෂර ලියන්න.

A* හා *D (2×2)

(ii) ඉහත උපකරණ අතරින් අතුරුයත් ගෑමේ උපකරණය / උපකරණ වලට අදාල අක්ෂර ලියන්න.

B* හා *F (2×2)

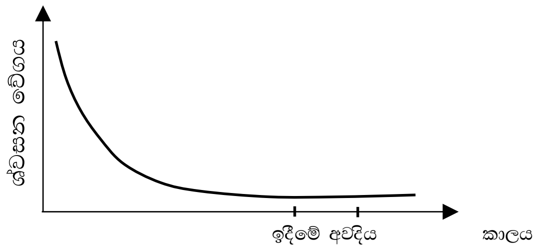
(iii) බිම් සැකසීමේදී යන්ත්‍ර භාවිතා කිරීමෙන් පසට සහ පරිසරයට සිදුවන බලපෑම් දෙකක් ලියන්න.

1. බර වැඩි යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිත කිරීමේ දී පස සුසංහනය වීම.

2. ඉන්ධන භාවිත කර ක්‍රියාකරන යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතායේදී පරිසරයට අහිතකර වායු පිටවීම.

3. ශබ්ද දූෂණය (3×2)

(D) ඉදිමේ දී හා වයසට යාමේ දී ශ්වසන වේගයේ සිදුවන වෙනස්වීම අනුව පළතුරු කාණ්ඩ වලට වර්ග කරනු ලැබේ. පහත ප්‍රස්ථාරයෙන් පෙන්නුම් කර ඇත්තේ එවැනි පළතුරු කාණ්ඩයකි.



(i) ප්‍රස්ථාරයට අනුව පළතුරු කාණ්ඩය නම් කරන්න.

අන්ත උපරිමය නොවන. (3×1)

(ii) එම පළතුරු නෙළිය යුතු අවධිය සඳහන් කරන්න.

ගසේ දී උපරිම තත්වයට මේරූ පසුවය. (3×1)

(iii) එම පළතුරු කාණ්ඩයේ ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) ශ්වසනය වේගය දිගටම අඩු වේ.

2) එතිලීන් වායුව අල්ප වශයෙන් නිපදවේ.

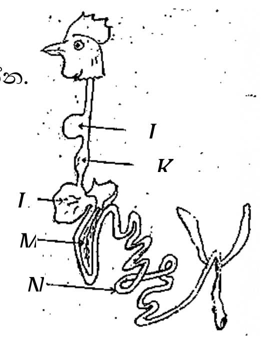
3) කැඩූ පසු ඉදිම සිදුනොවේ.

4) පිෂ්ට සංචිත නොමැති පලතුරු වේ. (3×2)

(iv) කෘත්‍රිමව පළතුරු ඉදවීමට භාවිත කරන ඉදුම්කාරක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) එත්රල් **2) කැල්සියම් කාබයිඩ්** (3×2)

(E) කුකුළාගේ ආහාර මාර්ග පද්ධතියේ රූපසටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) රූපසටහනේ J සිට N දක්වා කොටස් නම් කර එහි ප්‍රධාන කාර්යය සඳහන් කරන්න.

ව්‍යුහයේ නම	කාර්යය
J – ගොපුර	**ආහාර තාවකාලිකව ගබඩා කිරීම**
K – පූර්ව ආමාශය	**එන්සයිම ශ්‍රාවය**
L – වටනය / චාර්වකය	**යාන්ත්‍රික ජීර්ණය**
M – අග්න්‍යාශය	**අග්න්‍යාශයික යුෂ ස්‍රාවය**
N – කුඩා අන්ත්‍රය	**පෝෂක අවශෝෂණය / ආහාර ජීර්ණය**

(2×10)

(ii) ගවයාගේ ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියේ පහත ව්‍යුහ වල කාර්යයන්ට සමාන කාර්යයන් ඉටුකරන කිකිළියගේ ආහාර මාර්ග පද්ධතියේ කොටස් නම් කරන්න.

(a) මුඛය - **වටනය**

(b) ජඨරාශය - **පූර්ව ආමාශය** (2×2)

(F) කෘෂිකාර්මාන්තයේ නියැලෙන්නන් හට ඇතිවන මානසික ගැටලුවක් ලෙස ආතතිය හැඳින්විය හැක.

(i) ආතතිය යනු කුමක් ද? **පුද්ගලයකුගේ ජීවිතයට තර්ජනයක් වන සිදුවීමක් ඇති වූ අවස්ථාවලදී එය හඳුනා ගැනීමට ලැබෙන භෞතික ප්‍රතිචාරයකි.** (4×1)

(ii) කෘෂිකර්මාන්තයේ දී ආතතිය ඇතිවිය හැකි හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) පුරෝකථනය කළ නොහැකි දේශගුණික තත්ව නිසා බෝගවලට හානි සිදුවීම.

2) මිල අධික යන්ත්‍රෝපකරන වලට හානි වීම.

3) වෙළෙඳපොළ ඉල්ලුම අඩුවීම.

4) මූල්‍යමය පටල තත්ත්වය දුර්වල වීම. (2×2)

(iii) ආතතිය හඳුනාගැනීමේ රෝග ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) නින්ද යෑමේ රටාව වෙනස් වීම. **2) දේහ බර අඩුවීම.** **3) තෙහෙට්ටුව**

4) නොසන්සුන්කම **5) අධික රුධිර පීඩනය** **6) හිසරදය** (2×2)

(04) (A) ශාක පෝෂක ජලය, ඉඩකඩ හා ආලෝකය සඳහා බෝග සමඟ තරඟ කරමින් එහි පැවැත්මට බාධා පමුණුවමින් අස්වැන්න අඩු කිරීමට වල් පැළෑටි හේතු වේ.

(i) a) ආක්‍රමණශීලී ජලජ වල් පැළෑටි දෙකක් නම් කරන්න.

1) ජපන් ජබර **2) සැල්විනියා** (4×2)

b) ඔබ සඳහන් කළ වල් පැළෑටි ජෛව විද්‍යාත්මක පාලනය සඳහා යොදා ගන්නා කෘමි විලෝපිකයන් වෙන වෙනම සඳහන් කරන්න.

1) **ජපන් ජබර** - **නියෝචැටිනා ඊකෝනියා** (***Neochatina eichnorniae***)

2) **සැල්විනියා** - **පැවිලිනියා ඇකියුමිනාටා** (***Paulinia acuminata***) (4×2)

(ii) කෘෂිකර්මාන්තයේ දී වල්පැළෑටි වැදගත්වන ආකාර දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) ගොවිපල සතුන්ගේ ආහාර ලෙස වැදගත් වේ.

2) වල්පැළ දිරාපත් වී පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එක් වී පාංශු ලක්ෂණ දියුණු කිරීම.

3) පාංශු ඛාදනය වැළැක්වීම.

4) පසේ නයිට්‍රජන් තිර කිරීම. (2×2)

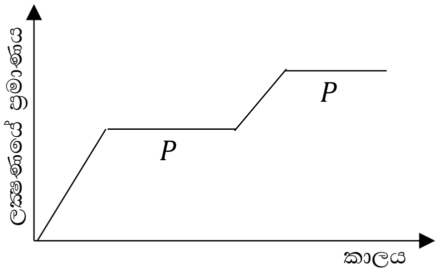
5) කෘමි උවදුරු පාලනයට

(B) ශාක අභිජනනයේ දී ශාකවල ප්‍රවේණික විභවය ඉහළ දැමීම සඳහා වරණය වැදගත් වේ.

(i) වරණය සිදු කරන ක්‍රම දෙක සඳහන් කරන්න.

1) නුමුහුම් පෙළ වරණය **2) සමූහ වරණය** (2×2)

(ii) පහත දැක්වෙන්නේ වරණය මගින් ලක්ෂණ වැඩි දියුණු කිරීමේදී ඇති වන තත්ත්වයකි.



(a) මෙහි P නම් කරන්න.

P – වරණ සානුව (2×1)

(b) P ඇතිවීමට හේතුව කුමක් ද?

පරම්පරා ගණනක් සහාභිජනනය වීමේ දී ලක්ෂණ තවදුරටත් වැඩි දියුණු නොවීම. (4×1)

(c) P මට්ටම ලැබීමෙන් පසු තවදුරටත් අදාළ ලක්ෂණය දියුණු කිරීමට ගතයුතු ක්‍රියාමාර්ගය සඳහන් කරන්න.

දෙමුහුම් අභිජනනය කිරීම. (2×1)

(C) ගව පැටවුන්ට පෝෂණය සඳහා කිරි ලබාදිය යුතුය.

(i) පැටවුන්ට මුල්කිරි ලබාදීමේ වැදගත්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1) විරේකකාරක ගුණයක් තිබීම.

2) රෝග සඳහා ප්‍රතිශක්තිය ඇති කිරීමේ ගුණයක් තිබිම.

3) පෝෂක ගුණය ඉහළ වීම. (4×2)

(ii) ක්ෂිරණ පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වය කෙරෙහි පහත හෝර්මෝනවල බලපෑම සඳහන් කරන්න.

1) ඔක්සිටොසින් - **කිරි එරීම කෙරෙහි බලපායි.**

2) ප්‍රොලැක්ටින් - **කිරි ස්‍රාවය උත්තේජනය කරයි.** (4×2)

(iii) සෞඛ්‍යාරක්ෂිතව කිරිදෙවීම සඳහා අනුගමනය කරන ක්‍රියාපිළිවෙත් ලියා දක්වන්න.

1) එළදෙනගේ පිරිසිදු බව

2) ගව ගාලෙහි පිරිසිදු බව

3) කිරි දොවන්නාගේ පවිත්‍රතාව

4) කිරි දෙවීමට සහ එකතු කිරීමට ගන්නා භාජනවල පිරිසිදු බව. (2×4)

(D) ඉල්ලුම් හා සැපයුම් ලේඛණ භාවිතයෙන් වෙළෙඳපොළ සමතුලිත භාණ්ඩ ප්‍රමාණය හා මිල නිර්ණය කරනු ලබයි.

(i) පහත තොරතුරු ඇතුලත් වගුව අනුව අතිරික්ත ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය අතිරික්ත සැපයුම් ප්‍රමාණය හා වෙළෙපොළ මිල තත්වය පිළිබඳ (ඉහළ / පහළයාම) තොරතුරු සම්පූර්ණ කරන්න.

මිල රුපියල්	ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය කි. ග්‍රෑම්	සැපයුම් ප්‍රමාණය කි.ග්‍රෑම්	අතිරික්ත ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය කි.ග්‍රෑම්	අතිරික්ත සැපයුම් ප්‍රමාණය කි.ග්‍රෑම්	මිල
17	36	18	18	-18	ඉහළ
18	34	22	12	-12	ඉහළ
19	32	26	06	-06	ඉහළ
20	30	30	0	0	සමතුලිත
21	28	34	-6	6	පහළ
22	26	38	-12	12	පහළ
23	24	42	-18	18	පහළ

(1×21)

(ii) තරඟකාරි වෙළෙඳ පොළ සමතුලිතතාවය අර්ථ දක්වන්න.

කිසියම් මිලක් යටතේ භාණ්ඩයක වෙළඳ පොල ඉල්ලුම් ප්‍රමාණයත් සැපයුම් ප්‍රමාණයත් නිශ්චිත වශයෙන් සමාන වන අවස්ථාව තරඟකාරී වෙළඳපොළ සමතුලිතතාව ලෙස හඳුන්වයි. (4×1)

(iii) සමතුලිත වෙළෙඳපොළක දැකිය හැකි ලක්‍ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ඉල්ලුම් මිල හා සැපයුම් මිල එකිනෙකට සමාන වීම.

2. ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය හා සැපයුම් ප්‍රමාණය එකිනෙකට සමානවීම.

3. අතිරික්ත ඉල්ලුමක් හෝ අතිරික්ත සැපයුමක් නොමැතිවීම.

4. නිෂ්පාදනයක අතිරික්තයක් හෝ හිඟයක් නොමැත. (4×2)

(E) විවිධ බෝග වගා ක්‍රම යටතේ මිශ්‍ර බෝග වගාව වැදගත් බෝග වගා රටාවකි.

(i) මිශ්‍ර බෝග වගාව අර්ථ දක්වන්න.

යම් ක්ෂේත්‍රයක වාර්ෂික, ද්වි වාර්ෂික හා බහු වාර්ෂික ශාක තරඟයක් ඇති නොවන සේ සමාන අවධානයකින් යුතුව භූමියකින් උපරිම ප්‍රයෝජන ලැබෙන සේ වගා කිරීම මිශ්‍ර බෝග වගාවයි.

(4×1)

(ii) මිශ්‍ර බෝග වගා රටා යෙදෙන අවස්ථා සඳහා උදාහරණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. වර්ෂා පෝෂිත වගාව **2. උඩරට ගෙවතු වගාව** **3. කෘෂි වන වගාව**

(2×2)

(iii) මිශ්‍ර බෝග වගාව කෘෂිකර්මයේ තිරසරබවට දක්වන දායකත්වය තහවුරු කිරීමට හේතුවන කරුණක් සඳහන් කරන්න.

1. බෝග වර්ග වැඩි ගණනක් එකට වගා කිරීම නිසා වගා භූමියේ පෝෂක විවිධ ස්ථරවලින් ලබා ගැනීම සිදුවන බැවින් ශාක පෝෂක ප්‍රශස්ථව භාවිතවීම.

2. විවිධ බෝග වර්ධන විලාශ ඇති නිසා පස ආවරණය වී මනාව පාංශු සංරක්ෂණය වීම.

(3×1)

B කොටස - රචනා

(05) (i) කෘෂිකාර්මික යෝජනා ක්‍රම ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික සංවර්ධනයට දැක්වූ දායකත්වය විස්තර කරන්න.

1. **ජනගහනය ප්‍රතිව්‍යාප්තිය.**

2. **නව රැකියා ජනනය වීම නිසා රැකියා නියුක්තිය ඉහළ යෑම.**

3. **වගා කරන බිම්වලට ජලය සැපයීම නිසා කන්න දෙකම වගා කළ හැකිවීම.**

4. **ආහාර අතින් ස්වයංපෝෂී වීම හා ආහාර සුරක්ෂිතතාව ඉහළ යෑම.**

5. **නව ආර්ථික මධ්‍යස්ථාන ඇතිවීම.**

6. **ඉඩම නොමැති අයට ඉඩම් ලබාදීම.**

7. **ජනතාවගේ පෝෂණ තත්ත්වය ඉහළ යාම හා නිරෝගී ජනතාවක් ඇතිවීම.**

8. **යටිතල පහසුකම් දියුණුවීම.**

9. **ජල විදුලිය ලැබීම මගින් කර්මාන්ත දියුණු වීම.**

10. **කෘෂි නිෂ්පාදනය වැඩි වීම නිසා ආනයනය අඩුවීම නිසා විදේශ විනිමය ඉතිරිවීම.**

11. **කෘෂිකර්මික යෙදවුම් සඳහා ඉහළ ඉල්ලුමක් ඇතිවීම.**

(කරුණු 10 ට ලකුණු 05 බැගින්)

(ලකුණු 5×10=50)

(ii) කෘෂිකාර්මික භූමියක ඵලදායිතාව කෙරෙහි පාංශු ව්‍යුහයේ බලපෑම විස්තර කරන්න.

*** පාංශු ව්‍යුහය යනු,**

පසේ අඩංගු වැලි, මැටි, රොන්මඩ ආදි ප්‍රාථමික අංශු බොහෝ විට වෙන් ව නොපවතින අතර, ඒවා කාබනික ද්‍රව්‍ය වැනි බන්ධනකාරක මගින් බැඳි ද්විතියික අංශු ලෙස සකස් වීමයි.

පාංශු ව්‍යුහයේ බලපෑම,

1. **පාංශු සමුහන හොඳින් පැවතීම නිසා පසේ වාතනය දියුණු වේ.**
මනා වාතනය ශාකවල මුල්හි ශ්වසනයට වැදගත්වේ. පාංශු ව්‍යුහය දුර්වල වූ විට වාතනය දුර්වල වී මුල් වල ශ්වසනයට බාධා ඇතිවේ.

2. **මනා ව්‍යුහයන් ඇති පසක ජලය රඳවා ගැනීමේ හැකියාව වැඩි වේ.**
මේ නිසා ජලය සංරක්ෂණය වේ. දුර්වල ව්‍යුහයක් සහිත පසක ජලය රඳවා ගැනීම අඩුවන බැවින් ජලය හිඟතාවක් ඇතිවේ.

3. **පාංශු ව්‍යුහයක් සහිත පසක සමුහන අතර අවකාශ හොඳින් පවතින නිසා ජල වහනය හොඳින් සිදු වේ.**
ව්‍යුහය දුර්වල වූ විට ජලවහනය දුර්වල වී බෝග වලට අහිතකර තත්ත්වයක් ඇති වේ.

4. **මනා ව්‍යුහයන් ඇති විට මුල වර්ධනය වේගවත් වේ. දුර්වල ව්‍යුහයක මුල වර්ධනය සෙමින් සිදුවේ.**

5. **හොඳ පාංශු ව්‍යුහයක් සහිත පසක ජල අවශෝෂණ ධාරිතාව වැඩි නිසා පාංශු ඛාදනය අඩුවේ.**

6. **මනා ව්‍යුහයක් සහිත පසක පාංශු වාතනය හොඳන් පවතින නිසා පාංශු ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වය වැඩි දියුණුවේ.**

7. **මනා ව්‍යුහයක් සහිත පසක කාබනික ද්‍රව්‍ය ජීර්ණය හොඳින් සිදුවේ.**

8. **පස තුළ ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්වයක් හා හොඳ ව්‍යුහයක් ඇතිවීම ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාකාරීත්වය මැනවින් සිදුවේ.**

9. **මනා ව්‍යුහයක් සහිත පසක පාංශු කලිල වැඩි නිසා කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය වැඩි වේ. දුර්වල ව්‍යුහයක් සහිත පසක කලිල අඩු නිසා කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය අඩුවේ.**

හැඳින්වීම ලකුණු = 10

කරුණු 08 ට ලකුණු 05 බැගින් = ලකුණු 5×8=40

මුළු ලකුණු =50

(iii) බීජ සුප්තතාවයේ විවිධ ආකාරයන් හා එහි වාසි අවාසි විස්තර කරන්න.

බීජ සුප්තතාව යනු පරිණත සජීවී බිජයකට ප්‍රරෝහණයට අවශ්‍ය තෙතමනය, උෂ්ණත්වය, ඔක්සිජන් වැනි සාධක ලබා දුන්න ද ජීව්‍යතාවයෙන් යුත් බීජ ප්‍රරෝහණය නොවීමයි.

බීජ සුප්තතාවයේ ප්‍රධාන ආකාර 2 කි.

1. **බාහිර සුප්තතාව**
2. **අභ්‍යන්තර සුප්තතාව**

*** බාහිර සුප්තතාව**

මෙයට ආකාර දෙකකින් යුක්තවේ.

1. **භෞතික සුප්තතාව**
   භෞතික බාධාකයක් (තද පොත්ත) නිසා කලලයේ වර්ධනයට අවශ්‍ය ජලය හා ඔක්සිජන් නොලැබීම නිසා ඇති වන සුප්තතාව උදා: ඝණ බීජාවරණ / අපාරගම්‍ය බීජාවරණ සහිත බීජ අඹ, තේක්ක, ලුණු මිදෙල්ලා.
2. **රසායනික සුප්තතාව**
   වර්ධක නිශේධක හා හෝර්මෝන වැනි රසායනික ද්‍රව්‍ය හේතුකොට ගෙන බීජ සුප්ත වීමය.
   උදා : නිශේධක බීජාවරණයක් සහිත බීජ, වැල් දොඩම්, තක්කාලි, ගස්ලබු

*** අභ්‍යන්තර සුප්තතාව**

රූපානු විද්‍යාත්මක හා කායික විද්‍යාත්මක සුප්තතාව නිසා ඇති වේ.

උදා : අල්ප විකසිත කලල, අක්‍රිය කලල

උදා : පොල්, තල්, වී

බීජ සුප්තතාවයේ වාසි:

1. **අහිතකර දේශගුණික තත්ව පැවැතියද පරිණත වූ සැනින් බීජ ප්‍රරෝහණය වීම වලකාලයි.**
2. **අස්වැන්න නෙලීමට ප්‍රථම බීජ කරලේදීම හෝ ශාකය අසල වැටුණු සැනින් ප්‍රරෝහණය වීමද වළකාලයි.**
3. **බීජවල සුප්තතාවය ඇතිවිට විශාල ප්‍රදේශයක බීජ ව්‍යාප්තවීම සිදු කල හැකි වේ.**
4. **ජිව්‍යතාවයෙන් යුක්තව බීජ දීර්ඝ කාලයක් ගබඩාකල හැකි වන නිසා ජාන සම්පත් ලෙස භාවිතා කල හැකි වේ.**

බීජ සුප්තතාවයේ අවාසි :

1. **දීර්ඝ කාලීන සුප්තතාවය පැවතීම නිසා කෘෂිකර්මාන්තයේ දී රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලෙස බීජ අවශ්‍ය අවස්ථාවලදී භාවිතයට ගැනීමට නොහැකි වීම.**
2. **ඒකාකාරී වගාවක් නොලැබීම.**

හැඳින්වීමට	ලකුණු 10
සුප්තතාවයේ ආකාර නම් කිරීමට	ලකුණු 3×2=06
සුප්තතාවයේ ආකාර විස්තර කිරීමට	ලකුණු 5×2=10
සුප්තතාවයේ වාසි 4 ක් නම් කිරීමට	ලකුණු 4×4=16
සුප්තතාවයේ අවාසි 2 ක් නම් කිරීමට	ලකුණු 4×2=08
	මුළු ලකුණු = 50

(06) (i) බෝග වගාවට සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවයේ බලපෑම විස්තර කරන්න.

යම් කිසි නිශ්චිත උෂ්ණත්වයක දී හා පීඩනයකදී වායුගෝලයේ යම් නිශ්චිත පරිමාවක් සංතෘප්ත කිරීමට අවශ්‍ය ජල වාෂ්ප ප්‍රමාණයට සාපේක්ෂව එම උෂ්ණත්වයේ දී හා පීඩනයේ දී වායු ගෝලයේ එම ප්‍රමාණයේ සත්‍ය වශයෙන්ම ඇති ජල වාෂ්ප ප්‍රමාණයේ ප්‍රතිශතය සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව ලෙස හැඳින්වේ.

සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවයේ හිතකර බලපෑම්,

1. **සා. ආර්ද්‍රතාවය ප්‍රශස්ත මට්ටමක ඇති විට බෝග වල උත්ස්වේදනය ප්‍රශස්ත මට්ටමක පවත්වා ගත හැක. අර්ද්‍රතාවය අඩුවීට උත්ස්වේදනය වැඩි වන අතර ආර්ද්‍රතාව වැඩි වන විට උත්ස්වේදනය අඩු වේ.**
2. **ඉහළ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව දඬු කැබලිවල මුල් ඇද්දවීම පහසු කරයි.**
3. **සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව වැඩි වන විට කලංකයේ ග්‍රාහි කාලය වැඩිවේ.**
4. **අන්තුරියම්, ඕකිඩ් වැනි ශාකවල මලෙහි ගුණාත්මකභාවය වැඩි වීමට වැඩි සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව වැදගත්වේ.**
5. **පුටිකා විවෘත වීමට ආර්ද්‍රතාව බලපායි.**

අහිතකර බලපෑම්,

සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව වැඩිවීමෙන්,

1. **ශාක රෝග ආසාදන වැඩි වේ. උදා: තේ බිබිලි රෝග**
2. **දුඹුරු පැළ කීඩැවන්, සුදු මැස්සන් වැනි පළිබෝධ ව්‍යාප්ත වේ.**
3. **සුළඟින් පරාගනය වන බෝගවල පරාග විසිරි යාමට බාධා ඇතිවේ.**
4. **උත්ස්වේදනය අඩු වේ. මේ නිසා ලවන සහිත ජලය අවශෝෂණය අඩු වේ.**
5. **බීජ ගබඩා කිරීම අපහසුවේ.**

හැඳින්වීමට	ලකුණු 10
හිතකර බලපෑම් 4 ක් නම් කිරීම	ලකුණු 2×4=08
හිතකර බලපෑම් 4 ක් විස්තර කිරීමට	ලකුණු 3×4=12
අහිතකර බලපෑම් 4 ක් නම් කිරීමට	ලකුණු 2×4=08
අහිතකර බලපෑම් 4 ක් විස්තර කිරීමට	ලකුණු 3×4=12
	මුළු ලකුණු = 50

(ii) ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ දැමීමේ ක්‍රමෝපායන් විස්තර කරන්න.

ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව යනු සම්පාදනය කළ ජලයෙන් කොපමණ කොටසක් බෝගය මගින් ප්‍රයෝජනයට ගනීද යන්න ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්විමයි.

ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීමේ ක්‍රම.

1. **දේශගුණ සාධක වල අහිතකර බලපෑම් අවම කිරීම**
2. **පාංශු ලක්ෂණ කළමණාකරණය කිරීමෙන් කාන්දුවීම අවම කිරීම.**
3. **වගාකරන ස්ථානවලට ගැළපෙන බෝග වගා කිරීම.**
4. **ඇළවේලි ආදිය කාන්දුවීම අවම කිරීම.**
5. **කාර්යක්ෂමතාව වැඩි ජල සම්පාදන ක්‍රම තෝරා ගැනීම**
6. **ජලය පිරිමසා ගත හැකි ගොවිතැන් ක්‍රම හා වගා රටා තෝරාගැනීම**
7. **වල්පැළ පාලනය කිරීම.**
8. **උචිත තාක්ෂණය භාවිතා කිරීම.**

හැඳින්වීමට	ලකුණු 08
ක්‍රම 7 ක් නම් කිරීම	ලකුණු 2×7=14
ක්‍රම 7 ක් විස්තර කිරීමට	ලකුණු 4×7=28
	මුළු ලකුණු = 50

(iii) එළවළු වගාවෙහි පසු අස්වනු හානි අවම කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

පසු අස්වනු හානිය යනු අස්වනු නෙළන අවස්ථාවේ සිට පාරිභෝගිකයා වෙත ළගා වනතෙක් ක්‍රියාවලියේ දී සිදුවන ප්‍රමාණාත්මක හා ගුණාත්මක හානියයි.

පසු අස්වනු හානි අවම කරගන්නා ආකාරය.

1. **නියමිත පරිණත අවස්ථාවේදී නෙළා ගැනීම.**
2. **සුදුසු කාලගුණික තත්ත්ව යටතේ දී නෙළා ගැනීම.**
3. **අස්වනු නෙළීම සඳහා සුදුසු උපකරණ භාවිතා කිරීම.**
4. **සුදුසු අස්තරණයක් මත නෙලාගත් අස්වනු ගොඩ ගැසීම උදා: පොලිතින්, පොලිප්‍රොපිලින් මලු ගෝනි**
5. **රෝගී හා පළිබෝධ හානි සහිත නිෂ්පාදන වෙන් කිරීම.**
6. **පිරිසිදු කිරීම උදා : ඉදුණු පත්‍ර ඉවත් කිරීම, අලවල මඩ ඉවත් කිරීම.**
7. **සිසිල් හා වියළි පරිසර තත්ත්ව යටතේ ගබඩා කිරීම.**
8. **ප්‍රවාහනය සඳහා සුදුසු ඇසුරුම් භාවිතා කිරිම.**
9. **ප්‍රවාහනය සඳහා සුදුසු විවෘත නොවු වාහන භාවිතා කිරීම.**
10. **ප්‍රවාහණය කරන වාහනය තුල එලවලු ඇසුරුම් එකමත එක ගොඩ නොගැසිම.**
11. **වෙළඳ සැලේ දී එළවළු නිශ්පාදන සුදුසු තත්ව යටතේ අධික හිරුඑළියට දූවිලි වලට නිරාවණ නොවන සේ ගබඩා කර තැබීම.**

හැඳින්වීමට	ලකුණු 10
කරුණු 8 ක් සඳහා ලකුණු 05 බැගින්	ලකුණු 5×8=40
	මුළු ලකුණු = 50

(07) (i) පාංශු බාදනය වන ප්‍රමාණය ප්‍රායෝගිකව නීර්ණය කිරීම සඳහා ක්‍රමයක් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

පාංශු බාදනය යනු, යම් ස්ථානයක පිහිටි පස් පාංශු දේහයෙන් අංශු ලෙස හෝ සමුහය ලෙස වෙන් වී වෙනත් ස්ථානයකට පරිවහනය වී එහි තැන්පත් වීමයි.

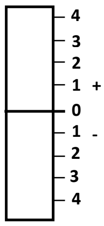
*** රිප්ප පටි තුනක් ගෙන මැද සිට කෙලවර දක්වා සෙන්ටි මීටර්වලින් නොමැකෙන තීන්තවලින් පරිමාණය ලකුණු කරගන්න.**

*** පාංශු බාදනය වන ප්‍රමාණය නිර්ණය කිරීමට අවශ්‍ය වන ස්ථානයේ එකිනෙකට $20cm$ පරතරය සහිතව ලීපටි 3 ක් සිටුවන්න.**

*** මෙහිදී සිටුවන ලද පටි තුනම එකම රේඛාවේ පිහිටන පරිදි සිටුවිය යුතුය. ලී පටියේ $'O'$ සලකුණ තෙක් ගිල්වීම කළ යුතුය. සම්පූර්ණ උසට ගිල්වීමට අපහසු නොගැඹුරු පසක දී $30\ cm$ පමන ගැඹුරට ගිල්වා එහි ගිල්වී ඇති පාඨාංකය කියවා ගන්න.**

*** සති 2 ක පමණ කලයක් එම ප්‍රදේශයට වැසි ලැබුණි පසු ලී පටි 3 හි පාදස්ථයෙන් ඉවත් වී ඇති පස් තට්ටුවේ ඝනකම මැන ගන්න.**

*** ලී පටි තුනෙහිම පස් ඉවත්වී ඇති ප්‍රමාණයන් වෙන වෙනම සොයා එහි මධ්‍ය අගය ලෙස ගෙන එම ලබාගත් අගය එම කාලය තුල එම ස්ථානයේ පාංශු බාදනය වී ඇති ප්‍රමාණය ලෙස ලබාගන්න.**



හැඳින්වීමට	ලකුණු 10
පියවර 5 ක් විස්තර කිරීම	ලකුණු 8×5=40
	මුළු ලකුණු = 50

(ii) ජෛව පොහොරවල වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

*** වගා ක්ෂේත්‍රයේ පසට යෙදූවිට බෝගවලට අවශ්‍ය ශාක පෝෂක ලබාදීමේ හැකියාව වර්ධනය කළ හැකි ක්ෂුද්‍රජීවින් අඩංගු ජීව් ද්‍රව්‍යයකි.**

1. **ලාභදායි වීම.**
2. **බෝග වගාව සඳහා යොදන වියදම අඩුවීම.**
3. **නයිට්‍රජන් තිර කිරීම මගින් පසට නයිට්‍රජන් ලබාදීම.**
4. **බෝග අස්වනු ප්‍රමාණය $15 - 35\,\%$ කින් ඉහළ නැංවීම.**
5. **පසේ ගුණාංග වැඩි දියුණු වීම.**
6. **පසේ සාරවත් බව තිරසාර වීම.**
7. **රසායනික පොහොර භාවිතය අවම වීම.**
8. **නීරෝගී ශාක ලැබීම.**
9. **පාංශු සෞඛ්‍යය වැඩි දියුණු කිරීම.**
10. **ශාක වර්ධන උත්තේජක ද්‍රව්‍ය නිපදවීමෙන් ශාක වර්ධනය උත්තේජනය වීම.**

හැඳින්වීමට	ලකුණු 10
කරුණු 08 ක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 02 බැගින්	ලකුණු 2×8=16
කරුණු 08 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 03 බැගින්	ලකුණු 3×8=24
	මුළු ලකුණු = 50

(iii) කෘමි නොවන පළිබෝධකයන් පාලනය කරන ක්‍රම විස්තර කරන්න.

*** කෘමි නොවන පලිබෝධකයන් යනු ඉන්සෙක්ටාවන් නොවන බෝග වගාවන්ට හානිකරන සියලුම සතුන් වේ.**

1. **අතින් එකතුකර විනාශ කිරීම.** උදා: **ගොලු බෙල්ලන්**
2. **උගුල් යෙදීම.**
   මී කතුරු භාවිතය - මීයන් මර්ධනයට
   ඇම භාවිතය - ගොලුබෙල්ලන් මර්ධනයට
   උගුල් ඇටවීම - ඌරා, මුවා
3. **වැටවල් භාවිතා කිරීම.** උදා: **කම්බි වැට / දඬු වැට - ගවයා, එළුවා**
   විදුලි වැට - අලියා
4. **ගිනිමැල ගැසීම**
5. **විකර්ශක බෝග වගාව** උදා: **රතුලූණු ශාකය - ගොලුබෙල්ලන් දාස්පෙතියා ශාකය**
6. **මනා ජල පාලනය** උදා: **වී වගාව වෙල්මීයන්, කකුලුවන්**
7. **දිය හොල්මන, ටකය වැනි ශබ්ද නිකුත් කරන උපකරණ භාවිකය**
8. **වගාබිමේ ඉහළින් පොලිතින් පටි ඇදීම.**
9. **රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතා කිරීම.** උදා **ඇකරි නාශාන**
   කෘන්තක නාශක
   ගොලුබෙලි නාශක

හැඳින්වීමට	ලකුණු 10
කරුණු 08 ක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 02 බැගින්	ලකුණු 2×8=16
කරුණු 08 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 03 බැගින්	ලකුණු 3×8=24
	මුළු ලකුණු = 50

(08) (i) ශාක කායික ක්‍රියාකාරීත්වය කෙරෙහි ඔක්සීන වල වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

*** ඔක්සීන යනු ප්‍රධාන ශාක හෝමෝන කාණ්ඩයකි. ශාක හෝමෝන යනු ශාක තුල ස්වාභාවික ව නිපදවෙන ස්ථානයේ ක්‍රියාකාරී නොවන වෙනත් ස්ථානයකට ගමන් කර එම ස්ථානයේ දී සිදුවන ශාක කායික ක්‍රියාවලි යාමනය කරන ඉතා සුළු ප්‍රමාණයකින් අවශ්‍ය වන කාබනික ද්‍රව්‍ය වේ.**

1. **සෛල දික්වීම.**
2. **ද්විතීයික වර්ධනය**
3. **අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව**
4. **පාතනෝච්ඡලනය**
5. **ආවර්ති චලන**

හැඳින්වීමට	ලකුණු 10
කරුණු 05 ක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 03 බැගින්	ලකුණු 3×5=15
කරුණු 05 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 05 බැගින්	ලකුණු 5×5=25
	මුළු ලකුණු = 50

(ii) සත්ත්ව රෝග පාලනයට ගතයුතු ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

*** සත්ත්ව රෝගයක් යනු සත්වයකුගේ සාමාන්‍ය තත්ත්වයෙන් බැහැරවීමකි.**

1. **රටතුලට රෝග ඒම වැලැක්වීම සඳහා නිරෝධායන ක්‍රම,අනුගමනය කිරිම.**
2. **රෝග ප්‍රතිරෝධි සතුන් අභිජනනය කොට හඳුන්වාදීම.**
3. **සමතුලිත ආහාර ලබාදීම.**
4. **රෝගී සතුන් රැලෙන් ඉවත්කිරීම.**
5. **ප්‍රතිශක්තිකරණය ඇති කිරීම.**
6. **ගොවිපල සනීපාරක්ෂණ ක්‍රියා පවත්වා ගැනීම.**
7. **ගොවිපල අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම කළමණාකරණය**
8. **රෝග වාහකයින් පාලනය කිරීම.**
9. **රෝගී සතුන්ට නිසිකලට ප්‍රතිකාර කිරීම.**
10. **ගොවිපල වටා අරක්ෂක වැටක් ස්ථාපනය**

හැඳින්වීමට	ලකුණු 10
කරුණු 08 ක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 02 බැගින්	ලකුණු 2×8=16
කරුණු 08 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 03 බැගින්	ලකුණු 3×8=24
	මුළු ලකුණු = 50

(iii) ආහාර කර්මාන්තයේදී ප්‍රමිතිවල වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

*** පරිභෝජනය සඳහා අවම වශයෙන් සුදුසු වීමට යම් ආහාරයක අඩංගු විය යුතු ද්‍රව්‍යයන්ගේ අවම අගයන් ද පරිභෝජනයට නුසුදුසු වීමට හෝ තත්ත්වය බලාවීමට ඉඩ ඇති ද්‍රව්‍යයන්ගේ තිබිය හැකි උපරිමයන් ද යම් ආහාරයක තිබිය යුතු අවම ගුණාංග ප්‍රමිති මගින් දැක්වේ.**

1. **පාරිභෝගිකයා ආරක්ෂා කිරීම.**
2. **ආහාර නරක්වීම අඩු වීම.**
3. **ජනතාව සෞඛ්‍ය සම්පන්න වීම.**
4. **ආහාරයක උසස්බව අනන්‍යතාව හා සුරක්ෂි.ත බව තහවුරුවීම.**
5. **උසස් ආහාරවලට ඇති වැඩි ඉල්ලුම නිසා වාසි සහගතවීම.**

6. **ලෙඩ රෝග සඳහා වැය වන මුදල් වෙනත් කාර්යයක යෙදවීමට හැකිවීම.**

7. **උසස් ප්‍රමිතියකින් යුතු භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය මගින් ආයතනයක ඵලදායිකාව වැඩිවීම.**

8. **උසස් තත්වයේ ආහාර නිෂ්පාදන අපනයනයෙන් විදේශ විනිමය උපයාගත හැකිවීම.**

හැඳින්වීමට	ලකුණු 08
කරුණු 07 ක් නම් කිරීමට ලකුණු 03 බැගින්	ලකුණු 3×7=21
කරුණු 07 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 03 බැගින්	ලකුණු 3×7=21
	මුළු ලකුණු = 50

(09) (i) බිම් සැකසීමේ පියවර විස්තර කරන්න.

බිම් සැකසීම යනු බීජ ප්‍රරෝහණය හා ඉන් පසුව මනා බෝග වර්ධනයක් ලබාගැනීම සඳහා පස භෞතිකව සකස් කිරීමයි.

බිම් සැකසීමේ පියවර,

1. **මූලික බිම් සැකසීම**

2. **පශ්චාත් බිම් සැකසීම**

මූලික බිම් සැකසීම :-

බෝගය ක්ෂේත්‍රයේ සංස්ථාපනය කිරීමට පෙර සිදුකරන බිම් සැකසීමේ ක්‍රියාවන් වේ. සුදුසු වැපුරුම් බිමක් ලබාදීම. වල්පැල බෝවීම වැළැක්වීම මෙහි ප්‍රධාන අරමුණවේ. මෙහි පියවර කිහිපයකි.

(a) **ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම.**

තද වී ඇති පස විවෘත කිරීම නොහොත් පස පෙරළීම මෙහිදි සිදුකරයි. මෙමගින් වල්පැළ ඉපනැලි පසට යටවී විශාල කැට සහිත පාංශු මතුපිටක් සෑදීම සිදුවේ.

උපකරණ - උදැල්ල, නගුල් වර්ග

(b) **ද්විතියක බිම් සැකසීම.**

ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමෙන් පසුව, පස මත සිදුකරනු ලබන සැහැල්ලු හා සියුම් පස සැකසීමේ ක්‍රියා ලෙස හඳුන්වයි. විශාල පස් කැට පොඩිකිරීම ඉතිරි වී ඇති වල්පැළ හා ඉපනැලි ඉවත් කිරීම පස සමතලා කිරීම මෙහිදි සිදුකරයි. අවශ්‍යතාව අනුව ද්විතියක බිම් සැකසීමෙන් පසුව පාත්ති සෑදිය හැක.

උපකරණ - තල පෝරුව , කැටි පෝරුව , උදැල්ල, කොකු නගුල

පශ්චාත් බිම් සැකසීම (අතුරුයත් ගෑම)

බෝග සංස්ථාපනයෙන් අනතුරුව ක්ෂේත්‍රයේ බෝගය තිබිය දීම සිදුකරන විවිධ බිම් සැකසීමේ ක්‍රියා අයත් වෙයි.

- **පසට පොහොර මිශ්‍ර කිරීම.**
- **ගස වටා ඇති පස බුරුල් කිරීම.**
- **ගස මුලට පස් එකතු කිරීම.**
- **පාත්තිවල කැඩුණු ස්ථාන සෑදිම.**

උපකරණ - රොටරි විඩරය, හෝ උපකරණ, අත් මුල්ලුව

හැඳින්වීමට	ලකුණු 10
අවස්ථා 04 ක් නම් කිරීමට ලකුණු 04 බැගින්	ලකුණු 4×4=16
විස්තර කිරීමට ලකුණු 06 බැගින්	ලකුණු 6×4=24
	මුළු ලකුණු = 50

(ii) පළිබෝධ පාලනයට යොදා ගන්නා ජෛව විද්‍යාත්මක ක්‍රම විස්තර කරන්න.

*** පළිබෝධ ගහනය පාලනය කිරීමට වෙනත් ජීවියෙකු හෝ ජීවී කාණ්ඩයක් යොදා ගැනීම ජෛව පාලනයයි මෙහි දී පළිබෝධ ජීවීන්ගේ විලෝපිකයන් පරපෝෂිතයන් සහ ව්‍යාධිජනකයන් යොදා ගනියි.**

- **පොල් පළිබොධයකු වන *Opsimia arenosella* කෘමියා පාලනයට හයිමොනොප්ටෙරා ගෝත්‍රයට අයත් *Bracon* විශේෂ යොදා ගැනීම.**
- **පොල් වගාවේ කළු කුරුමිනියා පාලනයට වයිරස් යොදා ගැනීම.**
- ***Bacillus thuringiensis* බැක්ටීරියාව ලොපිඩොප්ටොරා කිටයන් පාලනයට යොදා ගැනීම.**
- ***Ostrinia nubilalis* නම් බඩඉරිඟු කරල් විදින කෘමියා පාලනයට *Beauveria bassiana* දිළිර යොදා ගැනීම.**
- **බිම් කුරුමිනියා / බෝතල් කුරුමිනියා - වී වගාවේ කොළ හකුලන දලඹුවන් ආහාරයට ගනියි.**
- **ඉබි කුරුමිනියා (*Lady Beetle*) කිඩැවන් හා ඔවුන්ගේ බිත්තර ආහාරයට ගනියි.**
- **බත්කූරා - කිඩැවන් ආහාරයට ගනියි.**
- **ගඳපාන ශාකය පාලනයට *Teloenemia scrupulosa* කෘමියා යොදා ගැනීම.**
- **කටු පතොක් පාලනයට *Coctoblastis cactorum* සලබයා යොදා ගැනීම.**
- **සැල්විනියා පාලනයට *Paulinia acuminata* ජලජ පත්‍ර කීඩැවා යොදා ගනි.**
- **වව්ලන් හා පක්ෂින් මගින් වගා ක්ෂෙත්‍රවල කෘමි පළිබෝධකයින් පාලනය වීම.**

හැඳින්වීමට	ලකුණු 08
කරුණු 06 ක් නම් කිරීමට ලකුණු 03 බැගින්	ලකුණු 3×6=18
කරුණු 06 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 04 බැගින්	ලකුණු 3×7=24
	මුළු ලකුණු = 50

(iii) ගොවිපොළ සතුන්ගේ මද ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.

*** මදය - ගැහැණු සතුන් සංසර්ගයට කැමැත්ත දක්වන කාලය වේ. මේ අවස්ථාවේදී දෙනුන් මද ලක්ෂණ පෙන්වයි.**

මෙහිදි ග්‍රාපිය ස්‍යුනිකාව මගින් ඊස්ට්‍රජන් ස්‍රාවය ක්‍රමයෙන් වැඩිවේ. ඊස්ට්‍රජන් එක්තරා මට්ටමකට පැමිනි පසු රුධිරයේ ඇති *FSH* මට්ටම අඩු වී *LH* මට්ටම වැඩිවේ. ඩිම්බ සෛලය නිදහස් වන්නේ මේ අවධියේ දීය.

මද ලක්ෂණ :

1. **සතුන් සංසර්ගයට කැමැත්තක් දක්වයි.**
2. **නොසන්සුන් බව**
3. **නිතර කෑ ගැසීම**
4. **නිතර මුත්‍රා කිරිම**
5. **බාහිර ලිංගේන්ද්‍රිය ඉදිමුන ස්වභාවයක් පෙන්වීම**
6. **යෝනිය රත් පැහැ ගැනිම**
7. **යෝනියෙන් උකු, විනිවිද පෙනෙන ශ්ලේෂ්මල ස්‍රාවයවීම.**
8. **නිතරම වලිගය මදක් ඔසවාගෙන සිටී.**
9. **පිටකොන්ද වකුටු කිරීම හා දිගහැරීම.**
10. **ක්ෂීරනයේ සිටින සතුන්ගේ කිරි නිෂ්පාදනය අඩුවීම.**
11. **අනෙක් සතුන්ගෙන් වෙන් වී සිටිම.**

හැඳින්වීමට	ලකුණු 10
කරුණු 08 ක් සඳහන් කර විස්තර කිරීමට ලකුණු 05 බැගින්	ලකුණු 5×8=40
	මුළු ලකුණු = 50

(10) (i) ශ්‍රී ලංකාවේ බෝග නිෂ්පාදනයේ දී පොලිතීන් ගෘහ භාවිත කිරීමෙන් ලැබෙන වාසි පැහැදිළි කරන්න.

*** පොලිතීන් උමං යනු බෝග අස්වැන්නේ ගුණාත්මක හා ප්‍රමාණාත්මක බව වැඩිකර ගැනීමේ අරමුණු ඇතිව වායව හා පාංශු පරිසර තත්ත්ව පාලනය කිරීමට භාවිත වන අර්ධ ස්ථිර ප්‍රචාරක ව්‍යුහ වේ.**

භාවිත කිරීමේ වාසිඃ

1. **අහිතකර පාරිසරික තත්වයන් තුල බාධාවකින් තොරව බෝග වගා කිරීමට හැකිවීම.**
2. **රෝග හා පළිබෝධ හානිවලින් බෝග ආරක්‍ෂාකර ගත හැකිවීම.**
3. **වැඩි අස්වැන්නක් ලැබිය හැකිවීම.**
4. **ඉහළ ගුණාත්මකභාවයෙන් යුක්ත අස්වැන්නක් ලබාගත හැකිවීම.**
5. **කෙටි කාලයකින් අස්වනු ලබාගත හැකි වීම.**
6. **අවාරයේ අස්වනු ලබාගත හැකිවීම.**
7. **අඛණ්ඩව අස්වනු ලබාගත හැකිවීම.**
8. **බද්ධ පැල රැකගැනීම.**
9. **ප්‍රභාඅවධි සංවේදී ශාකවලට අවශ්‍ය දිවා කාලය පාලනය කිරිම.**

හැඳින්වීමට	ලකුණු 08
කරුණු 06 ක් නම් කිරීමට ලකුණු 03 බැගින්	ලකුණු 3×6=18
කරුණු 06 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 04 බැගින්	ලකුණු 4×6=24
	මුළු ලකුණු = 50

(ii) දේශගුණික විපර්යාස ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තයට බලපාන අයුරු විස්තර කරන්න.

*** ස්වභාවික ක්‍රියාදාමයක් හෝ මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් හේතු කොටගෙන යම් ප්‍රදේශයක සාමාන්‍ය දේශගුණයේ හෝ එහි වෙනස්වීමේ දිගු කාලක් පවත්වා සැලකිය යුතු වෙනස්කම් වේ.**

1. **වර්ෂාපතන රටාවේ හා තිව්‍රතාවයේ විචලතා නිසා නිසි කලට වැසි නොලැබීම අකලට වැසි ලැබීම නිසා බෝග වගාවට හා කන්න වලට බලපෑම.**
2. **එල්නිනෝ, ලා නිනා තත්ව ඇතිවීමෙන් වගාකටයුතු නිසිකලට සිදුකිරීමට නොහැකිවීම හා බෝග වගාවට හානිවීම.**
3. **වායු ගෝලීය උෂ්ණත්ව ඉහළ යාම නිසා ශාකවල ස්වසන වේගය වැඩිවී අකන්ධ පිරිම අඩුවීම. පරාගනයට බාධා වීම පත්‍ර පිලිස්සීම.**
4. **උෂ්ණත්ව ඉහළ යාම නිසා ග්ලැසියර් දියවීම හේතු කොටගෙන මුහුදුබඩ ප්‍රදේශවල සාගර ජල මට්ටම ඉහළයාම. එමගින් වගාබිම සීමාවීම, පසෙහි ලවනතාව ඇතිවීම.**
5. **බාදක වැසි නිසා නායයාම සරුපස ඉවත්වීම**
6. **උෂ්ණත්ව ඉහළයාම නිසා බෝග ඉක්මනින් පරිනතවී ජීවිත කාලය කෙටි වේ.**
7. **අධික උෂ්ණත්ව තත්ත්ව යටතේ අක්‍රමණශීලී වල්පැලෑටි ගහන වැඩිවේ. එමගින් වගාකළ හැකි බිම් ප්‍රමාණය අඩුවේ. බෝග අස්වනු අඩුවේ.**
8. **නියං තත්ව ඇතිවීම, ගංවතුර, නායයාම නිසා කෘෂි බෝගවල ජෛව විවිධත්වයට හානි සිදුවීම.**
9. **අධික උෂ්ණත්වය හා වර්ෂාපතනය හේතුවෙන් සත්ත්ව රෝග බහුලවීම හා රෝග ව්‍යාප්ත වැඩිවීම නිසාත් සත්ව ආහාර හිඟවීම නිසාත් ගොවිපල සතුන්ගේ නිෂ්පාදන ප්‍රමාණය හා ගුණාත්මය අඩුවේ.**
10. **අයහපත් පරිසර තත්ත්ව නිසා මදුරු උවදුරු වැනි වසංගත රෝග ඇතිවීමෙන් කෘෂි ක්ෂේත්‍රයේ ශ්‍රම සුලබතාවය හා ඵලදායිතාවය අඩුවේ.**

අර්ථ දැක්වීමට	ලකුණු 08
කරුණු 07 ක් නම් කිරීමට ලකුණු 02 බැගින්	ලකුණු 2×7=14
කරුණු 07 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 04 බැගින්	ලකුණු 4×7=28
	මුළු ලකුණු = 50

Downloaded from Past Papers Wiki - Most Extensive Wikipedia of Past Papers!

(iii) කෘෂිකර්මාන්තය කෙරෙහි අගය දාම විශ්ලේෂණ ක්‍රියාවලියේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

කෘෂි නිෂ්පාදන සඳහා විවිධ ක්‍රියාකාරකම් දාමයක් මගින් අගය එකතු කරමින් පාරිභෝගිකයට වඩා උසස් නිමි භාණ්ඩයක් ලබා දීමේ ක්‍රියාවලිය අගය දාමයයි.

වැදගත්කම :-

1. **නිෂ්පාදන පිරිවැය ඉතිරිවීම.**
2. **නිෂ්පාදන ධාරිතාවය වැඩිවීම.**
3. **පාරිභෝගිකයාට දිගු කලක් තුල අදාල නිෂ්පාදනය මගින් අඩු වියදමකින් ප්‍රතිලාභ ලැබීම.**
4. **මිල හා තත්ත්ව සංඥා පිළිබඳ තොරතුරු හරියාකාරව හඳුනාගැනීම හා බාධාවකින් තොරව මේවා සම්ප්‍රේෂණය වීමේ හැකියාව**
5. **ආර්ථික කළමණාකාරුවෙකුගෙන් කාර්‍යක්‍ෂම හා අකර්‍යක්‍ෂමව සිදුවන අවස්ථා හඳුනා ගැනීම.**
6. **කාර්යක්‍ෂමතා වැඩි ස්ථාන සඳහා වැඩි මිලක් නියම වීම.**
7. **වෙළෙඳපොළ ඉල්ලුම හා සැපසුම සම්බන්ධිකරණය හා හිගතාවකින් තොරව භාණ්ඩ ඉදිරිපත් කිරීම.**
8. **අකාර්යක්‍ෂම ස්ථාන හඳුනාගෙන ඒවා විශ්ලේෂණය කර අදාල තීරණවලට එළඹීම.**
9. **බෙදාහැරීමේ වියදම් අඩුවීම.**

අර්ථ දැක්වීමට	ලකුණු 10
කරුණු 05 ක් නම් කිරීමට ලකුණු 03 බැගින්	ලකුණු 3×5=15
කරුණු 05 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 05 බැගින්	ලකුණු 5×5=25
	මුළු ලකුණු = 50

PAST PAPERS WIKI

(37) www.PastPapers.WiKi (37)

Downloaded from Past Papers Wiki - Most Extensive Wikipedia of Past Papers!

PARCEL NO
LOL.lk
BookStore
විභාග ඉලක්ක
පහසුවෙන් ජයගන්න
ඕනෑම පොතක් ඉක්මනින්
නිවසටම ගෙන්වා ගන්න
කෙටි සටහන් | පසුගිය ප්‍රශ්න පත්‍ර | වැඩ පොත් සඟරා | O/L ප්‍රශ්න පත්‍ර |
A/L ප්‍රශ්න පත්‍ර | අනුමාන ප්‍රශ්න පත්‍ර | අතිරේක කියවීම් පොත් |
School Book ගුරු අතපොත්
PADANAMA PUBLICATION
pesuru Prakashana Private Ltd.
Akura Pilot
සමනල දැනුම
පෙර පාසලේ සිට උසස් පෙළ දක්වා සියළුම ප්‍රශ්න පත්‍ර,
කෙටි සටහන්, වැඩ පොත්, අතිරේක කියවීම් පොත්, සඟරා
සිංහල සහ ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් ගෙදරටම ගෙන්වා ගැනීමට
www.LOL.lk වෙබ් අඩවිය වෙත යන්න