සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

66 S I

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2019

Second Term Test - Grade 13 - 2019

විභාග අංකය .... ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය I පැය දෙකයි

උපදෙස්

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන පිළිතුර** තෝරාගෙන එය සපයා දෙන කොටු පත්‍රයේ කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.

01. මොරෙයියන් මගින් ප්‍රචාරණය සිදු කරන ශාකයකට උදාහරණ වනුයේ,
1. බතල ය. 2. කෙසෙල් ය. 3. උක් ය. 4. පැඟිරි ය. 5. කෝමාරිකා ය.

02. සුදු ගම්මිරිස් නිෂ්පාදනයේ දී වර්ණය තීව්‍ර කිරීමට යොදා ගනු ලබන රසායනික සංයෝගය වන්නේ,
1. ලැක්ටික් අම්ලය 2. සිට්‍රික් අම්ලය 3. ෆෝලික් අම්ලය
4. ඇස්කොබික් අම්ලය 5. සල්ෆියුරික් අම්ලය

03. අගය එකතු කරන ලද සත්ව නිෂ්පාදනයකට උදාහරණයක් වන්නේ,
1. මීට් බෝල්ස් 2. සොසේජස් 3. දුම්ගැසූ මස් 4. බිත්තර පවුඩර් 5. යෝගට්

04. තිරස් දුර මැනීමේ උපකරණයකි.
1. ස්ප්‍රීතු ලෙවලය 2. GPS උපකරණය 3. ප්ලැනි මීටරය 4. රිෆ්‍රැක්ටොමීටරය 5. ඔඩෝමීටරය

05. A - සුළඟේ වේගය වැඩිවන විට පස ඉක්මනින් වියලීමට ලක්වේ.
B - සුළඟේ වේගය මනිනු ලබන්නේ පානමානයෙනි.
C - සුළඟේ වේගය, ධීවර ජනතාවට වැදගත් කාලගුණික පරාමිතියකි.

1. A පමණක් සත්‍ය වේ. 2. A හා B පමණක් සත්‍ය වේ.
3. A හා C පමණක් සත්‍ය වේ. 4. A B හා C සියල්ල සත්‍ය වේ.
5. A B C සියල්ල අසත්‍යවේ.

06. බහුලව පවතින සත්ව නිෂ්පාදන අතුරින් වැඩිම ප්‍රෝටීන ප්‍රමාණයක් දක්නට ලැබෙන්නේ,
1. බිත්තර වල 2. චීස් වල 3. ඌරු මස් වල 4. කුකුළු මස් වල 5. යෝගට් වල

07. පහත දී ඇති ද්‍රව්‍ය අතරින් අඩුම ජල සක්‍රියතාවයක් ඇති ද්‍රව්‍යය වන්නේ,
1. නැවුම් කිරි 2. සාන්ද්‍ර පලතුරු යුෂ 3. මස් 4. වියළි මිදි 5. ජෙලි

08. බද්ධ කිරීම සඳහා අනුජයක් තෝරා ගැනීමේදී, සැලකිය යුතු කරුණක් වන්නේ,
1. අනුජය, පෙර කන්නයේ ඵල නොදැරූ ශාකයකින් තෝරා ගත යුතුය.
2. ගැඹුරු මූල පද්ධතියක් සහිත ශාකයක් විය යුතුය.
3. ග්‍රාහකය සමඟ අසංගතියක් පෙන්විය යුතුය.
4. සීඝ්‍ර හා අඛණ්ඩ වර්ධන විලාසයක් පෙන්වන අනුජයක් තෝරාගත යුතුය.
5. ග්‍රාහකය අයත් නොවන වෙනස් කුලයකින් තෝරාගත යුතුය.

09. පහත ක්‍රම අතුරින් ක්ෂණිකව පානය සඳහා සකස් කරන ලද (RTD - Ready to drink) බිමක් සඳහා සුදුසු පරිරක්ෂණ ක්‍රමය වන්නේ,

1. ඉහළ උෂ්ණත්වය - කෙටි කාල ක්‍රමයයි. (HTST)
2. පහළ උෂ්ණත්වය දිගු කාල ක්‍රමයයි. (LTLT)
3. උපරි තාප ක්‍රමයයි. (UHT)
4. ටින්ඩරීකරණයයි.
5. ශීත වියළීමයි.

10. බාහිර ලක්ෂණ ඇසුරින් බිත්තරයක ගුණාත්මක බව පරීක්ෂා කිරීමේදී සලකා බලනු ලබන ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,

1. හැඩ දර්ශකය
2. බිත්තරයේ කටුවේ වයනය
3. බිත්තරයේ පිරිසිදු බව
4. හැඩය, බිඳීම්, පළුදු බව
5. කහ මදයේ ස්වභාවය

11. දැව පරිරක්ෂණකයක් ලෙස සින්ක් ක්ලෝරයිඩ් භාවිතයේ අවාසියක් වනුයේ,

1. අලේප කිරීම අපහසු වීම.
2. කටුක ගන්ධයක් පැවතීම.
3. දැව ප්‍රාසාරණයට ලක්විය හැකිවීම.
4. ගන්ධයෙන් සහ වර්ණයෙන් තොරවීම.
5. ලවණය පහසුවෙන් සේදී නොයාම.

12. 12.5 m ගැඹුරු ළිඳකින් 15.2 m උසට ජලය පොම්ප කළයුතු නම්, එම පොම්පයේ මුළු ස්ථිතික හිස හා විසර්ජන හිස පිළිවෙලින් වන්නේ,

1. 27.7 cm හා 12.5 m
2. 27.7 cm හා 15.2 cm
3. 2.7 cm හා 15.2 m
4. 27.7 m හා 15.2 m
5. 27.7 m හා 12.5 m

13. ජලය සතු ලක්ෂණ පිළිබඳව සෑම විටම නිවැරදි වන්නේ,

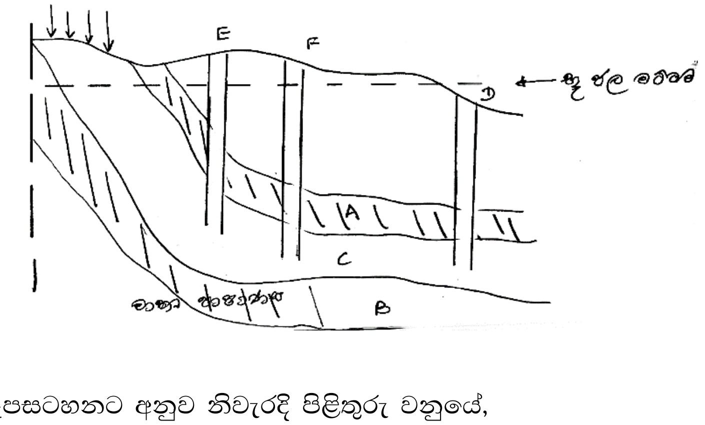
A. ජලයේ ද්‍රාව්‍ය O_2 ප්‍රමාණය, වැඩි උෂ්ණත්වයේදී පහළ බසී.
B. තාවකාලික මෙන්ම ස්ථිර කඨිනත්වයද රත් කිරීමෙන් ඉවත් කළ හැක.
C. *E coli* බැක්ටීරියා පැවතීම, මළ ද්‍රව්‍ය මගින් ජල දූෂණය වී ඇති බවට සාක්ෂියකි.

1. A B C සියල්ල
2. A හා C පමණි.
3. A හා B පමණි.
4. B හා C පමණි.
5. කිසිවක් නොවේ.

14. මිනුම් පටියට අමතරව දම්වැල් මිනිතයේදී භාවිතා කරන අනෙකුත් උපකරණ වන්නේ,

1. තල මේසය, ලඹය, ලඹ කරුව
2. මාලිමාව, පෙළ ගැන්වුම් රිටි, දෘෂ්ඨි චතුරස්‍රය
3. දර්ශ රේඛය, ලඹය, ලඹකරුව
4. තල දර්ශ රේඛය, ඊකුරු, ලඹය
5. දෘෂ්ටි චතුරස්‍රය, තල දර්ශ රේඛය, මාලිමාව

15.



ඉහත රූපසටහනට අනුව නිවැරදි පිළිතුරු වනුයේ,

1. A හා C අපරාගම්‍ය ස්ථර වන අතර C වල ජලය අධික පීඩනයකින් ගබඩා වී ඇත.
2. E හා F වල භූ ජල මට්ටම කාලිනව වෙනස් වේ.
3. D නිරන්තරයෙන් උතුරා යන ළිඳක් වන අතර F වල ජල මට්ටම කාලීනව වෙනස් නොවේ.
4. C හි ජලය අධික පීඩනයක් යටතේ ඇති අතර ගැඹුරු ළිං මගින් ලබාගත නොහැකිය.
5. D හා F යනු ආටීසියානු නොවන ජලධරයේ පිහිටි ළිං වේ.

16. කිරි කර්මාන්ත ශාලාවක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඇසුරින් කිරි පරිරක්ෂණය කළ හැකි හොඳම ක්‍රමය වන්නේ,
1. රසකාරක එක්කළ බෝතල් කළ කිරි නිෂ්පාදනය
2. යෝගට් නිෂ්පාදනය
3. කල්කිරි නිෂ්පාදනය
4. නැවුම් කිරි ලෙස බෝතල් කිරීම.
5. රසකළ උකු කිරි නිෂ්පාදනය

17. ජල රෝපිත වගාවේ දී P^H අගය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශනයක් වන්නේ,
1. පෝෂක ද්‍රාවණයේ P^H අගය 6.5 - 7.5 අතර පැවතිය යුතුය.
2. ජල රෝපිත වගාවේදී P^H අගය දැඩි බලපෑමක් ඇති නොකරයි.
3. ඉහළ P^H අගය යාමනයට 0.1 N NH_4OH යොදයි.
4. පහළ P^H අගය යාමනයට 0.1 N NaOH යොදයි.
5. P^H අගය නිවැරදි කිරීමට ආස්‍රැත ජලය එකතු කරයි.

18. පහත මසුන් අතරින් බාහිර සංසේචනය පෙන්වන විසිතුරු මත්ස්‍යයෙකු වන්නේ,
1. තිලාපියා
2. ගුරාමි
3. බ්ලැක් මෝලි
4. ස්වොඩ් ටේල්
5. ප්ලේටි

19. ධාරිත්‍රක සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
1. විද්‍යුත් ශක්තිය අරෝපණ ලෙස ගබඩා කළ හැක.
2. ධාරිත්‍රකයක ධාරාව මනින ඒකක ෆැරඩ් වේ.
3. ධාරාව පාලනය කරන ලද උපාංගයක් ලෙසද යොදාගනි.
4. ධාරිත්‍රකයක් තුළ ලෝහ තහඩු දෙක අතර පාර විද්‍යුත් ද්‍රව්‍යයක් යොදා ඇත.
5. කුඩා ධාරිත්‍රක අගයන් ලබාගැනීමට සෙරමික් ධාරිත්‍රක භාවිතා කරයි.

20. සක්‍රිය කාබන් (Activated Charcoal) පිළිබඳව සැම විටම නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

A. ජලය පිරිසිදු කිරීමට යොදාගනි.
B. කාර්මිකරණයේදී නිපදවෙන අපද්‍රව්‍ය නිස්සාරණයට යොදාගනි
C. පටක රෝපණ තාක්ෂණයේදී ප්‍රතිඔක්සිකාරක ඉවත් කිරිම සඳහා මාධ්‍යයට යොදාගනී.

1. A හා B පමණි.
2. A හා C පමණි.
3. A B C සියල්ල
4. A B C කිසිවක් නොවේ.
5. B හා C පමණි.

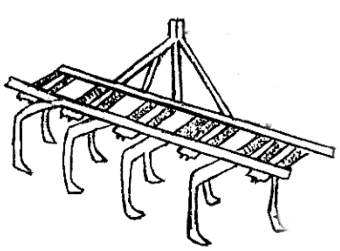
21. පහත දැක්වෙන සාධකවලින් ආහාර මුඩුවීම කෙරෙහි බලපාන ජෛව රසායනික සාධකයක් වන්නේ,
1. එන්සයිම
2. ඔක්සිජන්
3. අම්ල
4. ආලෝකය
5. ජලය

22. මෝටර් රථ තුළ පවතින විද්‍යුත් හා ජ්වලන පද්ධති පිළිබඳ සැමවිටම සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,

A. පෙට්‍රල් එන්ජින්වල දහන ක්‍රියාව ආරම්භ වන්නේ විදුලි පුළිඟුවක් ආධාරයෙනි.
B. ඩීසල් එන්ජින්වල දහන ක්‍රියාව සිදුවන්නේ සම්පීඩන ජ්වලන මූලධර්මයෙනි.
C. ජ්වලන පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වයට අවශ්‍ය විදුලිය සැපයීම බැටරියකින් සිදුවේ.

1. A හා B පමණි.
2. B හා C පමණි.
3. A B C සියල්ල
4. A හා C පමණි
5. කිසිවක් නොවේ.

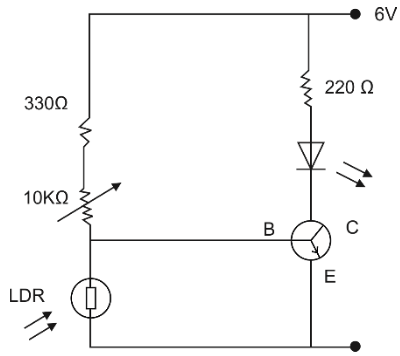
23. මෙම රූපයේ දක්වා ඇති මෙවලම වන්නේ,



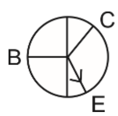
1. තැටි නගුල
2. ජපන් පරිවර්ත්‍ය නගුල
3. කොකු නගුල
4. උපපස් නගුල
5. රොටවේටරය

24. දෘශ්‍ය ඝනත්වය 1.75 gcm^{-3} ද, සත්‍ය ඝනත්වය 2.5 gcm^{-3} ද වන පසක සච්ඡිද්‍රතාව වන්නේ,
1. 30%
2. 40%
3. 3%
4. 14.2 %
5. 25%

25. ජලයේ ආවිලතාව පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
1. ජලයේ ආවිලතාව ඉහළ යාම සමඟ දෘශ්‍යතාව පහළ බසී.
2. ඉහළ ආවිලතාවක් දරන ජලය පහළ උෂ්ණත්වයක් දරයි.
3. අවලම්භිත අංශු ප්‍රමාණය වැඩිවීමක් සමඟ රෝගී මත්ස්‍ය ප්‍රතිශතය අඩුවේ.
4. ආවිලතාව ඉහළයාම සමඟ ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාව ඉහළයයි.
5. ගංවතුර තර්ජන ඇති කිරීම කෙරෙහි දීර්ඝ කාලීන ඉහළ ආවිලතාව බලපානු ලැබේ.

26. 

ඉහත දී ඇති පරිපථ සටහන මගින් දක්වා ඇත්තේ,
1. උෂ්ණත්ව සංවේදී ස්විචයකි.
2. තාප සංවේදී ස්විචයකි.
3. ආලෝක සංවේදී ස්විචයකි.
4. තෙතමන සංවේදී ස්විචයකි.
5. පීඩන සංවේදී ස්විචයකි.

27. ඉහත රූපයේ 

සංකේතය මගින් දැක්වෙනුයේ,

1. ප්‍රතිරෝධකයකි. 2. ඩයෝඩයකි. 3. සංවේදකයකි. 4. ට්‍රාන්සිස්ටරයකි. 5. ස්විචයකි.

28. භෞතික ආපදාවකට නිදහසුන් වන්නේ,
1. අධික කම්පනයකට භාජනය වීමයි. 2. විෂවායු ආඝ්‍රණය වීමයි.
3. ක්ෂුද්‍ර ජීවී ආසාදානයකට ලක්වීමයි. 4. සේවා ස්ථානයේදී ආතතියට ලක් වීමයි.
5. සතෙකු විසින් සපාකෑමයි.

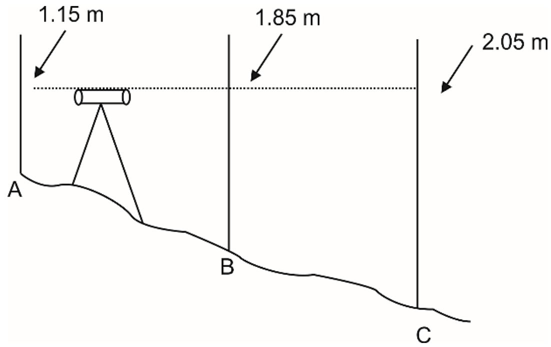
29. බ්ලාන්චිකරණය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
1. ආහාරය මතුපිට ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ කරයි.
2. ආහාරයේ පවතින ස්වභාවික එන්සයිම උත්ප්‍රේරණය කරයි.
3. ආහාරයේ අංශු අතර ජලය සිරකරවයි.
4. ආහාරයේ පරිමාව වැඩිකරයි.
5. පැස්ටරීකරණයට පෙර සිදුකරන පූර්ව ප්‍රතිකර්මයකි.

30. ජල එසවුම් උපකරණ ලෙස කේන්ද්‍රාපසාරි පොම්පවලට සාපේක්ෂව පිස්ටන් පොම්ප සුලභ නොවීමට හේතුවක් වන්නේ,
1. නඩත්තු අපහසු වීම. 2. අවක්ෂේප සහිත ජලය පොම්ප කිරීමට අපහසු වීම.
3. මිල වැඩි වීම. 4. විසර්ජන සීඝ්‍රතාවය අඩුවීම.
5. කේන්ද්‍රාපසාරි පොම්පයට වඩා උසින් වැඩි වීම.

31. ද්‍රවමාන ක්‍රමයෙන් පාංශු වයනය සෙවීමේදී කාබනික ද්‍රව්‍ය ඉවත්කිරීම සිදුකෙරෙන පියවර වන්නේ,
1. H_2O_2 එකතු කිරීමයි. 2. කැලගන් එකතුකර පැය 12 පෙඟවීම.
3. ඒමයිල් ඇල්කොහොල් යෙදීම. 4. යාන්ත්‍රිකව කැලතීම 5. මිනුම් සරාව උඩු යටිකුරු කිරීම.

32. පහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. ලිහිල් මැටි පසක අඩංගු ජලාකර්ශක ජල ප්‍රමාණය, සුසංහිත මැටි පසකට වඩා ඉහළය.
2. පසක මැටි ප්‍රමාණය ඉහළ යාමත් සමඟ කාන්දුවීම වැඩිවේ.
3. මැටි පසක දෘශ්‍ය ඝනත්වය, වැලි පසකට සාපේක්ෂ අඩුය.
4. මැටිමය පසක ජලවහනය සතුටුදායක බැවින්, මත්ස්‍ය පොකුණ සඳහා සුදුසු වේ.
5. මැටිමය පසක සවිවරතාවය, වැලි පසකට සාපේක්ෂව අඩුය.

33.



ඉහත දැක්වෙන්නේ භූමියක A, B, C නම් ස්ථාන 03 ක ස්වයංක්‍රිය ලෙවලයකින් ලබාගත් යෂ්ටි පාඨාංක (Staff reading) තුනකි. මෙහි A හා C අතර උච්චත්ව වෙනස වන්නේ,

1. 0.7 m 2. 0.9 m 3. 3.0 m 4. 0.2 m 5. 0.95 m

34. ශාකසාර නිස්සාරණය හා ඇසුරුම පිළිබඳ ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දැක්වේ. මින් නිවැරදි ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය වනුයේ,

A. සගන්ධ තෙල් නිස්සාරණයේදී, ඇසිටෝන් කාබනික ද්‍රාවකයක් ලෙස යොදාගනියි.
B. කුරුඳු තෙල් නිස්සාරණය සඳහා හුමාල ආසවනය යොදාගත හැකිය.
C. වාෂ්පශීලී තෙල් ඇසුරුම සඳහා අඳුරු පැහැති ඇසුරුම් අවශ්‍ය වේ.

1. A පමණි. 2. B පමණි. 3. A හා B පමණි. 4. B හා C පමණි 5. A B C යන සියල්ලම

35. වගාබිමේදී සිදු කරනු ලබන අතුරුයත්ගැමේ ක්‍රියාකාරකමක් නොවන්නේ,
1. වගාබිමට පොහොර යෙදීම. 2. වල්පැල මර්ධනය 3. පැල අවට පස් බුරුල් කිරීම.
4. පැල වටා පස් ලං කිරීම. 5. මුලික බිම් සැකසීම අතරතුර පොහොර යෙදීම.

36. ඇසිටික් අම්ල පැසවීම මගින් විනාකිරි නිෂ්පාදනය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. නිර්වායු තත්ව යටතේ සිදුවේ.
2. මීරාවල අඩංගු ප්‍රෝටීනමය ද්‍රව්‍ය මධ්‍යසාර බවට පත්වී විනාකිරි සෑදේ.
3. *Lactobacillus lactis* හා *Lactobacillus streptococcas* භාවිතා කෙෙ.ර්
4. ඉහළ P^H අගයන්හීදී සාර්ථකව සිදුවේ.
5. විනාකිරි නිසි පරිණතියට පැමිණ ඇද්ද යනවග දැනගැනීමට බ්‍රික්ස් අගය මනිනු ලැබේ.

37. විසර්ජන සීඝ්‍රතාවය $2l$ / min වන ඉසින යන්ත්‍රයක් මගින් මිරිස් වගාවක හෙක්ටයාර 01 කට දියර ඉසීමට පැය 02 ක කාලයක් ගතවේ නම් හෙක්ටයාරයකට යෙදිය යුතු දියර ප්‍රමාණය වන්නේ,
1. $240l$ 2. $4\ l$ 3. $24\ l$ 4. $120\ l$ 5. $240\ ml$

38. වී තැම්බීම මගින් සහල් වල,
1. කාබෝහයිඩ්‍රේට් ප්‍රමාණය පරිරක්ෂණය කෙරේ.
2. ප්‍රෝටීන හා කෙඳිති (fibre) ප්‍රමාණය පරිරක්ෂණය කෙරේ.
3. විටමින් හා ඛණිජ ලවණ ප්‍රමාණය පරිරක්ෂණය කෙරේ.
4. කෙඳිති (fibre) හා විටමින් ප්‍රමාණය පරිරක්ෂණය කෙරේ.
5. කාබෝහයිඩ්‍රේට් හා ඛණිජ ලවණ ප්‍රමාණය පරිරක්ෂණය කෙරේ.

39 තල මේස මිනිත පරිභ්‍රමණ ක්‍රමය යොදා යනු ලබන්නේ,
1. භූමිය බෑවුම් සහිත වන විටදිය.
2. බාධක නිසා මායිම් දෘශ්‍යමාන නොවන විටදිය.
3. භූමිය විශාල වන විටදිය.
4. භූමිය සංකීර්ණ හැඩයකින් යුක්ත වන විටදිය.
5. කෝණ මැනීම අපහසු විටදිය.

40. වාණිජ මට්ටමේ කුකුළු පාලනයේදී භාවිතා වන සංවෘත නිවාස ක්‍රමයේදී,
1. සතෙකු සඳහා වෙන්වන ඉඩ ප්‍රමාණය වැඩිය.
2. රෝග පැතිරීමේ අවදානම අඩුය.
3. නිවාසයේ කොටසක් බාහිර පරිසරයට විවෘතව පවතියි.
4. ස්වයංක්‍රිය හා ස්වයංක්‍රිය නොවන ආහාර සැපයීමේ ක්‍රමවේද පවති.
5. නිවාසය තුල වාතාශ්‍රය වැඩි දියුණු කිරීමට තැනින් තැන විදුලි පංකා පවති.

41. කායික විද්‍යාත්මක පරිණතියට පත්වූ පසුව අස්වනු නෙලන බෝග වනුයේ,
1. බණ්ඩක්කා, වම්බටු, වට්ටක්කා ය. 2. අඹ, කෙසෙල්, වට්ටක්කා ය. 3. තාක්කාලි, ගස්ලබු, වට්ටක්කා ය.
4. අඹ, මිදි, ඇපල් ය. 5. අන්නාසි, වම්බටු, මිදිය.

42. දැව කඳක අරටුව හා එලයේ ලක්ෂණ සැසඳූ විට, අරටුව
1. ලා වර්ණකයක් ගන්නා අතර ජීවී සෛලවලින් යුක්ත ය.
2. දැව පරිරක්ෂක පහසුවෙන් අවශෝෂණය කරයි.
3. කඳේ පිටතින් පිහිටා ඇත.
4. තද වර්ණයක් ගන්නා අතර අජීවී සෛලවලින් යුක්ත වේ.
5. පිෂ්ඨය සීනි ආදි පෝෂක ද්‍රාවණ අඩංගු වේ.

43. ආහාර සැකසීමේ නව ප්‍රවණතා පිළිබඳව සිසුවෙකු කළ ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දැක්වේ.

A. හාල්පිටි හා පදම් කළ මස් අගය එකතු කළ ආහාර වේ
B. ආහාරයේ භෞතික ස්වභාවය මුළුමනින් ම වෙනස් කර වෙළෙඳපොලට ඉදිරිපත් කිරීම අවම සැකසීමයි.
C. මස් හා පළතුරු යුෂ අධි පීඩන ක්‍රමය යටතේ සකසා ගත හැකිය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

1. A පමණි. 2. C පමණි. 3. A හා B පමණි. 4. A හා C පමණි 5. A B C යන සියල්ලම

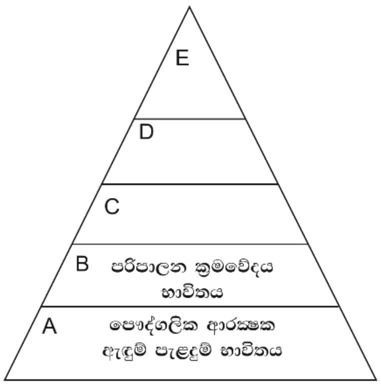
44. මසුන්ගේ ගුණාත්මක බව නිර්ණය කිරීම සඳහා බාහිර ලක්ෂණ වලට අමතරව යොදාගනු ලබන පරීක්ෂාවන් වන්නේ,
1. බැරලෝහ පරීක්ෂාව 2. කරමල් වල වර්ණය පරීක්ෂාව
3. ඇසෙහි වර්ණය පරීක්ෂාව 4. මුඛය හා ගුදය අවට ස්‍රාවයන් නිකුත් වීම
5. ශරීරය මතුපිට ස්වභාවය

45. පටක රෝපණ තාක්ෂණයේ දී මුල් ඇද්දවීමේ අවධිය සඳහා යොදන මාධ්‍යයට ඇතුළත් කළ යුතු හෝමෝන වර්ගයක් වන්නේ,
1. BAP (බෙන්සයිල් ඇමැයිනෝ පියුරින්) 2. කයිනටීන්
3. සියැටීන් 4. ගිබෙරලීන්
5. NAA (නැප්තලින් ඇසිටික් අම්ලය)

46. ඉලෙක්ට්‍රොනික් විද්‍යාව හා සම්බන්ධ උපකරණ කිපයක් පහත දක්වා ඇත.
A. විදුලි ජනකය B. පරිණාමක C. විභව බෙදුම් පරිපථ D. සූර්ය කෝෂ

යම් සැපයුම් වෝල්ටීයතාවයක් මගින් වෙනස් වූ වෝල්ටීයතාවයක් ලබාගැනීමට ඉහත උපකරණ අතුරින් භාවිතා කළ හැක්කේ,

1. A පමණි. 2. A හා B පමණි. 3. A හා D පමණි.
4. B හා C පමණි 5. A B D පමණි.

47. 

ආපදා වැලැක්වීම සඳහා වන අපදා වැළැක්වීමේ ධූරාවලියක ක්‍රියාකාරීත්වය ඉහත ආකාරයට රූපසටහනක දැක්විය හැකි.

මෙහි C D E අක්ෂර වලින් පිළිවෙලින් දැක්වෙනුයේ,
1. ඉවත් කිරීම, විකල්ප භාවිතය, උපකරණ භාවිතය
2. උපකරණ භාවිතය. විකල්ප භාවිතය, ඉවත් කිරීම
3. විකල්ප භාවිතය, ඉවත් කිරීම, උපකරණ භාවිතය
4. ආදේශක යෙදවීම, ඉවත්කිරිම, උපකරණ භාවිතය
5. ඉවත්කිරීම, උපකරණ භාවිතය, ආදේශක යෙදවීම

48. උපරිම සෞඛ්‍යාරක්ෂිත තත්ව යටතේ ආහාරයක් නිෂ්පාදනය සඳහා නිෂ්පාදනාගාරය තුළ අවශ්‍යතා සපුරාලීමට, සකස් කළ යුතු කළමණාකරණ පද්ධතිය වනුයේ,
1. යහපත් සෞඛ්‍යාරක්ෂිත පිළිවෙත් (GHP)
2. යහපත් සැකසුම් පිළිවෙත් (GPP)
3. යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් (GAP)
4. යහපත් නිෂ්පාදන පිළිවෙත් (GMP)
5. අවධි පාලන ලක්‍ෂය ඇසුරින් අනතුරු විශ්ලේෂණය (HACCP)

49. තේ වල කහට රසයටම හේතුවන රසායනික සංයෝගය වනුයේ,
1. පොලිෆීනෝල් ඔක්සිඩේස් 2. ටැනින් ය. 3. කැටජින් ය.
4. පෙක්ටීන් ය. 5. කැෆේන් ය.

50. රබර් කිරි ලබාගැනීම සඳහා කැපුම් යෙදිය යුත්තේ,
1. 30^0 ක ආනතියකින් සම්පූර්ණ කඳ වටේටම ය.
2. 45^0 ආනතියකින්, කඳේ වට ප්‍රමාණයෙන් 4/5 පමණ ය.
3. පොළවේ සිට 120 cm උසින්, 30^0 ක ආනතියකිනි.
4. පොළවේ සිට 100 cm උසින්, 30^0 ක ආනතියකිනි.
5. පොළවේ සිට 120 cm උසින්, 45^0 ක ආනතියකිනි.

සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

66 | S | II

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2019
Second Term Test - Grade 13 - 2019

විභාග අංකය .... ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය II කාලය පැය තුනයි

උපදෙස්

♦ I කොටසට මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න

A කොටස

01). A. i. කෘෂි බෝග ඵලදායීතාවය කෙරෙහි පාංශු ගුණාංග සෘජුවම බලපායි. කෘෂිකාර්මිකව යහපත් පසක දෘශ්‍යමාන වන ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. .... (3 x 2)

ii. බෝග ඵලදායිතාව කෙරෙහි බලපාන පසේ රසායනික ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....(3 x 2)

iii. කෘෂිකාර්මික පසක හායනය කෙරෙහි බලපාන මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් දෙකක් දක්වන්න.

1. ....

2. .... (3 x 2)

B i. ස්වභාවිකව සිදුවන කේන්ද්‍රිය පුනරාරෝපණය සඳහා උදාහරණයක් සඳහන් කරන්න.

.... (3 x 1)

C. i. 'ජලයේ ද්‍රාවිත ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය' යන්න හඳුන්වන්න.

.... (3 x 1)

ii. ජලයේ ද්‍රාවිත O_2 ප්‍රමාණය අඩුවීමට හේතුවන සංසිද්ධියක් සඳහන් කරන්න.

.... (3 x 1)

iii. ජලයේ භෞතික පරාමිතීන් තුනක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. .... (3 x 3)

D ශ්‍රී ලංකාවේ විසිතුරු මත්ස්‍ය කර්මාන්තය විදේශ විනිමය උපයන ආදායම් මාර්ගයක් බවට අද පත්වී ඇත.

i. විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාව සඳහා භාවිතා කළ හැකි වගා ව්‍යූහ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. .... (3 x 2)

ii. ඉහළ අපනයන විභවයක් සහිත ජලජ ශාක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. .... (3 x 2)

E. i. සාම්ප්‍රදායික කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයකදී මනිනු නොලබන නමුත් ස්වයංක්‍රිය කාලගුණ මධ්‍යස්ථානයකදී මනිනු ලබන කාලගුණික පරාමිති දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. .... (3 x 2)

ii. විසිරුම් ජල සම්පාදන පද්ධතියක ප්‍රයෝජන දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. .... (3 x 2)

02. A. i. වෛරස් රෝග රහිතව ශාක ලබාගැනීමට භාවිතා කළහැකි ප්‍රචාරණ ක්‍රමයක් නම් කරන්න.

.... (3 x 1)

ii. ඉහත (I) හි සඳහන් කළ ක්‍රමය මගින් ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රචාරණය කෙරෙන ශාක වර්ග 02 නම් කරන්න.

1. ....

2. .... (3 x 2)

B. i ගොවිපල යාන්ත්‍රිකරණයේදී, විවිධ යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතා කෙරේ. පහත දක්වා ඇත්තේ ද්විරෝද ට්‍රැක්ටරයකට අදාල වූ බල සම්ප්‍රේෂණ පද්ධතියයි. එහි a, b, C, නම් කරන්න.

එන්ජිම

↓

a ....

ක්ලචය

↓

b ....

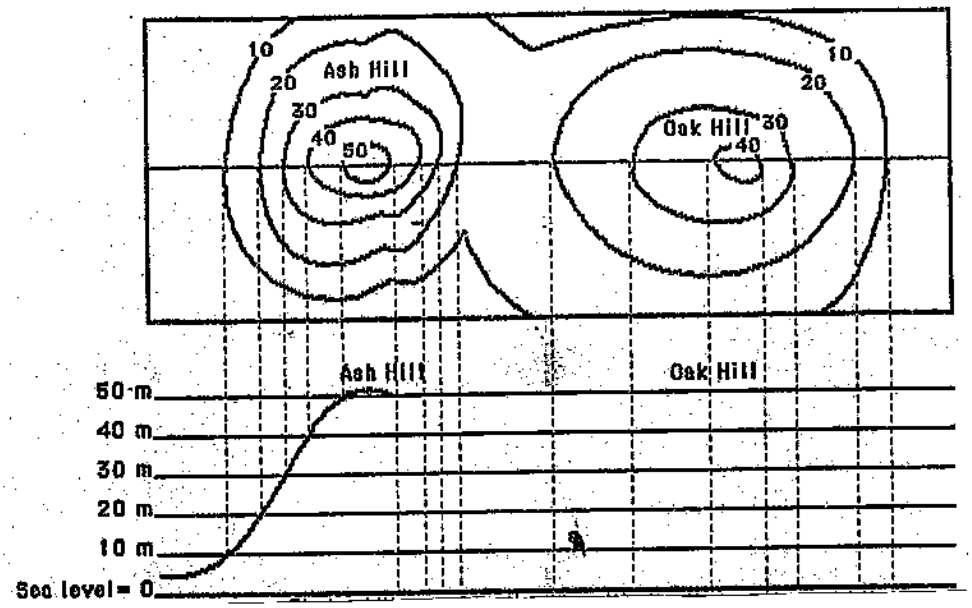
අක්ෂ දඬු

↓

c .... (3 x 3)

C. සමාන උච්චත්ව ඇති ලක්ෂ්‍ය යා කරමින් අඳින රේඛා සමෝච්ච රේඛා ලෙස හඳුන්වයි. මට්ටම් ගැනීමේදී සමෝච්චකරණය වැදගත් වේ.

i. දී ඇති සමෝච්ච සිතියම ඇසුරින්, පැතිකඩ ප්‍රස්තාරය නිර්මාණය කරන්න. (3 x 1)



ii. සමෝච්චකරණයේ භාවිත දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....(3 x 2)

ii. පහත යෙදුම් පහදන්න.

a. සමෝච්ච අන්තරය

.... (3 x 3)

b. තිරස් දුර සමතුල්‍යය

....

c. අනුක්‍රමණය

....

D ජෛව පද්ධති කළමණාකාරණය සඳහා වර්තමානයේ ඉලෙක්ට්‍රොනික තාක්ෂණය බහුලව භාවිතා වේ.

i. ඉලෙක්ට්‍රොනික පරිපථවල භාවිතා වන සක්‍රිය හා අක්‍රිය උපාංග දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න. (3 x 4)

සක්‍රිය උපාංග .... අක්‍රිය උපාංග ....

....

....

ii. පරිපථයකට සම්බන්ධිත ප්‍රතිරෝධකයක අගය මැනීම සඳහා ඕම් මීටරය (ප්‍රතිසම මල්ටිමීටරයෙන්) භාවිතයේදී දී සැලකිය යුතු කරුණු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....(3 x 2)

E. i. ගෘහ මූලික (Domestic Base) සැපයුමේදී හා වානිජ කටයුතුවලදී (Industrial Base) පාරිභෝජනය කරන ලද විද්‍යුතය මනින පරාමිතිය හා ඒකකය සඳහන් කරන්න.

පරාමිතිය ....

ඒකකය .... (3 x 2)

03. A. තවානක රෝපණ ද්‍රව්‍ය සිටුවීමේ අවශ්‍යතාවයන් තුනක් සඳහන් කරන්න. (3 x 3)

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

B. දී ඇති ජංගම කිරි දෙවීමේ යන්ත්‍රයේ A - F දක්වා කොටස් නම් කරන්න.

A. -

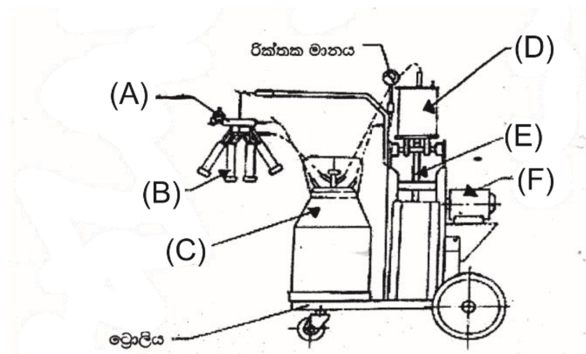
B. -

C. -

D. -

E. -

F. -



(3 x 6)

C. සරු කිරීම හා ප්‍රබල කිරීම නූතන ආහාර නිෂ්පාදන ක්ෂේත්‍රයේ නව ප්‍රවණතා ලෙස සැලකේ.

i. ආහාර නිෂ්පාදනයේ දී 'සරුකිරිම' භාවිතයේ අරමුණු කුමක්ද? (3 x 1)

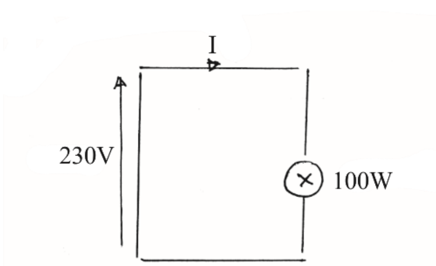
....

ii. පහත අවස්ථා සඳහා උදාහරණය බැගින් ලබාදෙන්න. (3 x 2)

a. සරු කළ ආහාරයක් - ....

b. ප්‍රබල කළ ආහාරයක් - ....

D.



i. ඉහත රූපයේ දක්වා ඇති බල්බය හරහා ගලායන ධාරාව සොයන්න. (3 x 1)

....

....

ii. එම බල්බය මගින් පැයක් ඇතුළත භාවිතාය කරනු ලබන ශක්ති ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න. (3 x 1)

....

....

iii. Arduino යනු, (3 x 1)

....

....

E. i. මෝටර් රථ එන්ජිමක, ස්නේහක පද්ධති සඳහා යොදන ස්නේහක තෙල්වල ලක්ෂණ 03 නම් කරන්න. (3 x 3)

1 ....

2 ....

3. ....

ii. එන්ජිමේ දඟර කඳ කැරකැවෙන විට ප්‍රධාන පහර 04 තුල දහන ක්‍රියාවලිය සම්පූර්ණ වන සිව්පහර එන්ජිමක ප්‍රධාන පහර වර්ග 04 නම් කරන්න. (3 x 2)

1 ....

2 ....

3. ....

4 ....

04. A. i. වනමිතියෙහි වැදගත්කම් 02 සඳහන් කරන්න. (3 x 2)

1 ....

2 ....

ii. දැව වල පවතින ශක්ති ආකාර 04 සඳහන් කරන්න. (3 x 4)

1 ....

2 ....

3. ....

4 ....

B. දීසිඳි පොල්, පොල් මදය ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන අතර ප්‍රධාන තැනක් ගනී,

i. දීසිඳි පොල් ආශ්‍රිත රස කැවිලි නිෂ්පාදන දෙකක් සඳහන් කරන්න. (3 x 2)

....

....

ii. දීසිඳි පොල් හඳුනා ගත හැකි ලක්ෂණ 02 ක් සඳහන් කරන්න. (3 x 2)

....

....

C. වාණිජව වී තැම්බීමේදී පළමුව වී පෙගවීමත් දෙවනුව හුමාලයෙන් තැම්බීමත් සිදුවේ.

i. වී පෙඟවීමේ දී අත්වන වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න. (3 x 2)

....

....

ii. දශක කිහිපයකට පෙර ශ්‍රී ලංකාවේ වී කෙටීම සඳහා ස්ටීල් හලරය භාවිතා වූ අතර වර්තමානයේ රබර් රෝල් ෂෙලරය ජනප්‍රිය වී ඇත. ස්ටීල් හලරය හා සැසඳීමේදී රබර් රෝල් ෂෙලරය භාවිතයේ වාසි 03 සඳහන් කරන්න. (3 x 3)

....

....

....

iii. පහත සඳහන් ආහාර සඳහා යොදා ගන්නා පරිරක්ෂණ ක්‍රමවේදය සඳහන් කරන්න. (3 x 3)

a. කිරිපිටි ....

b. trutti fruit ....

c. සොසේජස් ....

D. (i) සිව්රෝද ට්‍රැක්ටරයක ජව ගනු දණ්ඩ (PTO) ට සවි කළ හැකි උපාංග දෙකක් දක්වන්න. (3 x 2)

....

....

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය
දෙවන වාර පරීක්ෂණය
13 ශ්‍රේණිය - 2019 - II කොටස

B කොටස

- **ප්‍රශ්න 4 කට පිළිතුරු සපයන්න.**

05). i. පටක රෝපණයේ ප්‍රධාන භාවිතාවන් පිළිබඳව විස්තර කරන්න.

ii. පිස්ටන් පොම්පයේ ක්‍රියාකාරිත්වය පැහැදිලි කරන්න.

iii. පළතුරු හා එළවළු පරිරක්ෂණය සඳහා යොදා ගතහැක පරිරක්ෂණ ක්‍රමවේද මූලධර්ම උදාහරණ සහිතව පැහැදිලි කරන්න.

06). i. බ්‍රොයිලර් මස් නිෂ්පාදනය ක්‍රියාවලියේ පියවර සඳහන් කරන්න.

ii. ක්ෂුද්‍ර පාලන පද්ධතිවල හා ක්‍රමලේඛිත තර්ක පාලන පද්ධතිවල වාසි අවාසි ලැයිස්තුගත කරන්න.

iii. ජෛවීය අපජලය පවිත්‍රණ ක්‍රියාවලිය පියවර විස්තර කරන්න.

07). i. කාබනික ද්‍රව්‍ය යෙදීමෙන් මැටි පසක් සංවර්ධනය කිරිමේදී පසෙහි ගුණාත්මකභාවය වෙනස් වන ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න.

ii. ආරාක්ෂිත ගෘහයක් තුළ බෝග වර්ධනයට උචිත පරිදි පාරිසරික සාධක මෙහෙයවන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

iii. බහුරෝපිත ආහාරමය මත්ස්‍ය වගාවක් සඳහා මසුන් තෝරා ගැනීමේදී සලකා බැලිය යුතු සාධක සාකච්ඡා කරන්න.

08). i. මත්ස්‍ය අස්වනු පරිහරණයේදී සිදුවන පසු අස්වනු හානි විස්තර කරන්න.

ii. පිස්ටන් ආහාර නැප්සැක් ද්‍රව ඉසින යන්ත්‍රයක ක්‍රියාකාරිත්වය පැහැදිලි කරන්න.

iii. කොළ තේ නිෂ්පාදන සැකසීමේ ක්‍රියාවලියේ පියවර සැකවින් පහදන්න.

09). i. බිම් මැනුම හා මට්ටම් ගැනීම, කෘෂිකර්මාණයේදී හා ඉංජිනේරු ක්ෂෙත්‍රයේදී වැදගත් වන ආකාරය විස්තර කරන්න.

ii. ඉරු දැව හා දැව කඳන් පදම් කිරීමේ දී ඇතිවන දෝෂ විස්තර කරන්න.

iii. ශාකසාර ලෙස වානිජව වාෂ්පශීලි සංයෝග ලබාගන්නා ආකාර විස්තර කරන්න.

10). i. විජලනය කරන ලද එළවළු වල අවසාන ගුණාත්මය කෙරෙහි සුබ්‍රීකරණයේ බලපෑම විස්තර කරන්න.

ii. ස්වයංක්‍රිය කාලගුණ මධ්‍යස්ථානයක් තුළ උපකරණ ස්ථාපනය කරන ආකාරය විස්තර කරන්න.

iii. කළු ගම්මිරිස් සැකසීමේ ශිල්පීය ක්‍රමය විස්තර කරන්න.

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය
දෙවන වාර පරීක්ෂණය 13 ශ්‍රේණිය - 2019
පිළිතුරු පත්‍රය -1 කොටස

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

(1) A. කෘෂි බෝග ඵලදායිතාව කෙරෙහි පාංශු ඇතුළු සාධක බලපායි.

(i) කෘෂිකාර්මිකව යහපත් පසක දෘශ්‍යමාන වන ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. පාංශු වර්ණය තද පැහැති වීම.
2. පාංශු ජීවී ගහනය ඉහළ වීම. (3 x 2)

ii) බෝග ඵලදායිතාව කෙරෙහි බලපාන පසේ රසායනික ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. CEC
2. පාංශු ප්‍රතික්‍රියාව. (3 x 2)

iii) කෘෂිකාර්මික පසක හායනය කෙරෙහි බලපාන මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් දෙකක් දක්වන්න.

1. අනිසි ලෙස සකසීම / ගිනි තැබීම
2. අක්‍රමවත් රසායනික පොහොර භාවිතය. (3 x 2)

(B) i) ස්වභාවිකව සිදුවන කේන්ද්‍රීය පුනරාරෝපණය සඳහා උදාහරණයක් සඳහන් කරන්න.

ගංගා ඇළ දොළ (මතුපිට ජලධාරා) වල ජලය පස හරහා පහළින් පවතින ජලධර කරා ජලය ගමන් කිරීම. (3 x 2)

(C) (i) "ජලයේ ද්‍රාවිත ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය" යන්න හඳුන්වන්න.

යම් ජල ප්‍රමාණයක දියවී ඇති ඔක්සිජන් ප්‍රමාණයයි. (3 x 1)

(ii) ජලයේ ද්‍රාවිත O_2 ප්‍රමාණය අඩුවීමට හේතුවන සංසිද්ධියක් සඳහන් කරන්න.

1. සුපෝෂණය.

(3 x 1)

(iii) ජලයේ භෞතික පරාමිතීන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. වර්ණය
2. ආවිලතාවය

(3 x 2)

D. ශ්‍රී ලංකාවේ විසිතුරු මත්ස්‍ය කර්මාන්තය විදේශ විනිමය උපයන ආදායම් මාර්ගයක් බවට අද පත්වී ඇත.

i) විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාව සඳහා භාවිතා කළ හැකි වගා ඒකක 02 සඳහන් කරන්න.

1. වීදුරු ටැංකි / සිමෙන්ති ටැංකි.
2. මඩ පොකුණු.

(3 x 2)

ii) ඉහළ අපනයන විභවයක් සහිත ජලජ ශාක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. Cryptocoryne.
2. Bacopa.

(3 x 2)

E. (i) සාම්ප්‍රදායික කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයකදී මනිනු නොලබන, නමුත් ස්වයංක්‍රීය කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයකදී මනිනු ලබන කාලගුණික පරාමිති දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. වලාකුළුවල උස.
2. වර්ෂණ ආකාර.

(3x2).

ii) විසිරුම් ජල සම්පාදන පද්ධතියක ප්‍රයෝජන දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(i). ජලය නාස්තිවීම අවම වීම.

(ii) ජල භාවිත කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නංවාගත හැකි වීම

(3x2)

(2) A.

(i) වෛරස් රෝග රහිතව ශාක ලබාගැනීමට භාවිතා කළ හැකි ප්‍රචාරණ ක්‍රමයක් නම් කරන්න.

ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණය.

(3x1)

(ii) ඉහත (i) හි සඳහන් කළ ක්‍රමය මගින් ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රචාරණය කෙරෙන ශාක වර්ග 02 නම් කරන්න.

1. අර්තාපල් / කෙසෙල්
2. ඇන්තූරියම් / ඕකිඩ්. (3x2)

(B) (i) ගොවිපල යාන්ත්‍රිකරණයේදී, විවිධ යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතා කෙරේ. පහත දක්වා ඇත්තේ ද්විරෝද ට්‍රැක්ටරයකට අදාළ වූ බල සම්ප්‍රේෂණ පද්ධතියයි. එහි a, b, c නම් කරන්න.

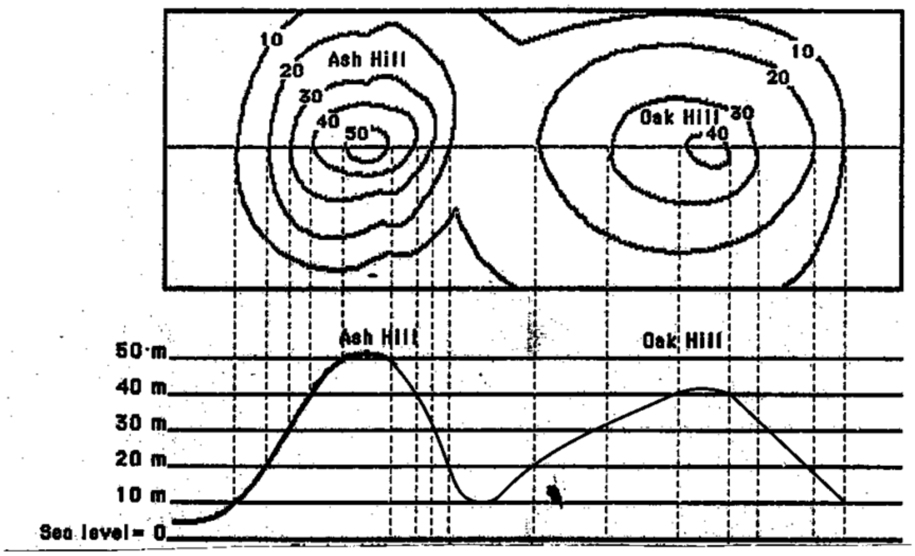
එන්ජිම
↓
a. V හැඩැති පටි එළවුම
↓
ක්ලචය
↓
b. ගියර පෙට්ටිය.
↓
අක්ෂ දණ්ඩ
↓
c. රෝද

3x3 = 9.

(ඇ) c. සමාන උච්චත්ව ඇති ලක්ෂ්‍ය යා කරමින් අඳින රේඛා සමෝච්ච රේඛා ලෙස හඳුන්වමු.
මෙමගින් ගැනිවේදී සමෝච්චකරණය මැදගත් වේ.

(i) දී ඇති සමෝච්ච සිතියම ඇසුරින්, පැතිකඩ ප්‍රස්තාරය නිර්මාණය කරන්න.

(3x1)



(ii) සමෝච්චකරණයේ භාවිත 02 සඳහන් කරන්න.
1. භූදර්ශනය පිළිබඳ තොරතුරු සැපයීම / සිවිල් ඉංජිනේරු ව්‍යාපෘති
2. ජලාශයක ධාරිතාව ගණනය / අපවහන පද්ධති / සන්නිවේදන කටයුතු සැලසීම.

(3x2)

(iii) පහත යෙදුම් පහදන්න.
(a) සමෝච්ච අන්තරය -
සමෝච්ච සිතියමක එක ළඟ පිහිටි සමෝච්ච රේඛා 02 අතර සිරස් දුර (3x1)

(b) තිරස් දුර සමතුල්‍යය -
සමෝච්ච සිතියමක එක ළඟ පිහිටි සමෝච්ච රේඛා 02 අතර තිරස් දුර (3x1)

c.) අනුක්‍රමණය .

අනුයාත සමෝච්ච රේඛා දෙකක් අතර බෑවුම .

(3x1).

2D. ජෛව දත්ත කළමනාකරණය සඳහා වර්තමානයේ ඉලෙක්ට්‍රොනික තාක්ෂණය බහුලව භාවිතා වේ .

1.) ඉලෙක්ට්‍රොනික පරිපථවල භාවිතා වන සක්‍රිය හා අක්‍රිය උපාංග 02 බැගින් සඳහන් කරන්න .

සක්‍රිය උපාංග	අක්‍රිය උපාංග.
1. ඩයෝඩ .	1. ප්‍රතිරෝධක.
2. ට්‍රාන්සිස්ටර / IC	2. ප්‍රේරක / ධාරිත්‍රක .

(3x4)

(ii) පරිපථයක සම්බන්ධිත ප්‍රතිරෝධයක අගය මැනීම සඳහා ඕම් මීටරය (ප්‍රතිසම මල්ටිමීටරයෙන්) භාවිතයේදී සැලකිය යුතු කරුණු 02 සඳහන් කරන්න .

1. ප්‍රතිරෝධය සමග ඕම් මීටරය සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කිරීම .
2. ප්‍රතිරෝධය මනින අවස්ථාවේදී බල සැපයුම විසන්ධි කිරීම

(3x2)

E. (i) ගෘහමූලික (Domestic base) සැපයුමේදී හා වාණිජ කාර්යාලවලදී (Industrial base) පරිභෝජනය කරන ලද විද්‍යුතය මනින පරාමිතිය හා ඒකකය සඳහන් කරන්න.

පරාමිතිය	ඒකකය .
විද්‍යුත් ශක්තිය .	කිලෝවොට් පැය .

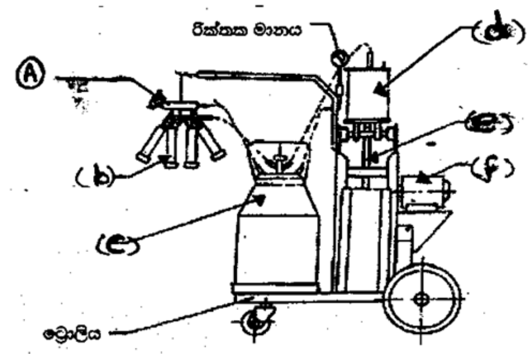
(3x2)

(3) A. (i) තවානක රෝපණ ද්‍රව්‍ය සිටුවීමේ අවශ්‍යතාවයන් 03 සඳහන් කරන්න.

1. ඒකාකාරී වගාවක් ලබාගැනීම ./ නඩත්තුව පහසු කරගැනීම
2. පරිසර තත්වවලට අනුවර්තනය කරගැනීම.
3. නිරෝගී දිරිමත් ශාක ලබාගැනීම.

(3x3)

B. දී ඇති ජංගම කිරි දෙවීමේ යන්ත්‍රයේ a–f දක්වා කොටස් නම් කරන්න.



a – පසුර
b – තන කෝප්ප
c – කිරි එක්කරන බඳුන
d – රික්තක ටැංකිය
e – රික්තක නළය
f – රික්තක පොම්පය

(3x6)

C. සරු කිරීම හා ප්‍රබල කිරීම නූතන ආහාර නිෂ්පාදන ක්ෂේත්‍රයේ නව ප්‍රවණතා ලෙස සැලකේ.

(i) ආහාර නිෂ්පාදනයේදී "සරු කිරීම" භාවිතයේ අරමුණ කුමක්ද ?

නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලක් තුළදී මුළුමනින්ම ඉවත් විය හැකි විටමින් ඛනිජ වැනි පෝෂක නැවත එකතු කිරීම. (3x1)

(ii) පහත අවස්ථා සඳහා උදාහරණ 01 බැගින් ලබාදෙන්න.

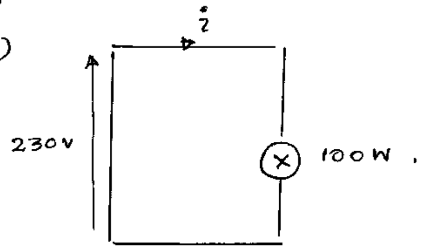
a) සරු කළ ආහාරයක් : අයඩින් එකතු කළ ලුණු.

b). ප්‍රබල කළ ආහාරයක් : අධි-කැල්සියම් කිරිපිටි සඳහා Ca^{+2} වලින් එකතු කිරීම.

(3x2)

3) D

(i)



ඉහත රූපයේ දක්වා ඇති බල්බය හරහා ගලායන ධාරාව සොයන්න.

$P = VI$, $I = \frac{P}{V}$, $\frac{100W}{230} = 0.43 A$

(3x1)

(ii) එම බල්බය මගින් පැයක් අඛණ්ඩව භාවිතය කරනු ලබන ශක්ති ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න.

විද්‍යුත් ශක්තිය = ක්ෂමතාවය x කාලය

$W = Pt$

$= 100 W \times 60 \times 60 s$

$= 360\,000 Ws$

$= 3.6 \times 10^5 J$. (3x1)

(iii) Arduino යනු,

ඉතා පහසුවෙන් භාවිතා කළ හැකි, මෘදුකාංග හා දෘඩාංග මත පදනම් වූ විවෘත මූලාශ්‍ර ඉලෙක්ට්‍රොනික වේදිකාවකි.

(3x1)

3) E

(i) මෝටර් රථ එන්ජිමක, ස්නේහක පද්ධති සඳහා යොදන ස්නේහක තෙල්වල ලක්ෂණ 03 නම් කරන්න.

1. උකු බව.
2. අවම මිදීමේ ගුණය
3. ක්‍රියාකාරී කොටස්වල උෂ්ණත්වය ස්ථායීව තබා ගැනීම.

(3x3)

(ii). එන්ජිමේ දඟර කඳ කැරකැවෙන විට ප්‍රධාන පහර 04 තුළ දහන ක්‍රියාවලිය සම්පූර්ණ වන සිව් පහර එන්ජිමක ප්‍රධාන පහර වර්ග 04 නම් කරන්න.

1. චූෂණ පහර } ල. 3.
2. සම්පීඩන පහර }
3. බල පහර } ල. 3.
4. පිටාර පහර }

(3x2)

(4) A.

(i) වන මිතියෙහි වැදගත්කම් 02 සඳහන් කරන්න.

1. වනවගාව හෝ වනි නිෂ්පාදන අලෙවියේදී වැදගත් වේ.
2. වන විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ සඳහා / අනාගත දැව ඉල්ලුම ගණනය සඳහා.

(3x2)

(ii) දැවවල පවතින ශක්ති ආකාර 04 සඳහන් කරන්න.

1. සම්පීඩන ප්‍රබලතාව.
2. ආතන්‍ය ප්‍රබලතාව.
3. විරූපණ ප්‍රබලතාව
4. නමන ප්‍රබලතාව.

(3x4).

B. දීසිඳි පොල්, පොල් මදය ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන අතර ප්‍රධාන තැනක් ගනී.

(i) දීසිඳි පොල් ආශ්‍රිත රසකැවිලි නිෂ්පාදන 02 සඳහන් කරන්න.

1 පොල් කේක් / බිස්කට් / චොක්ලට්.
2 දොදොල් / රුලං අලුවා / තලකැරලි.

(3x2)

(ii) දීසිඳි පොල් හඳුනාගත හැකි ලක්ෂණ 02 සඳහන් කරන්න

1. පැහැය පොල් මදයේ සුදට සමාන වේ.
2. කිරි රසය සමග මඳක් ඇඹුල් රසය.

(3x2).

C. (i) වාණිජව වී තැම්බීමේදී පළමුව වී පෙගවීමත් දෙවනුව හුමාලයෙන් තැම්බීමත් සිදුවේ.
වී පෙඟවීමේදී අත්වන වාසි 02 සඳහන් කරන්න.

1. පෝෂක පදාර්ථ ප්‍රමාණය වැඩිවීම.
2. තැම්බීම සඳහා වැයවන කාලය අඩුවීම.

(3x2)

(ii) දශක කිහිපයකට පෙර ශ්‍රී ලංකාවේ වී කෙටීම සඳහා ස්ටීල් හලරය භාවිතා වූ අතර වර්තමානයේ රබර් රෝල් හෙලරය ජනප්‍රිය වී ඇත. ස්ටීල් හලරය හා සැසඳීමේදී රබර් රෝල් හෙලරය භාවිතයේ වාසි 03 සඳහන් කරන්න.

1. කැඩුන සහල් % අඩුවීම නිසා HRY % වැඩිවීම.
2. වී කෙටීම ඒකාකාරී වීම.
3. වැඩි බල ශක්තියක් අවශ්‍ය නොවීම.

(3x3)

(iii) පහත අවස්ථාවලදී යොදාගන්නා පරිරක්ෂණ ක්‍රමවේදය සඳහන් කරන්න.

a.) කිරිපිටි : විසිරි වියලීම.
b) trutti fruit : ආශ්‍රැති විජලනය / සාන්ද්‍රකරණය
c.) යෝගට් : රසායනික පරිරක්ෂක යෙදීම.

(3x3)

D. (i) සිව්රෝද ට්‍රැක්ටරයක බල ගනු දණ්ඩ (PTO) ට සවි කළ හැකි උපාංග 2 දක්වන්න.

1. රොටවේටරය / තණකොළ කපන යන්ත්‍ර.
2. ඇම්හාර / වල හෑරීම / combine harvestor.

(3x2)

05). i. පටක රෝපණය ප්‍රධාන භාවිතාවන් පිළිබඳ විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම.

පටක රෝපණය යනු ශාකයකින් වෙන් කරගන්නා ලද ඕනෑම සජීවී කොටසක් ජීවානුහරිත තත්ව යටතේ කෘතිම රෝපණ මාධ්‍යයක් තුළ පාලිත පරිසර සාධක යටතේ රෝපණය කර එමගින් පැල ලබා ගැනීමයි.

පටක රෝපණයේ භාවිතාවන්

ශාක ප්‍රචාරණය සඳහා	රෝග වලින් තොර පැල ලබා ගැනීම (ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණය)
ශාක වැඩි දියුණු කිරීම	ශාක සංරක්ෂණය
ශාක අභිජනන පර්යේෂණ සඳහා	ශාක රසායනික ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය

හැඳින්වීම ල. 05 **කරුණු 05 ක් නම් කිරීම 5 x 1 ල. 05**

කරුණු 05 ක් නම් කිරීම 5 x 4 ල. 20 **30**

ii. පිස්ටන් පොම්පයේ ක්‍රියාකාරිත්වය පැහැදිලි කරන්න.

හැඳින්වීම පිස්ටනය සහිත සිලින්ඩරාකාර කුටීරයක් තුළ යාන්ත්‍රික රික්තයන් ඇති කර එය තුලට ජලය ගලා ඒමට සලස්වා පසුව ඒ තුළ පීඩනය වැඩි කිරීමෙන් ජලය පිටතට තල්ලු කිරීම සිදුවේ.

පිස්ටනය සිලින්ඩරය ඔස්සේ පහලට ගමන් කිරීමේදී චූෂණ කපාටය වැසී පිටාර කපාටය විවෘත වී සිලින්ඩරය තුළ ඇති වාතය ඉවත් වේ.

පිස්ටනය ඉහළට ගමන් කරන විට පිටාර කපාටය වැසී සිලින්ඩරය තුල පිස්ටනය පහළ කොටසේ අක්තකයන් හට ගනී. මෙවිට චූෂණ නළය ඔස්සේ සිලින්ඩරය තුලට ජලය පැමිණේ.

නැවත පිස්ටනය පහළට ගමන් කිරීමේදී චූෂණ කපාටය වැසී පිටාර කපාටය විවෘත වී ජලය පිස්ටනයෙන් පහලට ගමන් කරයි.

පිස්ටනය නැවත ඉහලට යෑමේදී පිටාර කපායට වැඩි සිලින්ඩරයේ ඉහළ කුටීරයේ ඇති ජලය පිටාර නලය ඔස්සේ පිටවේ.

හැඳින්වීම ල. 06 **පියවර / කරුණු දැක්වීම** **04 x 01 - 04**

පියවර විස්තර කිරීම **04 x 04 - 16** **රූපසටහන දැක්වීම** **04 x 01 - 04**

iii. පළතුරු හා එළවළු පරිරක්ෂණය සඳහා යොදා ගතහැක පරිරක්ෂණ ක්‍රමවේද මූලධර්ම උදාහරණ සහිතව පැහැදිලි කරන්න.

පරිරක්ෂණය හා පරිරක්ෂණ මූලධර්මය (හැඳින්වීම)

තාක්ෂණික ක්‍රමවේද නම් කිරීම හා විස්තර කිරීම

වියලීම, ආශ්‍රැති විජලනය, පැසවීම, ලැක්ටික් අම්ල, පලතුරු බීම පැස්චරීකරණය / ජීවානුහරණය

ශීතනය / අධිශීතනය, අධි පීඩන සැකසීම (සිසිල්, පැස්චරීකරණය) ශීත වියලීම උදා:- ස්ට්‍රෝබෙරි, පළතුරු යුෂ **ල. 06**

හැඳින්වීම ල. 06 කරුණු 06 නම් කිරීම විස්තර කිරීම 03 x 06 - 30

06). i. බ්‍රොයිලර් මස් නිෂ්පාදනය ක්‍රියාවලියේ පියවර සඳහන් කරන්න.

හැඳින්වීම - බොයිලර් යනු මස් පිණිස ඇති කරන දින 42 ක් හෝ ඊට අඩු කාලයකදී වෙළඳපලට ඉදිරිපත් කරන දෙමුහුමකි.

සතුන්ට ආහාර සැපයීම නැවතීම | නිවැරදි ලෙස සතුන් හැසිරවීම
නිවරදිව සතුන් ප්‍රවාහණය | සතුන් නොසෙල් වන පරිදි රැඳවීම.
සිහි මූර්ඡා කිරීම / ගෙල සිදීම | Scalding
පිහාටු ඉවත් කිරීම | අතුනුබහර ඉවත්කිරීම
සේදීම | පශ්චාත් මරණ පරීක්‍ෂණය | අධිශීතනය | ඇසිරීම, ගබඩාකිරීම

හැඳින්වීම ල. 04 පියවර දැක්වීම 13 x 02 = 26 - 30

ii. ක්‍ෂුද්‍ර පාලන පද්ධතිවල හා ක්‍රමලේඛිත තර්ක පාලන පද්ධතිවල වාසි අවාසි ලැයිස්තුගත කරන්න.
හැඳින්වීම.

ක්‍ෂුද්‍ර පාලන පද්ධතියක් යනු තනි මයික්‍රො චිපයක් ඇති සම්පූර්ණ පරිගණකයනි.

ක්‍රම ලේඛිත තර්ක පාලන පද්ධතියක් යනු කාර්මික ක්‍ෂෙත්‍රයේ යන්ත්‍රෝපකරණ පාලනය වැනි විද්‍යුත් යාන්ත්‍රික ක්‍රියාවලින් ස්වයංක්‍රියකරණය සඳහා නිපදවා ඇති සංඛ්‍යාංක පරිගණකයනි.

ක්‍ෂුද්‍ර පාලන පද්ධති වාසි

සෙල්ලම් භාණ්ඩ වැනි සියලු කුඩා ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංගවලදී භාවිතා කළහැකිවීම.
සකසා ගැනීමට හයවන මුදල් අවම වීම.
අවශ්‍යතාවය පරිදි සකසා ගත හැකිවීම.

ක්‍රමලේඛිත තර්ක පාලන පද්ධති වල වාසි

විද්‍යුත් යාන්ත්‍රික ක්‍රියාවලි ස්වයංක්‍රියව පාලනයට යොදාගත හැකිවීම.
භාවිතය පහසුවීම
රළු භාවිතයට සුදුසුවීම
කල් පැවැත්ම වැඩිවීම

ක්‍ෂුද්‍ර පාලන පද්ධති අවාසි

භාවිතය තරමක් සංකීර්ණ වීම.
රළු භාවිතය තරමක් අපහසුවීම
කල් පැවැත්ම අඩුවීම
ක්‍රමලේඛනය තරමක් අපහසු වීම.

ක්‍රමලේඛිත තර්ක පාලන පද්ධති වල අවාසි

මිල ඉතා අධික වීම.
කුඩා උපාංග සඳහා යෙදවීමේදී මුදල් අපතේ යාම සිදුවීම.

හැඳින්වීම ල. 2 x 3 = 06 වාසි 03 බැගින් 6 x 2 - 12 අවාසි 03 බැගින් 6 x 2 - 12 = 30

iii. ජෛවීය අපජලය පවිත්‍රණ ක්‍රියාවලිය පියවර විස්තර කරන්න.

අපජලය පවිත්‍රණය යනු

විවිධ ප්‍රයෝජනවත් කාර්යන් ඉටු කර ගැනීමේදී භාවිතයට ගනු ලබන ජලයට නොයෙකුත් දූෂක එකතු වී ගුණාත්මක බව වීරහෙන අතර එම ජලය නැවත භාවිතයට ගැනීම සඳහා හෝ පරිසරයට මුදා හැරීම සඳහා ජලයට මුසුවී ඇති විවිධ අංශු, රසායනික ද්‍රව්‍ය කාබනික ද්‍රව්‍යය ඉවත් කිරීමේ ක්‍රියාවලියයි.

ජෛවීය අප ජලය පවිත්‍රණයේ ප්‍රධාන පියවර 04

01. මූලික පිරියම් කිරීම
02. ප්‍රාථමික / යාන්ත්‍රික පිරියම් කිරීම.
03. ද්විතික / ජෛවීය පිරියම් කිරීම
04. තෘතියික පිරියම් කිරීම.

හැඳින්වීම ල. 06 කරුණු 04 4 x 2 - 8 කරුණු 04 04 x 04 30

07). i. කාබනික ද්‍රව්‍ය යෙදීමෙන් මැටි පසක් සංවර්ධනය කිරීමේදී පසෙහි ගුණාත්මකභාවය වෙනස්වන ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න.

හැඳින්වීම - පසෙහි ගුණාත්මකබව යනු භෞතික / රසායනික / ජෛවීය ගුණාංග දියුණු වන බව

කාබනික ද්‍රව්‍ය + කිරීමෙන් භෞතික ගුණාංග වෙනස් වන බව

පසේ වර්ණයට, ජලය රඳවාගැනීමේ ධාරිතාව, දෘශ්‍ය සනත්වය, සච්චරතාව ආදී භෞතික ගුණාංගවලට වල බලපෑම.

කාබනික ද්‍රව්‍ය + කිරීමෙන් රසායනික ගුණාංග වෙනස් වන බව

පාංශු ප්‍රතික්‍රියාව ආදී රසායනික ගුණාංගවලට සිදුවන බලපෑම

කාබනික ද්‍රව්‍ය + කිරීමෙන් ජෛවීය ගුණාංග වෙනස් වන බව

හැඳින්වීම 05 භෞතික ලක්‍ෂණ 02 විස්තර කිරීම - 10
රසායනික ලක්‍ෂණ 02 විස්තර කිරීම - 10 ජෛවීය ලක්‍ෂණ විස්තර කිරීම - 05

ii. ආරාක්‍ෂිත ගෘහයක් තුළ බෝග වර්ධනයට උචිත පරිදි පාරිසරික සාධක මෙහෙයවන ආකාරය පැහැදිලි

කරන්න.

ආරක්ෂිත ගෘහයක් යනු, පාරිසරික තත්ව පාලනය කරමින් බෝග වගාව සඳහා නිර්මාණය කර ඇති ව්‍යුහයකි. උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාවය, ආලෝකය, වාතය

හැඳින්වීම 06 **සාධක නම් කිරීමට 04 x 02 = 08**

සාධක නම් කිරීමට 04 x 04 = 16

iii. බහුරෝපිත ආහාරමය මත්ස්‍ය වගාවක් සඳහා මසුන් තෝරා ගැනීමේදී සලකා බැලිය යුතු සාධක සාකච්ඡා කරන්න.

හැඳින්වීම.

සීඝ්‍ර වර්ධනය, වසම් චර්යාව නොදැක්වීම, අවකාශය හා ආහාර කාර්යක්ෂමව භාවිතා කළ හැකි වන සේ මසුන් තෝරාගැනීම, කෘත්‍රිමව අභිජනනය කල හැකි වීම. වරකට පැටවුන් විශාල සංඛ්‍යාවක් බිහිවීම හා වගා තත්ව යටතේ මර්තයතාව වීම, කෘත්‍රිම ආහාරවලට පැටවුන් හුරු කළ හැකි වීම. විශාල පරිවර්තන සීඝ්‍රතාව පාරිභෝගික ඉල්ලුම.

08). i. මත්ස්‍ය අස්වනු පරිහරණයේදී සිදුවන පසු අස්වනු හානි විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම.

මත්ස්‍ය අස්වනු නෙලීමේ සිට පාරිභෝජනය කරන තෙක් අස්වනු පරිහරණයේ දී සිදුවන ගුණාත්මක හා ප්‍රමණාත්මක හානි පසු අස්වනු හානි ලෙස හැඳින්වේ.

හානි සිදුවන අවස්ථා

මසුන් ඇල්ලීමේදී, යාත්‍රාව තුළ ගබඩා කිරීමේදී, ගොඩ බෑමේදී, ප්‍රවාහනයේදී, වෙළඳපොලේ දී, පාරිභෝජනයේදී

හැඳින්වීම 06 **කරුණු 06 ක් නම් කිරීම ල. 06 x 01 = 06**

කරුණු 06 ක් විස්තර කිරීම ල. 06 x 03 = 18

ii. පිස්ටන් ආහාර නැප්සැක් ද්‍රව ඉසින යන්ත්‍රයක ක්‍රියාකාරිත්වය පැහැදිලි කරන්න.

දියර මිශ්‍රණයෙන් ටැංකිය පුරවා මූඩිය වැසීම.

පිස්ටනය ක්‍රියාකරවන හැඩලය ක්‍රමිකව ඉහළට එසවීමහා පහලට නෙරපීම.

ඇතුළු මුව කපාටය විවෘත වී, ඒ ඔස්සේ දියර සිලින්ඩරය තුළට ඇතුළු වීම.

දියර ඇතුළු වූ විට එම කපාටය වැසී යාම.

නැවත හැඩලය පහකට තෙරපීමේදී පිස්ටනය ඉහලට ගමන් කිරීම

පීඩන කුටීරයට තුලට දියර පැමිණ වගාව එහි කපාටය වැසී යාම.

මේ ආකාරයට වාර 12 - 15 ක් අතර ප්‍රමාණයක් ඉහලට හා පහලට යොමු කිරීමේදී දියර ටැංකියේ ඇති දියර මිශ්‍රණයෙන් යම් ප්‍රමාණයක් පීඩන කුටීරය තුළ හා ට්‍රිගර් කපාටය දක්වා වූ නලය තුළ පීඩනයකට යටත්ව එක්රැස් වේ.

පසුව දියර මිශ්‍රණය පීඩන කුටීර ඇතුළු කිරීමේදී ඒහි ඇති වාතය සම්පීඩනයම භාජනය වී පීඩන කුටීරයේ ඉහල ප්‍රදේශයේ රැඳී පවති.

පීඩන කුටීරය තුළ මුළුමනින්ම දියර පීඩනයට පත්වීම මත තව දුරටත් හැලය ක්‍රියාකරවීමට නොහැකි වීම ට්‍රිගර් කපාටය විවෘත කල විට දියර බිඳිති ලෙස පිටවේ.

ක්‍රියාකාරිත්වය සැකවින් පැහැදිලි වී ඇත්නම් සම්පූර්ණ ලකුණු ලබාදෙන්න.

iii. කොළ තේ නිෂ්පාදන සැකසීමේ ක්‍රියාවලියේ පියවර සැකවින් පහදන්න.

නිෂ්පාදනයේ පියවර

1. තේ දලු නෙලීම
2. තේ කර්මාන්ත ශාලාව වෙත ගෙන දළු රැගෙන ඒම.
3. තේ දළු තුලින් හුමාලය යැපීම.
4. පත්‍ර ඇඹරීම.
5. වියලීම
6. නියමිත හැඩය ලබාදීම.
7. පිරිසිදු කිරීම හා ශ්‍රේණිගත කිරීම
8. ඇසිරීම

හැඳින්වීම 06 **පියවර 08 ක් සඳහා ල. 08 x 01 = 08**

පියවර 08 ක් විස්තර කිරීම ල. 08 x 02 = 16

09). i. බිම් මැනුම හා මට්ටම් ගැනීම, කෘෂිකර්මාණයේදී හා ඉංජිනේරු ක්ෂෙත්‍රයේදී වැදගත් වන ආකාරය විස්තර කරන්න.

බිම් මැනුම / මට්ටම් ගැනීම හැඳීන්වීම.

කෘෂිකාර්මික භාවිත ඉඩමේ වර්ගඵලය නිර්ත

බෝග සංස්ථාපනය - අවශ්‍ය බීජ ප්‍රමාණය, පොහොර රසයානක ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය ගණනය සඳහා (යෙදවුම්)

ගොවිපල සැලසුම් කිරිම.

සමෝච්ච රේඛා / සිතියම් නිර්මාණය

පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම යෙදීම - කානු, ගල්වැටි, ගස් සිටවීම.

ජල සම්පාදන කටයුතු

ඉංජිනේරු ක්ෂේත්‍රයේ භාවිත

සියළුම සිවිල් ඉංජිනේරු කටයුතු - ගොඩනැගිලි, පාරවල්, නගර සැලසුම්

ජලාශයක ධාරිතාව නිර්ණය හා ජල සම්පාදන ව්‍යාපෘති

හැඳින්වීම 06 **කරුණු 06 නම් කිරීම ල. 06**

කරුණු 06 විස්තර කිරීම 03 x 06 = 18 **30**

ii. ඉරු දැව හා දැව කඳන් පදම් කිරීමේ දී ඇතිවන දෝෂ විස්තර කරන්න.
හැඳින්වීම
දැව පදම් කිරීම යනු දැව වලට සිදුවන හානි අවම වන පරිදි දැවවල ජල මට්ටම අඩු කිරීමයි.
දෝෂ - ඉරි තැලීම, පටක වෙන්වීම, පැළුම්, ඇද ගැසීම, සම්පීඩන විකලය
හැඳින්වීම 06 **කරුණු 04 නම් කිරීම ල. 04**
කරුණු 04 විස්තර කිරීම 04 x 05 = 20 **30**

iii. ශාකසාර ලෙස වානිජව වාෂ්පශීලි සංයෝග ලබාගන්නා ආකාර විස්තර කරන්න.
හැඳින්වීම.
ශාකසාර යනු ශාක කොටස් රැස්කර, යම්කිසි ක්‍රමවේදයක් හරහා ශාක කොටස්වලින් නිස්සාරණය කරගන්නා වාෂ්පශීලි සංයෝග හා වාෂ්පශීලි නොවන සංයෝගයකි.
වානිජව වාෂ්පශීලී සංයෝග ලබාගන්නා ආහාර
හුමාල ආසවනය, ජල ආසවනය
ජල ආසවනය - උදා:- සඳුන්, අරටු - යුකැලිප්ටස් පත්‍ර ශාක කොටස් මදි පවනේ වියලීම
පිටි / කුඩා කැබලිවලට පත් කිරීම.
ජලය තුළ බහා නැටවීම.
තෙල් වාෂ්ප සහිත හුමාලය සනිහාරනයන් හරහා යැවීම.
බේරුම් පුනිලයන් මගින් වෙන්කර ගැනීම.
රූපසටහන
හුමාල ආසවනය
උදා:- කුරුඳු පත්‍ර
පිටි / කුඩා කැබලිවලට පත් කිරීම.
හුමාලයෙන් තැම්බීම.
තෙල් වාෂ්ප සහිත හුමාලය සහිතාරතයන් හරහා යැවීම.
බේරුම් ප්‍රතිඵලයන් මගින් වෙන් කිරීම.
හැඳින්වීම 06 **ආකාර නම් කිරීම ල. 04 (2x2)**
පියවර 05 05 x 02 = 10 **30**
රූප සටහනට (ක්‍රම 02) 02 x 05 = 10

10). i. විජලනය කරන ලද එළවළු වල අවසාන ගුණාත්මය කෙරෙහි සුබ්‍රිහරණයේ බලපෑම විස්තර කරන්න.
සුබ්‍රිකරණය - හැඳින්වීම.
එන්සයිම අක්‍රිය වීම - රසායනික ප්‍රතික්‍රියා නවති.
මතුපිට ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ වීම නිසා ආහාර නරක්වීම පවති. අහිතකර රස සුවඳ ඉවත් වේ.
අහිතරක රස සුවඳ ඉවත් වේ.
ස්වභාවික වර්ණය පවත්වා ගතහැකි වීම.ීවී*
පරිමාව අඩුවීම නිසා ඇසිරිම පහසු වීම.
ආහාර අංශු අතර වාතය ඉවත්වීමෙන් ක්ෂුද්‍ර ජීවින්ට වගා මාධ්‍යයන් නොමැති වීම.
ඉහළ උෂ්ණත්වලට රත් කිරීමේදී අත්‍යවශ්‍ය පෝෂක ඉවත්වීම.
හැඳින්වීම 06 **කරුණු 06 නම් කිරීම ල. 06**
කරුණු විස්තර කිරීම 6 x 318 **= 30**

ii. ස්වයංක්‍රිය කාලගුණ මධ්‍යස්ථානයක් තුළ උපකරණ ස්ථාපනය කරන ආකාරය විස්තර කරන්න.
හැඳින්වීම.
දත්ත ගබඩාකරණත්, පුනරාරෝපණය කළ හැකි බැටරියත්, කාලගුණික පාරිමිති මැනීමට සංවේදික අඩංගු කාලගුණික උපකරණ වලින් සමන්විත වේ.
සූර්ය බලයෙන් / සුළං බලයෙන් විද්‍යුත් උපදවා ගනියි.
සූර්ය කෝෂ හො සුළං ටර්බයින, පුනරාරෝපනය කළහැකි බැටරියට සවිකෙරේ.
සියළුම කාලගුණික උපකරණ - කුඹගසකට සවි කෙරේ.
කුඹ ගසේ උස වෙනස් වන ආකාරය
සංවේදන සහිත කාලගුණික උපකරණ හා මැනෙන පරාමිති නම් කිරීම.
එම සංවේදින වල තොරතුරු, දත්ත එකතුකරණය මගින් ලබාගනි.

iii. කළු ගම්මිරිස් සැකසීමේ ශිල්පීය ක්‍රමය විස්තර කරන්න.
හැඳින්වීම.
කළු ගම්මිරිස් යනු හොඳින් මේරූ එහෙත් නොඉදුණු එලවලින් කළු පැහැති පිටත ආවරණයක් සහිත. බීජ සකසා ගැනීමයි.
ශිල්පීය ක්‍රමය :-
අස්වැන්න නෙලීම, එල වෙන් කිරීම, ගම්මිරිස් බීජ තේරීම, උණුදිය ප්‍රතිහාරය, වියලීම, ඇසිරීම
හැඳින්වීම 06 **කරුණු 06 ක් සඳහා ල. 6 x 1 = 06**
කරුණු 06 විස්තර කිරීම 06 x 03 = 18 **30**