

සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP

66 S I

Provincial Department of Education - NWP

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2019

First Term Test - Grade 13- 2019

විභාග අංකය ..... ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය I කාලය 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 දැක්වන්න.

- 01. දිනපතා උදේ (8.30) හා සවස (3.30) දත්ත එකතු කරනු ලබන කාලගුණික පරාමිතීන් වන්නේ,
1. වර්ෂාපතනය හා සාපේක්ෂ අර්ද්‍රතාව
2. සුළගේ වේගය හා දිශාව
3. සාපේක්ෂ අර්ද්‍රතාව හා වාෂ්පීකරණය
4. පාංශු උෂ්ණත්වය හා වායුගෝලීය පීඩනය
5. පාංශු උෂ්ණත්වය හා දවසේ උපරිම උෂ්ණත්වය
02. දේශගුණික සාධකවල බලපෑම් පිළිබඳව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
1. මහා බාධක කොරල් පරය මිය යාම, සාගර උෂ්ණත්වය ඉහළ යාමේ ප්‍රතිඵලයකි.
2. උත්කූපායනය, මත්ස්‍ය සම්පත අධික වීමට බලපාන හේතුවකි.
3. ආලෝකය, ශාකවල රසායනාවර්තී වලන සඳහා වැදගත් වේ.
4. ඉහළ පීඩන තත්ව යටතේ, වළාකුළු වර්ධනය නොවන නිසා වැසි රහිත තත්ව ඇතිවේ.
5. දිවා කාලයේ දිග වැඩිවන විට, කිකිළියන්ගේ ලිංගික පරිණතිය ඉක්මන් වේ.
03. ආහාර නරක් වීම.
1. එන්සයිමීය ක්‍රියාකාරීත්වය නිසා සිදු නොවේ.
2. මේද මුඩුවීම නිසා සිදුවිය හැක.
3. අඩු උෂ්ණත්ව මගින් සැමවිටම නිශේධනය කළ හැක.
4. පෙර අස්වනු සාධක බල නොපායි.
5. බෝ නොවන රෝග බොහොමයකට හේතු සපයයි.
04. පසක, මැටි ප්‍රමාණය වැඩිවීම සමඟ,
1. කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව අඩුවේ.
2. සවිචරතාව වැඩිවේ.
3. දෘශ්‍ය ඝනත්වය වැඩිවේ.
4. ජලය රඳවා ගැනීමේ ධාරිතාව අඩුවේ.
5. බාදනය අඩුවේ.
05. රුධිරගත කොලෙස්ටරෝල් මට්ටම ඉහළ රෝගීන් සඳහා සැකසුන මේද රහිත කිරිපිටි පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ,
1. ප්‍රබල කිරීමකි.
2. අගය එකතු කිරීමකි.
3. සරු කිරීමකි.
4. සුක්‍රීකරණයකි.
5. අගය එකතු කිරීම හා විසිරී වියලීමකි.
06. බ්‍රොයිලර් කුකුළු කර්මාන්තයේදී වායු දූෂණය අවම කිරීමට යොදා ගත හැකි වඩාත්ම යෝග්‍ය ක්‍රියාව වනුයේ,
1. සංවර්ධන නිවාස භාවිතා කිරීමය.
2. සුදුසු අතරනු ද්‍රව්‍ය භාවිතය.
3. අතරනුව සතියකට වරක් රේක්ක කිරීමය.
4. ජල බඳුන්වලින් ජල කාන්දුව හා පිටාර ගැලීම වැළැක්වීමය.
5. පිටර පංකා හඳුන්වාදීමය.

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

- 07. ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලම මහා පස් කාණ්ඩ දෙක වනුයේ,
  - 1. රතු දුඹුරු පස හා දිය සිළු පසයි.                      2. රතු දුඹුරු පස හා රතු කහ පොඩිසොලික් පසයි.
  - 3. රතු දුඹුරු පස හා ලැටරයිට් පස වේ.                      4. රතු කහ පොඩිසොලික් පස හා දියසිළු පසයි.
  - 5. දිය සිළු පස හා ලැටරයිට් පස වේ.
  
- 08. දැවමය නොවන වනජ නිෂ්පාදන සඳහා ගැනෙන ශාක වර්ග වනුයේ,
  - 1. රබර්, කිතුල්, පැපොල් හා කොහොඹ ය.
  - 2. කිතුල්, වේවැල්, සුදුහඳුන් හා කොහොඹ ය.
  - 3. කුරුඳු, කිතුල්, කොහොඹ හා වේවැල් ය.
  - 4. සුදු හඳුන්, වේවැල්, පැපොල් හා කිතුල් ය.
  - 5. වේවැල්, පැපොල්, රබර් හා කිතුල් ය.
  
- 09. දුම්ගැස්සවීම මගින් පරිරක්ෂණය කරනු ලබන ආහාර මතුපිට තැන්පත් වන ප්‍රතිඔක්සිකාරකය වනුයේ,
  - 1. බෙන්සොජීට්                      2. නයිට්‍රයිට්                      3. ෆීනෝලික සංයෝග
  - 4. සෝබේට්                      5. BHA
  
- 10. තිරස් දුර මනිනු ලබන උපකරණයකි.
  - 1. ස්ප්‍රිතු ලෙවලය.                      2. ඔඩොමීටරය                      3. ප්ලැනි මීටරය
  - 4. රිෆ්‍රැක්ටොමීටරය                      5. තලමේසය
  
- 11. අපඡල පවිත්‍රණ ක්‍රියාවලියේ ද්විතියික පිරියම් කිරීමේ දී,
  - 1. කාබනික ද්‍රව්‍ය විශෝජනය සඳහා නිර්වායු බැක්ටීරියා යොදා ගැනේ.
  - 2. සක්‍රීය රොන්බොර සුළු කොටසක් ප්‍රාථමික රොන්බොර සමඟ නිර්වායු විශෝජනයට ලක් කෙරේ.
  - 3. සක්‍රීය රොන්බොර වැඩි කොටසක්, ද්විතියික පිරියම් ඒකකයට යොමු කෙරේ.
  - 4. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ජලයේ අවලම්බනය වීමෙන්, සම්පිණ්ඩනයක් (floc) සෑදේ.
  - 5. ප්‍රාථමික රොන්බොර අවසාදන තටාකවල තැන්පත් වීම කාර්යක්ෂම කෙරේ.
  
- 12. ශිෂ්‍යයකු විසින් 1:10000 පරිමාණයේ සිතියමක් මත නගර දෙකක් අතර දුර මනිනු ලදුව, එම දුර ප්‍රමාණය සිතියම මත 7.2cm බව දැන ගන්නා ලදී. ඒ අනුව භූමිය මත එම නගර දෙක අතර පවතින සත්‍ය දුර වන්නේ,
  - 1. 0.072 km                      2. 0.72 km                      3. 7.2 km                      4. 72 km                      5. 720 km
  
- 13. කැලීම් හා තෙරපීම් සඳහා ප්‍රතිරෝධී පැපොල් ප්‍රභේදය වන්නේ,
  - 1. රත්ත                      2. බිලූ ලේඩ්                      3. ඇන් දළ                      4. කිරිකවඩි                      5. තිලිණ
  
- 14. වාණිජ තවාන් පැළ නිෂ්පාදනයේ දී,
  - 1. පැළ දැඩිකිරීම සඳහා ජල සම්පාදන කාලාන්තරය වැඩි කළ යුතු වේ.
  - 2. වාරි ජලය සමඟ කාබනික පොහොර හා රසායනික පොහොර මිශ්‍රව යෙදිය යුතු වේ.
  - 3. ජල සම්පාදනය සඳහා බිංදු ජල සම්පාදනය උචිත වේ.
  - 4. මිහිදුම් ආකාර ජල සම්පාදනය නුසුදුසු වේ.
  - 5. ජල සම්පාදන කාලාන්තරය හා ශාකවල උස පිළිබඳව වාර්තා තබා ගත යුතු වේ.
  
- 15. ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණය යනු,
  - 1. දූෂක විශෝජනයට යොදා ගන්නා ක්ෂුද්‍රජීවී ප්‍රචාරණ ක්‍රමයකි.
  - 2. ක්ලෝන ලබා ගත හැකි ප්‍රචාරණ ක්‍රමයකි.
  - 3. නව ප්‍රභේද ලබා දෙන ප්‍රචාරණ ක්‍රමයකි.
  - 4. වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමයක් නොවේ.
  - 5. පටක රෝපණ ක්‍රමයක් නොවේ.
  
- 16. සංසරණය වන නිර්පාංශු වගා මාධ්‍යයේ ප්‍රශස්ත EC අගය පහළ බැසීමට නිවැරදි හේතුව විය හැක්කේ,
  - 1. ජලය වාෂ්ප වී තිබීම.                      2. උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම.
  - 3. පෝෂක හිඟ වීම.                      4. වාතනය නොලැබීම.
  - 5. පොම්ප ක්‍රියාකාරීත්වය ඇත හිටීම.

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

17. කායික විද්‍යාත්මක පරිණතියට පත් වූ පසු අස්වනු නෙලන බෝගයක් වන්නේ,

- 1. මිදි
- 2. අඹ
- 3. බණ්ඩක්කා
- 4. ගස්ලබු
- 5. වම්බදු

18. ජලයේ උෂ්ණත්වය පිලිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,

- 1. කාබනික ද්‍රව්‍ය හා අකාබනික ද්‍රව්‍ය ජලයට එකතු වීම නිසා උෂ්ණත්වය පහළ බසී.
- 2. වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය පහළ යාම, ජලයේ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාමට හේතුවේ.
- 3. උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන ප්‍රමාණයද වැඩිවේ.
- 4. ජලාශයක උෂ්ණත්වය වැඩිවීම හා pH අගය අතර ප්‍රතිලෝම සම්බන්ධතාවයක් පවතී.
- 5. ජලයේ උෂ්ණත්වය වැඩි වන විට, ජීවීන්ගේ පරිවෘත්තීය සීඝ්‍රතාව අඛණ්ඩව අඩුවේ.

19. දම්වැල් බිම් මැනුවේදී,

- 1. තිරස් දුර හා කෝණ මනිනු ලැබේ.
- 2. සිරස් තලයේ හා තිරස් තලයේ කෝණ මනිනු ලැබේ.
- 3. ඉඩම ත්‍රිකෝණවලට බෙදාගනු ලැබේ.
- 4. සෘජු අනුලම්බ පමණක් ලබා ගනී,
- 5. දත්ත වැඩි සංඛ්‍යාවක් සහිත ඉඩම් සඳහා යෝග්‍ය ය.

20. ශ්‍රී ලංකාවේ ජල සංචායක පිලිබඳ ප්‍රකාශ තුනක් පහත දැක්වේ.

- A - ආටීසියානු හා ආටීසියානු නොවන ජල සංචායක මහ කන්නයේ වර්ෂාපතනයෙන් පුනරාරෝපණය වේ.
- B - ආටීසියානු ජල ධරය අපරාගමය පාෂාණ ස්ථර දෙකකින් මායිම් වී ඇත.
- C - උළැඟි වසර පුරා ඒකාකාරීව ජලය සැපයිය හැකි ජලධරයකි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

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

21. ඉන්කියුබේටරය තුළ දී කුකුළු පැටවුන්ට බෝවිය හැකි රෝගයක් වනුයේ,

- 1. යෝක් සැක්
- 2. පුල්ලෝරම්
- 3. රුනිකට්
- 4. මැස්ටයිටිස්
- 5. කොක්සිඩියෝසිස්

22. ඉහත රූපයෙන් පෙන්වන දැවවල ශක්ති ආකාරය වන්නේ,

- 1. සම්පීඩන ප්‍රබලතාවය යි.
- 2. ආතන ප්‍රබලතාවය යි.
- 3. විරූපන ප්‍රබලතාවය යි.
- 4. නම්‍ය ප්‍රබලතාවය යි.
- 5. අනම්‍ය ප්‍රබලතාවය යි.



23. ඉහළ ජල සක්‍රීයතා අගයක් දරන ආහාරයක් වන්නේ,

- 1. විසිරි වියලන ලද කිරි
- 2. සොසේජස්
- 3. බිස්කට්
- 4. විජලනය කරන ලද එළවළු
- 5. සාන්ද්‍ර පළතුරු යුෂ

24. කුකුළු නිවාසයක බිම සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ,

- 1. ලීවලින් තැනූ බිමකි.
- 2. ගඩොල් ඇතිරූ බිමකි.
- 3. රළ ගල් ඇතිරූ බිමකි.
- 4. සුමට සිමෙන්ති බිමකි.
- 5. සුමට මැටි බිමකි.

25. ට්‍රැක්ටර්වල බල සම්ප්‍රේෂණ පද්ධතියට ඇතුළත් වන කොටස් අතරින් සිව්වැනි ට්‍රැක්ටර්වල පමණක් අඩංගු වන ඒකකය වන්නේ,

- 1. ජව රෝදය
- 2. ක්ලවය
- 3. නිම් එළවුම
- 4. අක්‍ෂ දණ්ඩ
- 5. ගියර පෙට්ටිය

26. ස්ථානීය නොවන ජල දූෂණය,

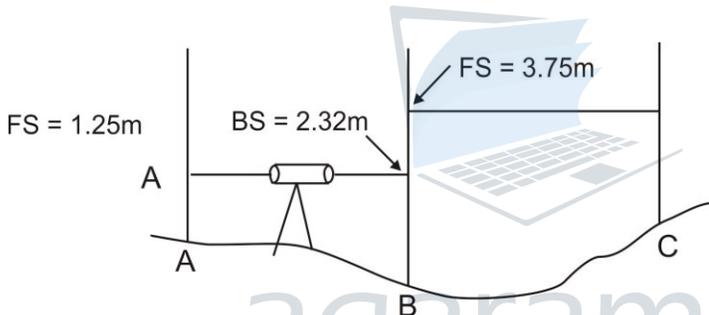
- 1. සුපෝෂණයට දායක වන එකම ප්‍රභවය වේ.
- 2. ප්‍රදේශයේ පාරිසරික තත්ව මත රඳා නොපවතී.
- 3. කුඩා ප්‍රමාණයේ දූෂණ කාරක සමූහයක් එකතු වීමෙන් සෑදේ.
- 4. සැමවිටම යම්කිසි නිෂ්පාදන හෝ සැකසීමේ ක්‍රියාවලියකට සම්බන්ධ වේ.
- 5. හට ගන්නා ස්ථානයේ දී පාලනය කළ හැකිය.

27. පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍ය,
1. පාංශු වයනය දියුණු කරයි.
  2. වල්පැල පාලනය කරයි.
  3. සත්‍ය ඝනත්වය වැඩි කරයි.
  4. ජලඅවශෝෂණ ධාරිතාව වැඩි කරයි.
  5. පසේ ඒකක පරිමාවක ස්කන්ධය ඉහළ දමයි.

28. බහුරෝපිත මත්ස්‍ය වගාව පිළිබඳ වගන්ති කීපයක් පහත දැක්වේ.
- A - පොකුණේ හැම ස්ථරයක්ම ආවරණය වන පරිදි මත්ස්‍ය විශේෂ කිහිපයක් තැන්පත් කෙරේ.  
 B - මසුන් අතර ආහාර හා ඉඩකඩ සඳහා තරඟයක් ඇතිවේ.  
 C - කැටිලා, සිල්වර් කාෆී, රෝහු හා මිරිගාල් වැනි මත්ස්‍ය විශේෂ යොදා ගත හැකිය.  
 D - ජලයේ ගුණාත්මය පිළිබඳ නිරන්තර අවධානයක් තිබිය යුතුය.
- ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,
1. A හා B පමණි.
  2. B හා C පමණි.
  3. A හා C පමණි.
  4. A, B හා D පමණි.
  5. A, C හා D පමණි.

29. ආහාර විෂ විම සිදුවිය හැකි ආහාර සතු රසායනික සාධකයක් වන්නේ,
1. බ්‍රෝමලින්
  2. පොලිගිනෝල් ඔක්සිඩේස්
  3. බෙන්සයිල් ඇමයිනෝ පියුරින්
  4. මොනෝ සෝඩියම් ග්ලූටමේට්
  5. ඇෆ්ලටොක්සින්

30. ලක්ෂ්‍ය 02 ක් අතර මට්ටම් ගැනීමේ දී හැරවුම ලක්ෂ්‍යයක් පහත රූප සටහනේ දැක්වේ. උපකරණයේ උසෙහි වෙනස වන්නේ,



1. 1.25 + 3.75 m
2. 2.32 + 3.75 m
3. 2.32 + 1.25 m
4. 3.75 - 1.25 m
5. 3.75 - 2.32 m

31. පහත දැක්වෙන ක්‍රම අතරින් භූ ජල පුනරෝපණය වැඩි කරගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් වනුයේ,
- A - යටි පස බුරුල් කිරීම.  
 B - ජල වහන කානු සැකසීම  
 C - පසේ අහඹු රළ බව වැඩි කිරීම.  
 D - ශාක වැස්ම වැඩි කිරීම.
- ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,
1. A හා B පමණි.
  2. C හා D පමණි.
  3. B හා D පමණි.
  4. A හා D පමණි.
  5. B, C හා D පමණි.

32. ආරක්ෂිත ගෘහයක් තුළ යොදා ගනු ලබන කෘමි හා රෝග ප්‍රතිරෝධී තාක්ෂණික ශිල්පීය ක්‍රමයක් වන්නේ,
1. දෙදුරුමිජනක භවිතය
  2. UV ප්‍රතිරෝධී දැල් භාවිතය.
  3. ඇලවෙන උගුල් යෙදීම.
  4. ෆෝමෝන් උගුල් යෙදීම.
  5. බිම්බල් මී මැස්සන්ගේ ජනාවාසයක් සෑදීම.

33. සුබ්‍රිකරණයේ දී තවදුරටත් ආහාරයේ කොළ පැහැය රැක ගැනීමට යෙදිය හැකි රසායනික ද්‍රව්‍ය වන්නේ,
1. SMS
  2. මොනෝසෝඩියම් ග්ලූටමේට්
  3. බ්‍රෝමලින්
  4. රූධෝන
  5. ඔක්සින

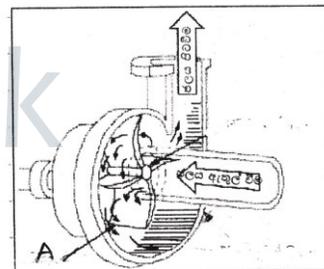
34. ශ්‍රී ලංකාවේ වාණිජ කුකුල් මස් නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගැනෙන සංවෘත නිවාස පද්ධති පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ
- A - මෙම පද්ධතියේ දී එක් සතෙකු සඳහා ලබා දෙන ඉඩ ප්‍රමාණය විවෘත නිවාස පද්ධතිවල ලබා දෙන ඉඩ ප්‍රමාණයට වඩා අඩුය.
- B - නිවාස ඇතුළත ස්වයංක්‍රීයව පාලනය වන පරිසර තත්ත්ව සතූන් සඳහා සුවපහසු පරිසරයක් පවත්වා ගනී. ඉහත ප්‍රකාශ අතරින්,
1. A පමණක් සත්‍ය වේ.
  2. B පමණක් සත්‍ය වේ.
  3. A සත්‍ය වන අතර B මගින් A පැහැදිලි කරයි.
  4. B සත්‍ය වන අතර A මගින් B පැහැදිලි කරයි.
  5. A සත්‍ය වන අතර B අසත්‍ය වේ.

35. ගොවි මහතෙකු සතුව ටැංකි ධාරිතාව 12L වූ නැප්සැක් ඉසින යන්ත්‍රයක් ඇත. ඔහුගේ හෙක්ටයාර එකක් වූ ක්ෂේත්‍රයේ වල් පැල පාලනය සඳහා 2 - 4 - D වල් නාශක ලීටර් 1.2 ක් යෙදීමට අවශ්‍යව ඇත. ඔහුගේ ක්ෂේත්‍රයට වල්නාශක මිශ්‍රණයෙන් 120L යොදන ලෙස නිර්දේශ කර ඇත. එක් ටැංකියක් සඳහා මිශ්‍ර කළ යුතු 2 - 4 - D ප්‍රමාණය වනුයේ,
1. 0.12 ml
  2. 12.0 ml
  3. 1.2 ml
  4. 120 ml
  5. 1200 ml

36. ශ්‍රී ලංකාවේ පෝෂණ ලේබල් කිරීමෙන් නිදහස් කළ ආහාර ඇතුළත් පිළිතුර වන්නේ,
1. ටොපි, රසකැවිලි, යෝගට් හා ටින්කල මාළය.
  2. බිස්කට්, ටොපි දියරකිරි හා මීට් බෝල්ස් ය.
  3. පළතුරු යුෂ, ජීම්, බටර් සහ කෝඩියල් ය.
  4. පළතුරු යුෂ, ටොපි, බිස්කට් හා පානීය ජල බෝතලය
  5. යෝගට්, ජීම්, පළතුරු යුෂ හා සොසේජස් ය.

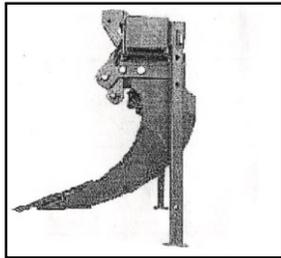
37. ආහාරයක සෞඛ්‍ය ආරක්ෂිත බව සැලකීමේ දී පෞද්ගල උපද්‍රවකාරී අපවිත්‍රකාරකයකට උදාහරණයක් වන්නේ,
1. එන්සයිම
  2. වැලි
  3. දුහුවිලි
  4. Pb ඊයම්
  5. දීලීර

38. පහත රූප සටහනේ A ලෙස නම් කරන ලද කොටසේ කාර්යය වන්නේ ?
1. ජලය ඉහළට ඇද ගැනීමය.
  2. ජලය ටැංකිය වෙත සැපයීමය.
  3. කේන්ද්‍රය අසල රික්තකයක් නිර්මාණය කිරීමය.
  4. ජලය මගින් ඇති කරන පීඩනයට ප්‍රතිරෝධය සැපයීම.
  5. බ්‍රූණ කපාටය විවෘත කිරීමය.



39. බිත්තරවල ගුණාත්මය මැනීමේ දී "හෝ ඒකක අගය" (Haugh Units Score) වැදගත් වේ. එය මැනීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන පරාමිති වන්නේ.,
1. ඝන ඇල්බියුමින් ස්ථරයේ දිග හා එහි විෂ්කම්භය වේ.
  2. කහ මදයේ උස හා එහි විෂ්කම්භය වේ.
  3. ඝන ඇල්බියුමින් ස්තරයේ උස හා බිත්තරයේ බර වේ.
  4. කහ මදයේ උස හා බිත්තරයේ බර වේ.
  5. ඝන ඇල්බියුමින් ස්තරයේ උස හා කහමයේ උස වේ.

40. පහත රූප සටහනේ දැක්වෙන යන්ත්‍රය වන්නේ,
1. තැටි නගුලය.
  2. උපපස් නගුලය
  3. ජපන් පරිවර්තන නගුලය
  4. රොටෝරිවරය
  5. අතුරුයන් ගැමේ උපකරණයක්



41. ස්නේහක තෙල් පිළිබඳ ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දැක්වේ.  
 A - ඉහළ දුස්ස්‍රාවිතාවයකින් යුක්ත විය යුතුය.  
 B - ගෙවී යන ලෝහ කොටස් හා ක්ෂුද්‍ර අංශු ස්නේහක තෙල් මගින් රැස් කෙරේ.  
 C - ක්‍රියාකාරී කොටස් අතර ඝර්ෂණය වැඩි කරයි.  
 ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,  
 1. C පමණි. 2. A හා C පමණි. 3. B පමණි.  
 4. A හා B පමණි. 5. A,B,C කිසිවක් නොවේ.
42. බියු ජල සම්පාදනය,  
 1. ක්ෂේත්‍ර බෝගවල පත්‍ර නොවැළැක්විය හැකි තෙම්මකට මග පාදයි.  
 2. වාෂ්පීකරණ හානි ඇති කරමින් සුළඟට ඉහළ සංවේදිතාවයක් පෙන්නුම් කරයි.  
 3. මගින් ජලය හා පෝෂක වඩාත් කාර්යක්ෂම ලෙස ක්ෂේත්‍රයට යොදන බැවින් ක්ෂේත්‍රයේ වල් වර්ධනය වැඩි විය හැක.  
 4. ලවණ ජලය සමඟ යෙදූ විට බෝග ශාකවල පත්‍ර පිළිස්සීම සිදුවේ.  
 5. ජල පෙරහන් රහිතව යොදාගත් විට ජල විමෝචක අවහිර වීමට හේතු විය හැක.
43. ජල ජීවී වගාවේදී,  
 1. ජලයේ pH අගය වැඩි වූ විට, ඇමෝනියා විෂ වීම සිදුවේ.  
 2. ජලයේ උෂ්ණත්වය අඩු හෝ වැඩි වීම මත්ස්‍යයන්ගේ කායික ක්‍රියා සඳහා බල නොපායි.  
 3. ජලයේ  $O_2$  සාන්ද්‍රණය  $3mg/l$  ට වඩා වැඩි විය යුතුය.  
 4. ජලයේ ඇල්ගේ ගහනය අධික වීම ජලයේ pH අගයට බලපෑමක් ඇති නොකරයි.  
 5. ජලයේ  $NH_4^+$  සාන්ද්‍රණයට වඩා  $NH_3$  සාන්ද්‍රණය මත්ස්‍යයන්ට අහිතකරව බලපායි.
44. මොබ බීජ රකින විසිතුරු මත්ස්‍ය කාණ්ඩය වන්නේ,  
 1. අවුටාරස්, යෙලෝප්‍රින්ස් හා සර්විලිස්ස.  
 2. ඩිස්කස්, ඒන්ජල්, ටෙට්‍රාය.  
 3. ගෝල්ඩ් ෆිෂ්, ගුරාමී, ටෙට්‍රාය.  
 4. ඒන්ජල්, ගෝල්ඩ් ෆිෂ්, ගුරාමීය.  
 5. ගජපි, කැට්ෆිෂ්, ස්ටෝඩ්ටේල්ය.
45. සමෝච්ච රේඛා පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,  
 1. ඉතා කලාතුරකින් සමෝච්ච රේඛා එකිනෙකට කැපී පිහිටයි.  
 2. දඹයකදී (cliff) සමෝච්ච රේඛා එකිනෙකට ඉතා සමීපව පිහිටයි.  
 3. දළ බැවුම් සහිත කඳු මුදුනක දී සමෝච්ච රේඛා දුරස්ථව පිහිටයි.  
 4. තැනිතලාවක දී සමෝච්ච රේඛා ලංලංව පිහිටයි.  
 5. පොළොව දෙසට උත්තලව පිහිටන V හැඩැති සමෝච්ච රේඛා වැටියක් පෙන්නුම් කරයි.
46. ආහාර සිසිල් පැස්ටරීකරණයට උදාහරණයක් වන්නේ,  
 1. දුම්ගැසීම 2. ප්‍රබල කිරීම 3. අධි පීඩන සැකසීම  
 4. ස්පන්දන විදුලි තාපනය 5. විසිරි වියලීම
47. බිත්තර රැක්කවීමේ දී සංසේචන කිකිලි බිත්තර තෝරා ගැනීම සඳහා කැන්ඩිලින් උපකරණයෙන් නිරීක්ෂණය කළ යුත්තේ,  
 1. දින 07 දී ය. 2. දින 12 දී ය. 3. දින 21 දී ය.  
 4. දින 14 දී ය. 5. දින 05 දී ය.
48. යම් පසක දෘශ්‍ය ඝනත්වය  $1.6 gcm^{-3}$  ද සත්‍ය ඝනත්වය  $2.4 gcm^{-3}$  ද නම් එම පසෙහි සවිචරතාව වන්නේ,  
 1. 33% 2. 25% 3. 66% 4. 17% 5. 83%
49. සිව්රෝද ට්‍රැක්ටරයට මෝල් බෝඩ් නගුලක් සවිකිරීම සඳහා භාවිතා කරනුයේ,  
 1. ඇදුම් දණ්ඩ 2. ඇදුම් ලක්ෂ්‍යය 3. ඇදුම් කොක්ක  
 4. ජවගනු දණ්ඩ 5. තුන් පුරුක් ඇදුම
50. ජල රෝපිත වගා පද්ධතියක බෝග වගාකරනු ලබනුයේ,  
 1. සිරස් මලුවලය 2. පාංශු මාධ්‍යයකය 3. වගා මළුවකය  
 4. පෝෂක සහිත දූව මාධ්‍යයකය 5. නිර්පාංශු ඝන වගා මාධ්‍යයකය.

සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP

**වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව**  
**Provincial Department of Education - NWP**

**66 S II**

**පළමු වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2019**  
**First Term Test - Grade 13 - 2019**

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

**A කොටස**

01) A. ජල ජීවී සම්පත් කර්මාන්තය යටතේ මත්ස්‍ය වගාව ප්‍රධාන වශයෙන් ආහාරමය මත්ස්‍ය වගාව හා විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාව ලෙස කෙණ්ඩු දෙකක් ඔස්සේ විහිදී පවතී.

- i. විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාවේ දී මත්ස්‍ය අභිජනනය කිරීමේ අරමුණු 03 ක් සඳහන් කරන්න.
  - 1. ....
  - 2. ....
  - 3. .... (ල. 3 x 3 = 9)
- ii. ආහාරමය මත්ස්‍ය වගාවේ දී හෝර්මෝන භාවිතා කර අභිජනනය සිදු කරයි. එසේ ලබා දෙන හෝර්මෝන වර්ග 02 සඳහන් කරන්න.
  - 1. ....
  - 2. .... (ල. 4 x 2 = 8)
- iii. හෝර්මෝන භාවිතා කර අභිජනනය කර පැටවුන් ලබා ගන්නා මත්ස්‍ය වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.
  - 1. .... 2. ....
  - (ල. 4 x 2 = 8)

- B. බෝග වගාව සඳහා සරුපස වැදගත් වේ.
  - i. සරුපසක් තුලින් දෘෂ්‍යමාන වන ලක්ෂණ 02 සඳහන් කරන්න. (ල. 2 x 2)
    - 1. .... 2. ....
  - ii. ජෛව පද්ධතිය තුළ පාංශු ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ වැදගත්කම් 02 ක් සඳහන් කරන්න.
    - 1. ....
    - 2. ....
    - (ල. 3 x 2)
  - iii. පාංශු ජීවීන් යොදාගෙන බිහිකළ හැකි කෘෂිකාර්මිකව වැදගත් නිෂ්පාදන 02 නම් කරන්න.
    - 1. .... 2. ....
    - (ල. 3 x 2)

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

- C. i. ස්වයංක්‍රීය කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක තිබිය යුතු අත්‍යවශ්‍ය අංග 03 සඳහන් කරන්න.
1. .... 2. ....
  3. .... (ල. 2 x 3)

- D. ඉහළ උෂ්ණත්ව තත්ත්වවලට භාජනය කිරීම ආහාර පරිරක්‍ෂණය සිදු කරන එක් ක්‍රමයකි.
- i. පරිරක්‍ෂණය සඳහා ඉහළ උෂ්ණත්ව යොදා ගැනෙන ප්‍රධාන තාක්‍ෂණික ශිල්ප ක්‍රම 02 සඳහන් කරන්න.
1. .... 2. ....
  - ..... (ල. 3 x 3)

ii. ඉහත සඳහන් තාක්‍ෂණික ශිල්ප ක්‍රම සිදු කරනු ලබන උෂ්ණත්ව හා කාල පරාස සඳහන් කරන්න.

	උෂ්ණත්ව පරාස	කාල පරාස
ජීවානුහරණය		
පැස්ටරීකරණය HTST		
LTLT		
ක්‍ෂණික		

(ල. 2 x 4)

iii. ශීත වියලනයේ මූලධර්මය සඳහන් කරන්න.  
.....(ල. 2 x 1)

iv. ශීත වියලීම මගින් පරිරක්‍ෂණය කළ හැකි ආහාර වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. .... 2. .... (ල. 1 x 2)

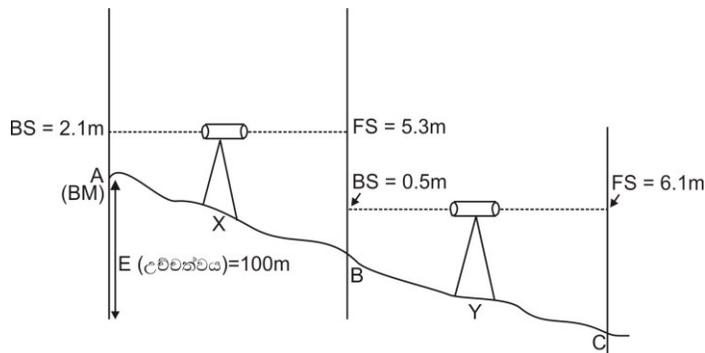
v. පැසවීම මගින් ආහාර පරිරක්‍ෂණය සිදුකරන ප්‍රධාන ආකාර සඳහන් කරන්න.

1. .... 2. ....
3. .... (ල. 1 x 3)

vi. ලැක්ටික් අම්ලය පැසවීම මගින් නිෂ්පාදනය කළ හැකි ආහාර වර්ග 02 සඳහන් කරන්න.

1. .... 2. .... (ල. 2 x 2)

02. A. ඉඩමක් සැලසුම් කිරීමේ දී බිම් මැනුම හා මට්ටම් ගැනීම, එම ඉඩමේ භූමි හලදායිතාව ඉහළ දැමීමට හේතු වේ.
- i. මට්ටම් ගැනීමක දී ලද BS (පසු දර්ශන) හා FS (පෙර දර්ශන) මිනුම් පහත රූප සටහනේ දක්වා ඇත.



දී ඇති රූප සටහන භාවිතයෙන් පහත දෑ ගණනය කරන්න.

- (1) B හි උච්චත්වය .....
- (2) C හි උච්චත්වය .....
- (3) B හා C අතර උච්චත්ව වෙනස ..... (ල. 3 x 3)

- ii. සිතියම් නිර්මාණයේ දී පරිමාණය දක්වන ආකාර 03 සඳහන් කරන්න.
1. .... 2. ....
  3. .... (ල. 3 x 3)

- iii. සිතියමක් සඳහා සුදුසු පරිමාණයක් තෝරා ගැනීමේ දී සැලකිය යුතු සාධක 02 නම් කරන්න.
1. .... 2. ....
  - ..... (ල. 2x2)

B. ජලයේ ගුණාත්මය ඇගයීමේදී ජලයේ අවලම්බිත මුළු සන ද්‍රව්‍ය මැනීම ඉතා වැදගත් වේ.

- i. ජලයේ අවලම්බිත සන ද්‍රව්‍ය සඳහා දායක වන ද්‍රව්‍ය 03 සඳහන් කරන්න.
1. .... 2. ....
  3. .... (ල. 3 x 3)

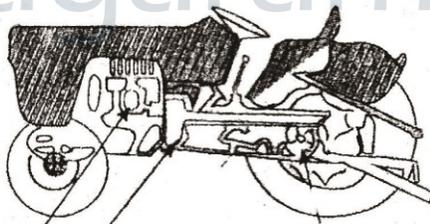
- ii. ජලයේ අවලම්බිත සනද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය ජලයේ කවර ගුණාංගයට බලපායිද?
- .....
- ..... (ල. 2 x 1)

- iii. මල අපද්‍රව්‍ය සහිත ජලය පරිහරණයේ දී ප්‍රධාන වශයෙන් සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණක් සඳහන් කරන්න.
- ..... (ල. 4 x 1)

- iv. විවිධ ජෛව පද්ධති කෙරෙහි ජල දූෂණයේ බලපෑම නිසා වර්තමානයේ ගැටළු කාරී තත්ත්වයට මුහුණ දීමට සිදු වී ඇත. ජල දූෂණය සඳහා හේතුවන දූෂණ කාරක 04 සඳහන් කරන්න.
1. .... 2. ....
  3. .... 4. ....
  - ..... (ල. 2 x 4)

C. ගොවිපල යාන්ත්‍රිකරණය සඳහා වර්තමානයේ බහුලවම ද්විරෝද හා සිවිරෝද ට්‍රැක්ටර් භාවිතා කෙරේ.

- i. පහත රූප සටහනේ දැක්වෙන්නේ සිවිරෝද ට්‍රැක්ටරයක රූපසටහනකි. එහි A හා B කොටස් හඳුනාගෙන ඒවායේ කාර්යය දක්වන්න.



	කොටස	කාර්යය
A		
B		

(ල. 2 x 4)

- ii. පහත අවස්ථා සඳහා සිවිරෝද ට්‍රැක්ටරයකට සවි කළ හැකි බිම් සැකසුම් උපකරණ සඳහන් කරන්න.

- a) ගල් මුල් සහිත රළ භූමියක සි සෑම - .....
- b) පසේ තද යටිපස ස්ථරය (Hard Pan) බිඳ දැමීම - .....

(ල. 2 x 2)

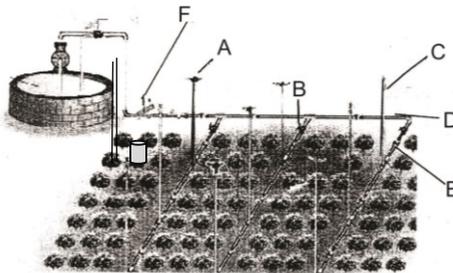
- D. නව ආහාර සූත්‍රණයේ දී ඉන්ද්‍රිය ගෝචර ඇගයීම වැදගත් කාර්යයක් ඉටු කරයි.
- i. ආහාරයක ඉන්ද්‍රිය ගෝචර ඇගයීම පරීක්ෂා කළ යුතු අවස්ථා 02 සඳහන් කරන්න. (ල. 2 x 2)
1. ....
  2. ....
- ii. ඉන්ද්‍රිය ගෝචරතාව ඇගයීම සඳහා යොදා ගන්නා පරීක්ෂණාගාරය තුළ තිබිය යුතු තත්ත්ව 02 සඳහන් කරන්න (ල. 2 x 2)
1. ....
  2. ....
- iii. ආහාර සැකසීම සඳහා නව ප්‍රවණතා භාවිතයේ වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල. 2 x 2)
1. ....
  2. ....
- E. i. ආහාරයට ගත හැකි දැව නොවන වනජ නිෂ්පාදන තුනක් නම් කරන්න.
1. ....
  2. ....
  3. .... (ල. 2 x 3)

03. A. වාණිජ කිරි නිෂ්පාදනයේ පළමු පියවර කිරි එකතු කිරීමයි.
- i. වර්තමානයේ ශ්‍රී ලංකාවේ කිරි එකතු කිරීමේ මධ්‍යස්ථායකදී උපකරණ පිරිසිදු කිරීමේ යාන්ත්‍රණයේ පියවර 04 ක් දක්වන්න. (ල. 4 x 4)
1. ....
  2. ....
  3. ....
  4. ....
- ii. නැවුම් කිරි සඳහා පහත දැක්වෙන ගුණාත්මක පරීක්ෂා මගින් තහවුරු කළ හැකි නිගමන සඳහන් කරන්න.

	ගුණාත්මක පරීක්ෂාව	නිගමනය
1	කිරිවල මේද ගෝලීකා වල හැඩය	
2	ඇල්කොහොල් පරීක්ෂාව	
3	කිරි රත් කිරීමේ දී කැටි ගැසීම	

(ල. 4 x 3)

- B. i. ජල සම්පාදන පද්ධතියක කොටස් පහත රූපසටහනේ දැක්වේ. එහි A-F දක්වා නම් කළ කොටස් හඳුනාගෙන සඳහන් කරන්න.



- A ..... B .....
- C ..... D .....
- E ..... F ..... (ල. 2 x 6)

C. වී නිෂ්පාදනයේ දී, පසු අස්වනු ක්‍රියාකාරකම් මත තැම්බූ සහල්වල ගුණාත්මය රැදී පවතී.  
 i. වසරකට වැඩි කාල සීමාවක්, ආහාර සඳහා වී ගබඩා කිරීමේ දී පැවතිය යුතු තෙතමන ප්‍රතිශතය සඳහන් කරන්න.  
 ..... (ල. 3)

ii. තැම්බූ සහල්වල දුගඳ ඉවත් කිරීම සඳහා ගත යුතු පූර්ව ක්‍රියාකාරකම සඳහන් කරන්න.  
 ..... (ල. 3 x 1)

D. i. ශ්‍රී ලංකාවේ වාණිජ වශයෙන් පටක රෝපණය යොදා ගනිමින් පැළ ලබා ගන්නා ශාක සඳහා උදාහරණ 03 දක්වන්න.

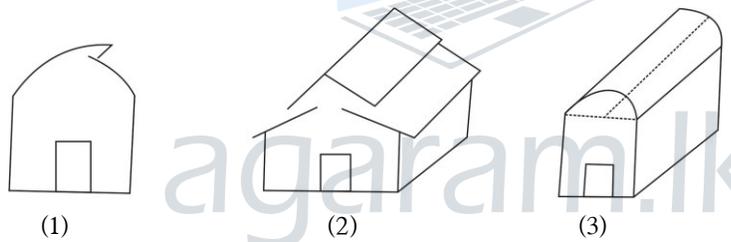
1. ....
2. ....
- 3..... (ල. 3 x 2)

ii. තවත් පැළ සඳහා තත්ව සහතිකයක් ලබා ගැනීමට තවත් පැළ වලතිබිය යුතු ගුණාත්මක ප්‍රමිති 04 සඳහන් කරන්න.

1. ....
2. ....
- 3.....
- 4..... (ල. 3 x 4)

E. ප්‍රදේශයට ගැලපෙන පරිදි ආරක්‍ෂිත ගෘහයන්හි වහලය ඉදි කිරීම මගින්, ප්‍රශස්ත පරිසර තත්ව යාමනය කළ හැකිය.

i. පහත දක්වා ඇති ආරක්‍ෂිත ගෘහ ආකාර නම් කර, ඒවා වඩාත් උචිත ප්‍රදේශ සඳහන් කරන්න



ගෘහ ආකාරය	ප්‍රදේශය
1.	
2.	
3.	

(ල. 2 x 6)

ii. ආරක්‍ෂිත ගෘහ තුළ උෂ්ණත්වය අඩු වූ විට එය යාමනය සඳහා යොදා ගත හැකි ශිල්ප ක්‍රම 03 සඳහන් කරන්න.

1. ....
2. ....
- 3..... (ල. 3 x 1)

04. A.i. කුකුළු ගොවිපලක් අළුතින් ආරම්භ කිරීමේ දී දිනක් වියසැති කුකුළු පැටවුන් තෝරා ගැනීමෙන් අත්වන වාසි 02ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....
- 2 ..... (ල. 3 x 2)

ii. වාණිජව කුකුළු පැටවු බිහිකර ගැනීම සඳහා භාවිතා වන බිත්තර රක්කවන ආකාර දෙක නම් කර ඒවායේ බිත්තර තැන්පත් කරන ආකාරය සඳහන් කරන්න. (ල. 3 x 4)

	බිත්තර රක්කවන ආකාර	බිත්තර තැන්පත් කරන ආකාර
1		
2		

iii. බිත්තර රක්කවනයක් තුළ පවත්වා ගත යුතු උෂ්ණත්වය කොපමණද?

1. .... (ල. 1 x 3)

iv. කිරිවල මේද ප්‍රතිශතය ගර්බර් ක්‍රමයෙන් සෙවීමේ දී අවසාන පාඨාංකය ලබා ගැනීම සඳහා ගර්බර් නලය තුළ තිබිය යුතු උෂ්ණත්වය කොපමණ වේද?

1. .... (ල. 3 x 1)

B. එකම ගසේ කඳේ මැද සිට පිටතට යන විට ඝනත්වය වැඩිවන අතර ගසේ මුල සිට ඉහළට යන විට ඝනත්වය අඩුවේ.

(i) දැව වල ඝනත්වය වෙනස්වීමට බලපාන සාධක 03 ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....
2. ....
3. .... (ල. 3 x 3)

C. වර්තමානයේ සකස් කළ ආහාර මිලදී ගැනීමට බොහෝ දෙනා පෙළඹී ඇත.

i) ආහාර සැකසීමේ දී කෘත්‍රීම වර්ණක එකතු කිරීම සම්පූර්ණයෙන් තහනම් කර ඇති ආහාර 03 සඳහන් කරන්න.

1. ....
2. ....
3. .... (ල. 3 x 3)

ii) විවිධාංගීකරණය කරන ලද ආහාර නිෂ්පාදනවල වාසි 02 සඳහන් කරන්න.

1. ....
2. .... (ල. 3 x 2)

iii) ආහාරයක ජීව කාලය කෙරෙහි බලපාන සාධක 03 ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....
2. ....
3. .... (ල. 2 x 3)

iv) ආහාර ලේබලයක අන්තර්ගත විය යුතු කරුණු 02 ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....
2. .... (ල. 2 x 2)

D. i. අතින් ක්‍රියා කරන ද්‍රව ඉසින යන්ත්‍ර ආකාර 02 සඳහන් කරන්න. (ල. 3 x 2)

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

ii. දියර ඉසින යන්ත්‍රයක නොසලයේ ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහන් කරන්න. (ල. 1 x 3)

.....

E. i. එළවළු පළතුරු ශිත දාමය තුළ හැසිරවීමේ දී අස්වනු ක්ෂේත්‍රයෙන් ඉවත් කළ විගස සිදු කළ යුතු අනිවාර්ය ක්‍රියාකාරකම සඳහන් කරන්න.

1. .... (ල. 4)

ii. ඉහත ක්‍රියාකාරකමෙහි වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

..... (ල. 4)

**පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2019**  
**ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය - 13 ශ්‍රේණිය**  
**II කොටස - B කොටස**

• ප්‍රශ්න 4 කට පිළිතුරු සපයන්න.

- 05) i. අධික සුළං තත්ත්වයන් ජෛව පද්ධතිවලට ඇති කරන බලපෑම් පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන්න. (ල. 100)  
 ii. පටක රෝපණයේ ප්‍රධාන භාවිතයන් පිළිබඳ විස්තර කරන්න. (ල. 100)  
 iii. තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධතියක් ලෙස අවධි පාලන ලක්ෂය ඇසුරින් අනතුරු විශ්ලේෂණය පියවර විස්තර කරන්න. (ල. 100)
- 06) i. මත්ස්‍ය පොකුණක ජල කළමනාකරනය සඳහා අනුගමනය කල යුතු ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න. (ල. 100)  
 ii. සෞඛ්‍ය ආරක්ෂිත ආහාර වේලක් සැකසීමේ දී ආහාරයට අනතුරු විය හැකි මූලික ආපදා පැහැදිලි කරන්න. (ල. 100)  
 iii. පසක ආම්ලිකතාව වර්ධනය වීමේ හේතු පැහැදිලි කරන්න. (ල. 100)
- 07) i. සුදුසු රූපසටහනක් යොදා ගනිමින් පිස්ටන් ආකාර නැප්සැක් දියර ඉසින යන්ත්‍රයේ ක්‍රියාකාරීත්වය පැහැදිලි කරන්න. (ල. 100)  
 ii. භූ ජල පුනරාරෝපණය වැඩිකරගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න. (ල. 100)  
 iii. පාලිත තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාවේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න. (ල. 100)
- 08) i. දම්වැල් බිම් මැනීම සීමාකාරී වන අවස්ථා විස්තර කරන්න. (ල. 100)  
 ii. බිත්තර ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන සඳහා යොදා ගන්නා බිත්තරවල ගුණාත්මකබව පරීක්ෂා කරන ආකාරය විස්තර කරන්න. (ල. 100)  
 iii. ආහාර ඇසුරුම්කරණයේ අරමුණු පැහැදිලි කරන්න. (ල. 100)
- 09) i. ජෛව පද්ධතියක ජල දූෂණයේ බලපෑම විස්තර කරන්න. (ල. 100)  
 ii. පොළොවේ ලක්ෂ්‍ය 02 අතර පැතිකඩ මට්ටම් ගැනීමේ දී සිදුවිය හැකි දෝෂ පිළිබඳ විස්තර කරන්න. (ල. 100)  
 iii. කේන්ද්‍රාපසාරී ජල පොම්පයක් තෝරා ගනීමේ දී සැලකිය යුතු සාධක විස්තර කරන්න. (ල. 100)
- 10) i. ගුණාත්මක මත්ස්‍යය අස්වනු හඳුනා ගැනීමට යොදා ගත හැකි ලක්ෂණ පහදන්න. (ල. 100)  
 ii. පහත සඳහන් බිම් සැකසුම් උපකරණවල විශේෂ ලක්ෂණ හා භාවිතය පිළිබඳව විස්තර කරන්න.  
 (a) මෝල්බෝඩ් නගුල (b) කොකු නගුල (a) රොටොවේටරය (ල. 100)  
 iii. අපමිශ්‍රණය වූ කිරි හඳුනාගැනීමේ පරීක්ෂා විස්තර කරන්න. (ල. 100)

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය  
පළමු වාර පරීක්ෂණය 13 ශ්‍රේණිය - 2019  
පිළිතුරු පත්‍රය - I කොටස

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

පිළිතුරු පත්‍රය - A කොටස

1) A) රළු ජීවි සම්පත් කාර්යක්ෂමය යහපත් මත්ස්‍ය වගාව ප්‍රධාන වශයෙන් ආහාරය මත්ස්‍ය වගාව හා විකිණීම මත්ස්‍ය වගාව ලෙස කිසිදු දෙකක්. ඔස්සේ විකිණීම.

i) විකිණීම මත්ස්‍ය වගාවේදී, මත්ස්‍ය අභිජනනය කිරීමේ අරමුණ 03 සඳහන් කරන්න.

1. මත්ස්‍ය ගහනය වැඩිකර ගැනීම.
2. ව්‍යාජයෙන් ලෙස මුදල් ආදායම ආදායම් කිරීම.
3. නව ප්‍රභේද කිහිපයක් ගැනීම මගින් ව්‍යාජ වටිනාකමක් ලබාගැනීම.

( @. 3 x 3 = 9 )

ii) ආහාරය මත්ස්‍ය වගාවේදී, හෝමෝන භාවිතා කර අභිජනනය කිරීම. එසේ ලබාදෙන හෝමෝන වර්ග 02 සඳහන් කරන්න.

1. HCG / PG (ජෛවමය ප්‍රතික්ෂේප).
2. GnRH (ගෝනාඩොට්‍රොපික්).

( @. 4 x 2 = 8 )

iii) හෝමෝන භාවිතා කර අභිජනනය කර ඇති මත්ස්‍ය වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. වීනා කාපයින්.
2. මුත්තිය කාපයින්.

( @. 4 x 2 = 8 )

B) බෝග වගාව සඳහා කරුණු වැදගත් වේ.

i) සරු සහ අලුත් දාමයාලය වන ලක්ෂණ 02 සඳහන් කරන්න.

1. කළු වර්ණය.
2. තද ජීවත් වනු ලැබීම.

( @. 2 x 2 = 4 )

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

ii) රෝම පද්ධති තුළ ආංශු භූප්‍ර විවික්ත වැදගත්කම 02 සඳහන් කරන්න.

1. රෝමක පුලුනුතාව වැඩිකිරීම / රෝමක ප්‍රතික්‍රියාකරණය.
2. කාබනික ද්‍රව්‍ය විශේෂණය / ආංශු භූගත ද්‍රව්‍ය කිරීම.

( @ 3x2 )

iii) ආංශු ජීවීන් යොදාගෙන බිහි කළ හැකි කෘෂිකාර්මික වැදගත් නිෂ්පාදන 02 ගම් කරන්න.

1. කොමිනෝස්ට් හොංගොර් / වර්මී කොමිනෝස්ට්.
2. රෝම පද්ධතිකරණය / රෝම හොංගොර්.

( @ 3x2 )

C. ස්වයංක්‍රීය කාලප්‍රතික මධ්‍යස්ථානයක නිව්ස පුනු ආකෘතිය අංශ 03 සඳහන් කරන්න.

1. ප්‍රධාන රෝගය කරන ලද බැරණය.
2. ද්‍රව්‍ය ඒකානුකරණය.
3. ආවේදනය.

( @ 2x3 )

D. මූලාශ්‍ර ජීවත්ව තත්වවලට ආර්ථික කිරීම ආහාර ජීවිතයන් සිදුකරන ඒකානුකරණය.

i) ජීවිතයන් සඳහා මූලාශ්‍ර ජීවත්ව යොදාගැනීමේ ප්‍රධාන තාක්ෂණික හිඟ්‍රමයන් 02 සඳහන් කරන්න.

1. ජීවනානුකරණය.
2. ආස්වේදනකරණය.

( @ 2x2 )

ii) මූලාශ්‍ර සඳහන් තාක්ෂණික හිඟ්‍රමයන් සිදුකරනු ලබන ජීවිතයන් හා කාල පරාස සඳහන් කරන්න.

ජීවනානුකරණය.	121°C	වි. 15
ආස්වේදනකරණය	HTST 72°C	තත්. 15
	LTLT 63°C	වි. 30
ස්වකීය.	80°C	තත් 1-2

( @ 2x4 )

ii) හිඟ්‍රමයන් මධ්‍යස්ථානය සඳහන් කරන්න.

ප්‍රධාන ආකාරය ( @ 2x1 )

iv) හිඟ්‍රමයන් මධ්‍යස්ථානය ජීවිතයන් සඳහා කළ හැකි ආහාර වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. මස්
2. මාළු.

( @ 01 x 2 )

v) ආහාර මධ්‍යස්ථානය ජීවිතයන් සඳහා සිදුකරන ප්‍රධාන ආහාර සඳහන් කරන්න.

1. ලැක්ටික් අම්ල ආහාර.
2. මධ්‍යස්ථානය ආහාර.
3. ආස්වේදන අම්ල ආහාර.

( @ 3x3 )

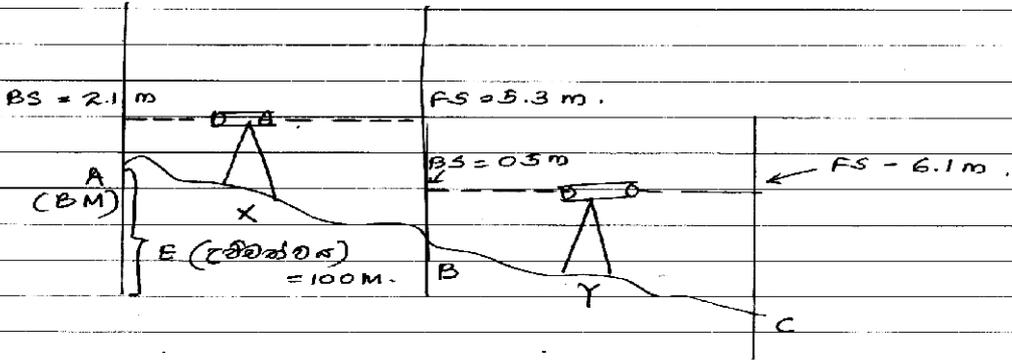
vi) ලැක්ටික් අම්ල ආහාර මධ්‍යස්ථානය නිෂ්පාදනය කළ හැකි ආහාර වර්ග 02 සඳහන් කරන්න.

1. යෝගට්.
2. රෝම කැස්සුම්.

( @ 3x2 )

(2) A) ඉඩමක් භාලයුවේ කිරීමේදී, බිම් මතුපිට හා මට්ටම් ගැනීම, එම ඉඩමේ භූමි ව්‍යුහයන්හා ඉහල දැමීමට කේතුවේ.

1) මට්ටම් ගැනීමකදී ලද BS (පහ දර්ශන) හා FS (පෙර දර්ශන) විගුණි ජනන රූපසටහනේ දක්වා ඇත.



දී භූමි රූපසටහන භාවිතයෙන් ජනන රූ ගණනය කරන්න.

- 1) B හි උඩ්මත්තය  $100 + 2.1 - 5.3 = 96.8 \text{ m}$
- 2) C හි උඩ්මත්තය  $96.8 + 0.5 - 6.1 = 91.2 \text{ m}$
- 3) B හා C අතර උඩ්මත්ත වෙනස  $96.8 - 91.2 = 5.6 \text{ m}$

(@.3x3)

ii) සිතියම් නිර්මාණයේදී ජනිතරයක් දක්වන ආකාර 03 සඳහන් කරන්න.

1. චාලකයන් පොදු අනුපාතයක් ලෙස.
2. මනෝකයක් ලෙස.
3. ඉස්තාරික නිකේතනය.

(@.3x3)

iii) සිතියමක් සඳහා සුදුසු ජනිතරයක් තෝරා ගැනීමේදී සැලකිය යුතු සාධක 02 ගම්කරන්න.

1. අරමුදා / විගුණි ක්ෂේත්‍රඵලය.
2. සිතියම අදින කඩදාසියේ ඉලාභිය.

(@.2x2)

(B) ඵලයේ ගුණාත්මක අගයීමේදී, ඵලයේ අවලම්බිත ලව හා ද්‍රව්‍ය ඉලාභිය මැනීම ග්‍රහණය වේ.

1) ඵලයේ අවලම්බිත හා ද්‍රව්‍ය සඳහා ද්‍රව්‍යයන්හා ද්‍රව්‍ය 03 සඳහන් කරන්න.

1. මැටි / පොත්මඩ.
2. සියලු කාබනික ද්‍රව්‍ය / ඉළුයේ.
3. රසායනික භෞතෝර

(@.3x3)

ii) ඵලයේ අවලම්බිත හා ද්‍රව්‍ය ඉලාභිය, ඵලයේ කවර ගුණාංගයට බලපායිද?

ඵලයේ අවලම්බිතය ( @.02.x1 )

(iii) එල අපද්‍රව්‍ය සහිත ජලය පරිහරණයේදී ඉඩාන වශයෙන් සාලකිලුමක් විභයතු කරුණක් සඳහාත් කරන්න.  
පරිහරණයේදී අපවිත්‍රතාව පිළිබඳව සාලකිලුමක් විය.

(@.4x1)

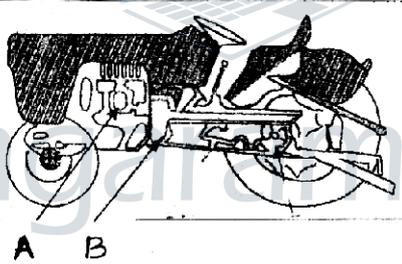
(iv) විවිධ රෝග පද්ධති කෙරෙහි ජල දූෂණයේ බලපෑම නිසා වර්තමානයේ ගැටළුකාරී තත්වයට ඉපයාදීමට සිදුවී ඇත.  
ජල දූෂණය සඳහා හේතුවන දූෂණ කරුණු 04 සඳහන් කරන්න.

1. ඛානික දූෂණ
2. අනාඛිත දූෂණ
3. විකිරණශීලී දූෂණ
4. භෞමික දූෂණ

(@.2x4)

c. ගොවිජල යාන්ත්‍රකරණය සඳහා වර්තමානයේ බහුලව ද්විචර්ද හා ස්විචර්ද මූන්රයන් භාවිත කෙරේ.

(i) ජනත රූපයේ දැක්වෙන්නේ ස්විචර්ද මූන්රයන්ය. රූපයෙහි දක්වා ඇති A හා B කොටස් හඳුනාගෙන ඒවායේ කාර්යය දැක්වන්න.



	කොටස්	කාර්යය
A	දත්තී	මුත්තා දහනයෙන් යාන්ත්‍රික ශක්තිය නිපදවීම
B	ක්ලවය	දත්තී හා රියර් පෙට්ටිය - සැත්වී කිරීම හා විසන්ධි කිරීම.

(@.2x4)

ii) ජනත අවස්ථා සඳහා ස්විචර්ද මූන්රයන්ට සවිකල පැති බිම් කැපවීමේ උපකරණ සඳහන් කරන්න.

a) ගල් මුල් සහිත රළ ඡුම්පක ස්කෑම් - තැටි ගාලු.

b) තඹ තද යම්පස් ස්කරය (Hard pan) බිඳ දැමීම. - උපස් ගාලු

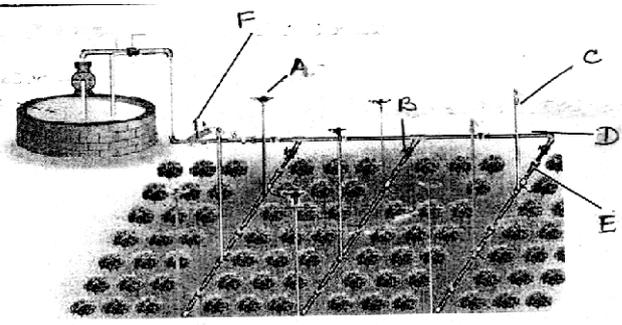
(@.2x2)

- I. නව ආහාර ජාත්‍යන්තරයේදී, මුත්ස්‍රය ගෝචර ඇගයීම වැදගත් කාර්යයක් ලෙස සලකන්න.
- i) ආහාරයක මුත්ස්‍රය ගෝචර ඇගයීම පරිච්ඡා කළ යුතු වුවහොත් 02 සඳහන් කරන්න.
1. නව නිෂ්පාදනයක් කැණගැනීම.
  2. ආහාරයක තත්ව ආරක්ෂණයේදී. (ල. 2x2)
- ii) මුත්ස්‍රය ගෝචරතාව ඇගයීම සඳහා යොදාගන්න පරිච්ඡාකාරී මූල නිර්ණය යුතු කරුණු 02 සඳහන් කරන්න.
1. උෂ්ණත්වය 22°-24°C තුළ තැබීම.
  2. ආර්ද්‍රතාව 60% පහත / ගෝජා ගෝජා ගත්ක සත්කෝ තෝරා ගැනීම. (ල. 2x2)
- iii) ආහාර සාකෂිම සඳහා නව ප්‍රවේශන ආකාරයේ වානිජු කොටස් සඳහන් කරන්න.
1. හෝජා වශයෙන් පැමිණි විවිධ / වැයෙහි සලකුණක් අවම වශයෙන්
  2. වෙළඳපොළ මුල්මුල වැඩිකර ගැනීම. / නිෂ්පාදන කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීම. (ල. 2x2)
- E (1) ආහාරයට ගත නැති දෑ වැඩි වීමේ හේතු විග්‍රහණය කරන්න.
1. වැඩි / කුඩා / වැඩි / වැඩි.
  2. කුඩා / වැඩි / වැඩි - වැඩි දායකත්වය, වැඩි දායකත්වය.
  3. වැඩි / වැඩි / වැඩි. (ල. 2x3)

- 3) A. වානිජු කිරි නිෂ්පාදනයේ පළමු පියවර කිරි වැඩි කිරීමයි.
- i) වර්තමානයේ සුදුසුම කිරි වැඩි කිරීමේ මධ්‍යස්ථානයකදී උපකරණ පිරිසිදු කිරීමේ ආකාරය (CIP - Clean in Place) විස්තර 04 දක්වන්න.
1. උපකරණ උණු පලයෙන් සෝදා ගැනීම.
  2. උපකරණ තනතුරු ආවේණික ප්‍රවේශනක් සහිතව සෝදා ගැනීම.
  3. උපකරණ තනතුරු ආවේණික ප්‍රවේශනක් සහිතව සෝදා ගැනීම.
  4. උපකරණ පිරිසිදු පලයෙන් සෝදා ගැනීම. (ල. 3x4)
- ii) නැවුම් කිරි සඳහා පහත දැක්වෙන ප්‍රධානම පරිච්ඡා මට්ටම් කපුරු කළහොත් නිගමන සඳහන් කරන්න.
- | ප්‍රධානම පරිච්ඡා මට්ටම              | නිගමනය.   |
|-------------------------------------|---|
| 1. කිරිමුල වේද ගෝච්ඡා වල ගැබ්ගැනීම. | වෙනත් වේද මගින් අපවිත්‍රය වී තිබීම.                                 |
| 2. ඇල්කොහොල් පරිච්ඡා මට්ටම.         | කිරිමුලට කොලොස්ට්‍රෝප් විසිරී තිබීම. / දොස් ප්‍රදානයට ලක් වී තිබීම. |
| 3. කිරි රත් කිරීමේදී කැටිගැනීම.     | කිරි බැක්ටීරියා ආහාරයක් ලෙස වීම.                                    |
- (ල. 4x3)

අලු සම්පාදන පද්ධතියක නොවස්

(B) (1) පහත රූපයට අදාළව A-F දක්වා ඇති දැක්වූ නවීකරණ නොවස්  
 හඳුනාගෙන සඳහන් කරන්න.



- A නැවත.
- B පාලක කපාටය.
- C ස්පර්ශ් ගලය
- D ප්‍රධාන ගලය.
- E පාර්ශ්වික ගල
- F පෙරහන් පද්ධතිය.

(ල. 2 x 6)

(C) වි නිෂ්පාදනයේදී, පහත දැක්වූ ක්‍රියාකාරකම් මත තැබූ සහල්වල ඉතිරිවීම් වැඩි වීමට හේතු වන්නේ

- (i) ඉසරකට වැඩි කාල සීමාවක් ආහාර සඳහා වී ගබඩා කිරීමේදී ඉතිරි වූ ගුණාත්මක ඉතිරිවීම් සඳහන් කරන්න.
- (ii) තැබූ සහල්වල දැවැන් ඉතිරිවීම් සඳහා හේතු වන ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරකම සඳහන් කරන්න.  
 එය 12 කට වඩා වැඩි වූ විට ඉතිරි වූ ජලය ජලය වල හෙළීම.

(ල. 3)

(D) (1) ශ්‍රී ලංකාවේ වාසි වශයෙන් පවතින ප්‍රධාන පෝෂක සාදාහරණ වල ලක්ෂණයන් හා ආකාරය පිළිබඳව 03 දැක්වන්න.

- 1. කොපෝස්ට් / අරිකපල්
- 2. අම්බුරිස්
- 3. ඩිකික්

(ල. 3 x 2)

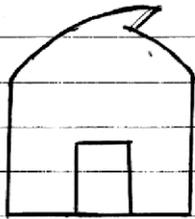
(ii) නවීන වල සඳහා නවීන සාහිත්‍යයක් ලබා ගැනීමට නවීන වලට කිසියම් ආකාරයක ප්‍රවේශ 04 සඳහන් කරන්න.

- 1. ප්‍රවේශයට ගැලපෙන පරිදි නවීන වර්ධන ද්‍රව්‍ය භාවිතය.
- 2. වැනිදැල්ලි වාර්තා / ලේඛන සහිතව.
- 3. ප්‍රවේශයට ගැනීමේ රහස්‍යභාවය.
- 4. ක්වේටියේ සිටුවීමට අදාළ පරිදි දැක්වීම.

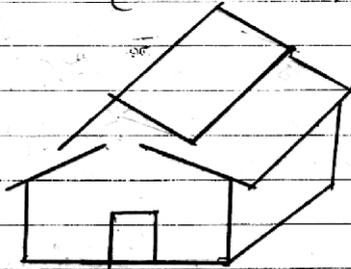
(ල. 3 x 4)

(E) ඉදිගොස් ගැලපෙන පරිදි ආරක්ෂිත ගෘහයන්හි වගලය ඉදිකිරීම මගින්, ඉහළින් පරිසර තත්ව යාමනය කළහැකිවේ.

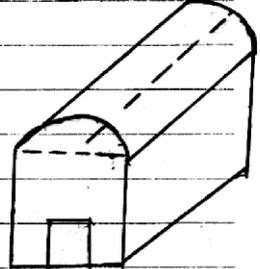
1) පහත දැක්වෙන ආරක්ෂිත ගෘහ ආකාර ගවිකාර, ඒවා වඩාත් ලිහිල් ඉදිගොස් සඳහන් කරන්න.



(i)



(ii)



(iii)

ගෘහ ආකාර ඉදිගොස්	කුඩා දැති ආකාර පහතරට කොට/ ආකාරයකි.	ඉහළ වාතය පහතරට කොට/ ආකාරයකි.	ආරක්ෂිත වැටුණු/වැටුණු කොට (ඉ. 2 x 6)
---------------------	--	------------------------------------	---

(ii) ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ උෂ්ණත්වය අඩු වුවහොත්, එය යාමනය සඳහා පරිසරය තැනී ගිලිවීමට වඩා සඳහන් කරන්න.

- 1) කාපනය ප්‍රභව නැතිවීම.
- 2) උණු පලය හා ජල වාෂ්ප තුළ මගින් ගැටීම.
- 3) විද්‍යුත් බෝධි.

(ඉ. 3 x 1)

(4) A

(i) තුනට ගොඩනැගීමක් ආරක්ෂිත ආරක්ෂිත කිරීමේදී දිනක් පමණක් තුනට පැවැත් ගොඩනැගීමේ ආරක්ෂිත වැඩට සඳහන් කරන්න.

1. බඩබඩ කළමනාකරණය පහසු වීම.
2. ආහාර ගාස්තිය අවම වීම / ඒකාකාරී නිෂ්පාදනයක් ලැබීම.  
(ඉ. 3 x 2)

(ii) පාලනය තුනට ගොඩනැගීමේදී සඳහා නවීන වන විකල්ප රක්තවන ආකාර දෙක නම් කර ඒවායේ විකල්ප තැන්පත් කරන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

- |    |                                 |                                    |
|----|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. | විකල්ප රක්තවන ආකාර<br>වැඩි ආකාර | විකල්ප තැන්පත් කරන ආකාර<br>කරන්න.  |
| 2. | කැබලි ආකාර                      | වොට කෙළවර වූ පලය<br>සහිත සේ කරන්න. |

(ඉ. 3 x 4)

(iii) විකල්ප රක්තවන තුළ පවත්වා ගත යුතු උෂ්ණත්වය කොපමණද ?

37.8 °C

(ඉ. 03)

(A) කිරිබල වේදි ප්‍රතිගතය ගර්භී ක්‍රමයෙන් සෙව්වේදි අවසාන ආයාතනය ලබාගතව ඇදහ ගර්භී තලය බල කිවිය යුතු උපායය. කොරෙස වේදි? 55°C

(@.03)

(B) එකම ගසේ කාදේ මැද සිට ජීවනට යොවුට සාත්වය වැඩිවන අතර ගසේ වල සිට ව්‍යාජව යොවුට සාත්වය අඩුවේ.

1) දූවබල සාත්වය වෙනස්වීමට බලපාන සාධක තුනක් සඳහන් කරන්න.

1. වාතය.
2. මධ්‍යස්තර
3. වෙනුවට බිත්තියේ ගැඹුණ.

(@.3x3)

(C) වර්තමානයේ සත්‍ය කළ ආහාර ඒලදී ගතවීමට මොනෝ දෙනා පෙළවී ඇත.

(i) ආහාර සැකසීමේදී භාග්‍රිම වර්තමාන වනතු කිරීම සම්ප්‍රදායෙන් පහතව කර ඇති ආහාර 03 සඳහන් කරන්න.

1. පලතුරු
2. තේකොළ
3. තෝරි ආල.

(@ 3x3)

(ii) විවිධාංගීකරණය කරන ලද ආහාර නිෂ්පාදනවලට වාසි 02 සඳහන් කරන්න.

1. ජීවනලය වැඩිවීම.
2. වසර පුරා ඇලන වීම.

(@.3x2)

(iii) ආහාරයක ජීවනලය කෙරෙහි බලපාන සාධක තුනක් සඳහන් කරන්න.

1. උපායය.
2. සූදු ජීවී වර්ධනය
3. භෞතික හානි.

(@. 2x3)

(iv) ආහාර ලේඛලයක අත්කරගත විය යුතු කරුණු 02 සඳහන් කරන්න.

1. නිෂ්පාදනයේ පොදු කාමය.
2. සූදු බර, පරිමාව, වල / ගිවර්දි වීමට කරුණකට.

(@.2x2)

(D) 1) අතින් ක්‍රියා කරන ප්‍රම ව්‍යුහයක් සාත්තු ආහාර 02 සඳහන් කරන්න.

1. ජීවත් ආහාර
2. සම්ප්‍රදාය ආහාර

(@.3x2)

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

- ii) දැණ ලැබීම යන්ත්‍රණය නොසලකා ක්‍රියාකාරීත්වය ඇඳහාත් කරන්න.  
දැණ බරපතල කැඩී ක්ෂේත්‍රයා විසිරීම. (ල.03)
- iii) (i) වැඩිපුර පුද්ගලික ගිණුම්වලට නොවැඩිවී, අස්වනු ක්ෂේත්‍රයෙන් ලැබෙන ඵලය වගය සියුම්ව යුතු අත්වැරිය ක්‍රියාකාරීව ඇඳහාත් කරන්න.  
පුද්ගල ගිණුම. (ල.04)
- (ii) වගක ක්‍රියාකාරීවලට වැඩිපුර ඇඳහාත් කරන්න.  
ක්ෂේත්‍රය නාසය ලැබීම. (ල.04)

පිළිතුරු පත්‍රය - B කොටස

5 a. අධික සුළං තත්වයන්, රටේ පුද්ගලික වලට අහිමි වන බලපෑම් විස්තරයක් සාකච්ඡා කරන්න.

- හැඳින්වීම.

- ශාකවලට අහිමිවන ලෙස බලපෑම් ඇති නොවේ.  
උදා:
  - ශාකවලට හානිවන හානි සිදු වීම.
  - විසුරුම් වල සම්පාදනයට හානි වීම.
  - රෝග අස්වනු සැකසීමේ දී / පිරිසිදු කිරීමේදී අස්වනු වියළීමේ දී හානි ඇති වීම.
  - රෝග හා පළිබෝධ ව්‍යාප්තිය වැඩි වීම.
- බීජවර්ණය වෙනස්වීමට හානි ඇති වීම.
- උත්පාදනය සිදු වීම.
- සාධක ප්‍රදේශවල සුළං තත්වය මගින් සමුද්‍ර පතුලේ ඇති භෞමික ද්‍රව්‍ය මතුපිටට එම. එවිට මත්ස්‍ය සම්පත අහිමි වේ.
- අධික සුළං පාංශු ජලය වාෂ්පීකරණය වේගවත් නොවේ.
- අධික සුළං තත්වය යටතේ පස් අංශු, දුහුවිලි අංශු ගතාගතය ගොස් ජලාශවලට එනු වීම. නිසා ජලාශවල ආවිලනාව (Turbidity) වැඩි වේ. මත්ස්‍ය ගහනයට අහිමිවන ලෙස බලපායි.

හැඳින්වීම - ල.10  
 කරුණු 06 නවීකරණ - 30  
 (එක් කඩකට ල.05 බැගින්)  
 කරුණු 06 විස්තර කිරීම - 60  
 (එක් කඩකට ල.10 බැගින්)

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

Agaram.lk - Keep your dreams alive!



6 a. මත්ස්‍ය පෝෂණ ජල ආලෝකකරණය සඳහා අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියා මාලා විස්තර කරන්න.

පැහැදිලිවීම.

පාරිථක මත්ස්‍ය විශාලත්ව සඳහා ජලයෙහි භෞතික රසායනික හා රසවිය ගුණාංග සුදුසු අංශකයෙන් පවත්වා ගැනීම. ජල ආලෝකකරණය වේ.

1. ජලයේ ප්‍රශස්ත PH අගය පවත්වා ගැනීම.
  - සුදුසු තුළියක පෝෂණ ජලයක්.
  - PH අනුච්ඡේද - 7.0 හෝ ඊට වැඩි.
2. ජලයේ ප්‍රශස්ත ඔක්සිජන් පවත්වා ගැනීම.
  - ඔක්සිජන් සපයා ගැනීමේ ආකාරය.
  - ජලයේ ආලෝකය ඔක්සිජන් නිපදවීම.
3. ජලයේ ප්‍රශස්ත ප්‍රෝටීන් මට්ටම පවත්වා ගැනීම.
  - නිශ්චිත ප්‍රෝටීන් සහ ජලයේ පවත්වා ගැනීම.
  - ජලයේ ප්‍රෝටීන් මට්ටම.
4. ජලයේ NH<sub>3</sub> සාපේක්ෂ ප්‍රමාණය පාලනය.
  - නිශ්චිත ප්‍රෝටීන් අංශකයක්.
  - ජලයේ ප්‍රෝටීන් මට්ටම.
  - මත්ස්‍ය ගහණත්වය පාලනය.
5. ජලයේ ජලයේ ප්‍රමාණය පාලනය.
  - ජලයේ ප්‍රෝටීන් මට්ටම.
  - සුදුසු තුළියක පවත්වා ගැනීම.
6. ජලයේ අනුච්ඡේද පාලනය.
 

• අනුච්ඡේද හා ජලයේ පවත්වා ගැනීම	පැහැදිලිවීම	මුදල	20
• අනුච්ඡේද අනුච්ඡේද මට්ටම	ප්‍රමාණය 5 ක් වැඩි කිරීම	මුදල 06 කිරීම	80
• ජලයේ ප්‍රෝටීන් මට්ටම	ප්‍රමාණය 5 ක් වැඩි කිරීම	මුදල 10 කිරීම	50
			<u>100</u>

6 b. සෞඛ්‍ය අවබෝධය ඇතිව වෙලාවක් සහතිකයේ ඇතිව පවතින අවදානම් මට්ටම අවදානම් මට්ටමට පත්වීම.

ඇතිව සෞඛ්‍ය අවබෝධය සහ සෞඛ්‍යය සහතිකයේ ඇතිව පවතින අවදානම් මට්ටමට පත්වීම.

මූලික අවදානම්

- |                         |       |     |             |
|-------------------------|-------|-----|-------------|
| 1. ජෛව අවදානම්          | කැපීම | - @ | 20          |
| 2. රසායනික අවදානම්      | කැපීම | - @ | 10 x 4 = 40 |
| 3. ජෛව විද්වේශන අවදානම් | කැපීම | - @ | 10 x 4 = 40 |
| 4. ජෛව විද්වේශන අවදානම් |       |     | <u>100</u>  |

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

6 c. පසුකාලීන ආම්ලිකතාව වර්ධනය වීමේ හේතු පැහැදිලි කරන්න.

- පසුකාලීනතාව ගනු පසු පසුකාලීන  $H^+$  අගතාවල (ආම්ලික අගතාවල) සුලභතාවයයි.

- අධික වර්ෂාපතනය නිසා සල අඳුරු ස්වභාවය ඇතිකරයි.
- අඩු උෂ්ණත්වය නිසා ආම්ලික ද්‍රව්‍ය අසම්පූර්ණව විඛේදනය වීම නිසා කිසිමිනි අම්ල සාදීම.
- දීර්ඝ කාලීනව එකම බෝගය වගා කිරීම.
- ආම්ලිකතාව වර්ධනය කරන රසායනික පොහොර ද්‍රව්‍යවලින් ආවේන කිරීම.
- අම්ල වැසි ඇති වීම.
- විවිධ අපද්‍රව්‍ය මගින් පසු ආම්ලික භාවයක් එන්නට.

නැදිපිම්ම	ල. 20
කරුණු 05 ගව්නිත	ල. 30
(එක් කරුණකට ල. 6 බැගින්)	
කරුණු 05 විස්තරණිත	ල. 50
(එක් කරුණකට ල. 10 බැගින්)	
ල. 100	

7 a. සුදුසු රූපණයකින් කෙළා ගත්තේ නිවැරදි අංකයක් නැතිවූ දිගේ ඉහත යන්ත්‍රයේ ක්‍රියාකාරිත්වය පැහැදිලි කරන්න.

නැදිපිම්ම.

එනිසා මම මගේ රූපණයෙන් ක්‍රියාකාරිත්ව කරන සමහර සිලිකෝනවලට වැඩි ප්‍රමාණයක් මෙන් නිවැරදි අංකයක් නැතිවූ දිගේ ඉහත යන්ත්‍රයේ ක්‍රියාකාරිත්වය පැහැදිලි කරන්න.

කෙළා ගත් අංකය ලද රූපණයෙන් ක්‍රියාකාරිත්වය.

1. හැඩලිය මුහුණත පැහැදිලි පිටතට භාගයට මුහුණත.
- ↓
2. දිගේ මුහුණත භාගයට නිවැරදි දිගේ සිලිකෝනවලට දැක්වීම.
- ↓
3. දිගේ මුහුණත භාගය වැසීම.
- ↓
4. හැඩලිය භාගයට නිවැරදි පිටතට මුහුණත ගමන් කිරීම.
- ↓
5. එම මුහුණත භාගයට නිවැරදි දිගේ පිටතට මුහුණත.
- ↓
6. එම මුහුණත භාගය වැසීම.
- ↓
7. නිවැරදි මුහුණත මුහුණත දිගේ පිටතට නිවැරදි හා නිවැරදි හැඩලිය ක්‍රියාකාරිත්වය.
- ↓
8. ප්‍රතිකර්ම භාගයට නිවැරදි ක්‍රියාකාරිත්වය නිවැරදි කරන දිගේ මුහුණත.

නැදිපිම්ම	ලකුණු	20
රූපණය	ලකුණු	12
රූපණයෙන් නිවැරදි ක්‍රියාකාරිත්වය (4x5)	ලකුණු	20
ක්‍රියාකාරිත්වය (6x8)	ලකුණු	48
		100

7 b. ඇල්ල ප්‍රබන්ධ රේඛණ වැඩ කර ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

ඇල්ල ප්‍රබන්ධ රේඛණ - හැදින්වීම

- ප්‍රධාන පදනමකින්ම කානු / මේසම / පුද්ගලික සැකසීම.
- ප්‍රධාන කාණ්ඩ කිරීම වැනි කිරීම සඳහා උපකුම අනුකූලව කිරීම
  - පාදක චතුරාස්‍ර උපකුම කිරීම.
  - පසුව කාණ්ඩයන් ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම.
  - පසේ අසල පළ බව වැනි කිරීම.
  - මතුපිට පස බුරුල් කිරීම.
  - ප්‍රධාන පදනමකින්ම පදනම වැනි මෙහෙයවීම
- ශාඛා වගා කිරීම.
- ශාඛා ප්‍රදේශයක ප්‍රධාන පසේ කබ පහ කාණ්ඩ වීමට වැඩි කාලයක් ලබා දීම.

හැදින්වීම	-	ල. 20
කාර්ය 8 සඳහා	-	ල. 24
ගණනය (3x8)		
විස්තර කිරීම (07x8)	-	ල. 56
		<u>100</u>

7 c. නාමික ගුණාත්මක බැගින් බෙදා හැරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න. විස්තර කරන්න.

නාමික ගුණාත්මක බැගින් බෙදා හැරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න. විස්තර කරන්න.

1. අධ්‍යයනයේ නාමික ගුණාත්මක බැගින් බෙදා හැරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
2. අධ්‍යයනයේ නාමික ගුණාත්මක බැගින් බෙදා හැරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
3. අධ්‍යයනයේ නාමික ගුණාත්මක බැගින් බෙදා හැරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
4. අධ්‍යයනයේ නාමික ගුණාත්මක බැගින් බෙදා හැරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
5. අධ්‍යයනයේ නාමික ගුණාත්මක බැගින් බෙදා හැරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
6. අධ්‍යයනයේ නාමික ගුණාත්මක බැගින් බෙදා හැරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

නැගීම	-	ල. 20
නාමික ගුණාත්මක බැගින් බෙදා හැරීම	-	ල. 40
නාමික ගුණාත්මක බැගින් බෙදා හැරීම	-	ල. 40

100







6. තෙලාවේ ලපය 02 අතර නුතිකඩ මට්ටම් ගැතිවේදී ජිප්ටිය හැකි දෝෂ ඊළඟදීම විස්තර කරන්න.

- නැදිත්වම

- පාඨාංක ගැනීමට පෙර උපකරණය මට්ටම් කර ගොනිවීම.
- මට්ටම් ගජවිල කිරීමේදී අල්ලා ගොනිවීම.
- සමාන්තර දෝෂ ඇති වීම.
- කෙසෙහි විකෘතතා
- නිශ්පාදන දෝෂ - කොටා නිවැසි අනෙකුත් කොටස්වල
- මට්ටම් ගජවිල කිරීමේදී කොටසක් මැතිම.
- ගජවිල මට්ටම් ලෙස භාවිතය
- පාඨාංක දෝෂ
- මට්ටම් ගජවිල දීර්ඝ කිරීමේදී එය අල්ලා ගොනිවීම.
- පාඨාංක මට්ටම් කිරීමේදී සමහරක් කිරීම.
- මුලින්ම අනෙකුත් භාගයන් ගැනීමේ දෝෂ
- මට්ටම් ගජවිල කිරීමේදී නිවැසි භාවිතය

නැදිත්වම	ල. 20
කරුණු 08 ගත් කිරීම	ල. 24
(කරුණු 03 බැගින්)	
කරුණු 08 විස්තර කිරීම	ල. 56
(කරුණු 03 බැගින්)	
	<u>ල. 100</u>

7. කේන්ද්‍රාසන්නයේ පොදු පාඨාංකවලින් සැලකිය යුතු හාමලා සොදින්න.

කේන්ද්‍රාසන්නයේ පොදු පාඨාංකයක් යනු  
 අනෙකුත් කල කොටස්වල මුළු වෙහෙර කිරීමේදී  
 පාඨාංක කැපවීමේදී ඇතිවන කේන්ද්‍රාසන්නය බලය හේතුවෙන්  
 වෙනස් කෙරෙන විකෘත කේන්ද්‍රාසන්නයකි. මෙය නිසා, කේන්ද්‍රයේ  
 ඇතිවන ප්‍රමාණ බලය නිසා, කේන්ද්‍රයට කල කල බලයක් මගින්  
 මුළු මුළුමනින්ම දැනට ඇති පාඨාංකවලට කල කල බලයක්  
 නිසා නිසා මුළුමනින්ම මැදිවේ.

- ප්‍රමාණයේ ප්‍රමාණවත්ව නිසා
- විකෘත කේන්ද්‍රය
- මුළු නිසා
- මෙහෙය ගැනීමේදී ප්‍රමාණයේ අනෙකුත් කල ප්‍රමාණය
- කේන්ද්‍රයේ අනෙකුත් කල ප්‍රමාණය නිසා නිසා මෙහෙය ගැනීමේදී

- දිගු කල කල	කරුණු 04	ල. 20
- මුළු කල කල	කරුණු 04	ල. 40
	කරුණු 04	ල. 40
		<u>100</u>

ආහාරමය මග්ගය අක්ෂ්‍ර භද්‍රා භක්තිය සොදාගන්නා ලක්ෂ්‍ය  
පනදිත්ත.

1. ශරීරයෙහි බාහිර ස්වභාවය හා පැහැය

- ආහාරමය බවින් ඉතම මනසායනේ
  - ශරීර දික්වීම
  - මදුනිව ඉතම කැපුම් හිඟය.
- ආහාරමය බවින් අඩු මනසායනේ
  - ශරීර අප පැහැවීම
  - ශරීර මදුනිව ඉතම , සිහින් වීමේ යුක්තය

2. අපකෘති වර්ණය හා ස්වභාවය

- ආහාරමය - 1. අප දික්වීම
- ආහාරමය බව අඩු මනසායනේ 1. අප ශාඛා ඉතම ස්වභාවයක්.
- 2.

3. කබලේ මල වර්ණය හා ස්වභාවය

- ආහාරමය බවින් ඉතම මනසායනේ
  - කබලේ දික්වීම හර පැහැය
- ආහාරමය බව අඩු
  - කබලේ අප පැහැයක් අල.

නැදිදිවීම - @ 20

කබල 04 - @ 40

කබල දික්වීම - @ 40  
→ කබල

100

10 b ජාතික සඳහාත් නිව් නානායුග් උපකරණවල විශේෂ ලක්ෂණ හා භාවිතය විදිහදිව විස්තර කරන්න.

- a) මෝල්කෝඩ් ගඳුල.
- b) කොකු ගඳුල.
- c) රොමෝමේරය.

ඒදිතුර.

- නිව් නානායුග් උපකරණ (නැදියවීම)
- මෝල්කෝඩ් ගඳුල.

\* විශේෂ ලක්ෂණ

- පස් කුට්ටියක් නැතිව, එම පස් කුට්ටිය බුරුල් කිරීම, වර්තමාන උපකරණ මෙන් එම පස් කුට්ටිය මුහුණ පැහැන තෙබ්බීම.
- නොකු ගඳුලේ පසුබිම කොටසින් පස් නැදීමද, මුහුණ පසුබිමින් නැදීමද මෙන්ම නැදු පස් පිඳවීමට පෙබ්බීමද සිදු කරයි.
- නැදීම මුහුණ පැහැන මෙන්ම කිරීමෙන් පසු නවීන ආකාරය මෙන්ම නැදීම සිදු කරයි.
- නි කැමේ ගැඹුර උපකරණයේ දුර පද්ධතිය මගින්ම නැදීම සිදු කරන පසු නොකු ගඳුලේ සරස් දුරු මගින්ම නැදීම සිදු කරයි.
- මෙය මිනිසා අනුව නැදුම් ගැඹුර සිට මාරු කළ හැකිය.

\* භාවිතය

- ප්‍රාථමික බිම් නැතහොත් සඳහා ගොදා ගන්නා උපකරණයකි.
- ගැඹුර නි කැමේ ගොදා ගැනීම.
- කෙසේ වෙතත් භාවිතය කළ හැකිය.
- වල් නැදීමට භාවිතය කරන භාවිතය කළ හැකිය.
- වල් සහ මට්ටම් නැදීමට භාවිතය කරන භාවිතය කළ හැකිය.

• කොකු ගඳුල

\* විශේෂ ලක්ෂණ

- කොකු ගඳුලේ නල සවිමත් වන ගැඹුරු දුරු මට්ටමක් සිටින අතර එම දුරු මට්ටම නැදීමට සවි වී තිබේ. තුන් සරස් අලුත් මෙන් (Three point hitch) මගින් මුහුණ පැහැන මෙන්ම කිරීම සිදු කරයි.
- ප්‍රධාන ගැඹුරේ නල සවිමත් දුරු මට්ටම අති දුරු මට්ටමක් සිටින අතර එම දුරු මට්ටම නැදීමට සවි වී තිබේ.

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

\* නාමික

- ද්විතීයික බිම් ආකෘතියේ උපකරණය
- කොඳු මගින් පස කැරීම මෙන් ම , විශාල පස් පිඩාලි කැඩීම ද පස මත ඇදගෙනා ගැනීමේ දී පත් යම්. නරමකර මට්ටම් විමසිලිපි වේ.
- ගොවිබලය

\* මිලයේ ප්‍රකාශන

- අතින් මෙන්ම ඉන්ධන / බැටරි බලයෙන් ද්විතීයික , කිවිසිදු ඉන්ධනවලට සවිසර ක්‍රියා කරන උපකරණ ද ඇත.
- උපකරණයෙන් පස හිසුම් කිරීමේ ක්‍රියාව සඳහා එහි නිසා ඇති හදිසි සංවර්ධන , හදිසි කාර්යයන් හා වේගය හා ඉන්ධනය කියා කරන වේගය හේතු වේ.
- කිවිසිදු ඉන්ධනවලට එමගහු දුර්වල (PTO දුර්වල) මගින් උපකරණය සම්බන්ධ කරයි.
- ගැඹුරු ආලෝකය සඳහා සුමි මෝදරයක් ඇත

\* නාමික

- ද්විතීයික බිම් ආකෘතියේ උපකරණය
- පස ආසාදන කැමැතිවලට සහ හිසුම් කිරීම මෙන්ම සුදානා කරියයකි.
- ගොවි බලය වගා හා මඩ මෝදර වගා සඳහාද යොදා ගත හැකි ගොවිබල නිපදවා ඇති අතර ඒවා අඳුරුයන් සාදමට ද යොදා ගත හැකි ඒවාද කුඩා වට නිපදවා ඇත.

නැදිත්වීම - ල. 10.  
 ගත්තු 3 ඇඳුම් මෝදරයන්,  
 කැරුණු ල. 10 බැරින් විශේෂ ලක්ෂණ 02 ඇඳුම් ල. 60  
 කැරුණු ල. 10 බැරින් නාමික 01 ඇඳුම් ල. 30

ල. 100.  
 (විස්තර කිරීම අවශ්‍ය නොවේ)

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

10) අයුරුකරුණය වූ කිරි හඳුනා ගැනීමේ පරීක්ෂා විධිමත් කරන්න.

හඳුන්වීම .

කිහිලා තත්වය බාලකිරිම හා ඒ තුළින් ඉන්ජානිකයාට වැඩි ලාභ ලබාගැනීමට කිරිවලට විවිධ ද්‍රව්‍ය සමතු කිරීම කිරි අයුරුකරුණය ලෙස හඳුන්වේ.

හඳුනා ගැනීමේ පරීක්ෂා .

1. සීනි අයුරුකරුණය වූ කිරි හඳුනා ගැනීමේ පරීක්ෂාව.
  - ජලීයයන් දැමීමේ රතු පැහැයක් ගැනීම.
2. කෝබ්බුන් අයුරුකරුණය වූ කිරි හඳුනා ගැනීමේ පරීක්ෂාව
  - කිරි 5ml + ආලෝක HCl 15 + FeCl<sub>3</sub> බෙදු 1-2 ද්‍රෝෂ බැසීමෙන් හඳු දැවී පැහැයක් ගැනීම.
3. ජාත්‍යය (විවරය) අයුරුකරුණය වූ කිරි හඳුනාගැනීමේ පරීක්ෂාව.
  - කිරි 1 ml + අයුරුකරුණය ද්‍රව්‍ය බෙදු 2 ක් දැමීමට තිබීමේ වර්තය ගැනීම .
4. ලුණු අයුරුකරුණය වූ කිරි හඳුනාගැනීමේ පරීක්ෂාව.
  - කිරි 1 ml + 1% K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> බෙදු 2 + AgNO<sub>3</sub> බෙදු 2 ක් දැමීමට හැකි වන ගැනීම. හඳු රතු දුඹුලු තරම් ලුණු අයුරුකරුණය ගත .
5. කිරිවල ජලය කොපමණ කිරිවලට ලිපි අයුරුකරුණය වීම
  - කිරි 10ml + 2% සිලිකේට් අම්ලය බෙදු 2 දැමීම.
  - ආර් ගැනීමට කිරිවලට භාවිතයාගේ අම්ලය ද්‍රෝෂ බැසීම. - කිරි අයුරුකරුණය තිබීම ගැනීම.
6. ජලය අයුරුකරුණය වූ කිරි හඳුනාගැනීම.
  - කිරිවල විවිධ වර්තයන් බෙදීම.

හඳුන්වීම ලියවූ	20
පරීක්ෂා 5 ක් නම්කිරීමට	30
ලියවූ 6 බැසීම	
පරීක්ෂා 5 ක් විවිධ කිරීමට	50
ලියවූ 10 බැසීම	<u>100</u>



**LOL.Ik**  
Learn Ordinary Level

# විභාග ඉලක්ක පහසුවෙන් ජයගන්න පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න පත්‍ර



Agaram.lk - Keep your dreams alive!

Agaram.lk - Keep your dreams alive!

• Past Papers • Model Papers • Resource Books  
for G.C.E O/L and A/L Exams



විභාග ඉලක්ක ජයගන්න  
**Knowledge Bank**



Master Guide

**WWW.LOL.LK**



**CASH ON DELIVERY**

Whatsapp contact  
**+94 71 777 4440**

Website  
**www.lol.lk**

 **Order via WhatsApp**

**071 777 4440**