

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 13 ශ්‍රේණිය.
පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2018 - නොවැම්බර්
குல்னிப் போதுத் தராதர (உயர்தரம்) பரீட்சை 2018 ஜினை, தரம் 13 முதலாம் தவணைப் பரீட்சை
General Certificate of Education (Adv. Level) Grade 13 First Term Test 2018 November

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය - I
Bio System Technology - I

66

S

I

කාලය පැය දෙකයි
02 hours

1. කාලගුණික පරාමිතින් සිසයන් හා ඒවා මැනීමට භාවිතා කරන උපකරණ පිළිබඳ ව පහත තව්තනෙහි දක්වා ඇත.

I

- A) වර්ෂාපතනය
- B) ආලෝක තීව්‍රතාව
- C) පුළුණේ වේගය
- D) ආලෝකය පවතින කාලසීමාව
- E) සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව

II

- G) අතිලම්භනය
- H) පූර්ව දීප්තමානය
- I) තෙත් හා වියළි බල්බ උෂ්ණත්වමානය
- J) වර්ෂාමානය
- K) සූර්ය විකිරණමානය

මේවා අතර නිවැරදි සම්බන්ධතාවය දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,

- 1. AJ, BH, CG, DK, EI
- 3. AK, BJ, CG, DH, EI
- 5. AJ, BG, CK, DH, EI

- 2. AJ, BK, CG, DH, EI
- 4. AJ, BK, CH, DG, EI

2. කානවල පුමාර්තය සඳහා බලපාන සාධකය / සාධක වන්නේ,

- 1. ආලෝකයේ ගුණාත්මක බව ය.
- 2. ආලෝක තීව්‍රතාව හා ආලෝකයේ ගුණාත්මක බව ය.
- 3. ආලෝකය ලැබෙන කාලසීමාවය.
- 4. ආලෝකය ලැබෙන කාලසීමාව හා ආලෝකයේ තීව්‍රතාවය.
- 5. ආලෝකයේ තීව්‍රතාවය.

3. පාංශු ගුණාංග පිළිබඳ පරීක්ෂා කිරීමේ දී ඡායා විහිදුම්මානය (cone penetrometer) ආධාරයෙන් නිර්ණය කරනු ලබන්නේ,

- 1. පාංශු සංස්ථිතිය
- 2. පාංශු ව්‍යුහය
- 3. පාංශු ඝණත්වය
- 4. පාංශු ස්ථාවරතාවය
- 5. පාංශු ද්‍රවශීලතා සීමාව

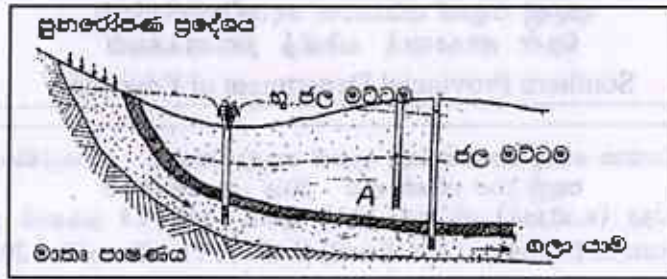
4. පසක විද්‍යුත් පන්තයකතා අගය 0.5 ds / m වේ. එම පසෙහි ලවණතා මට්ටම වන්නේ,

- 1. ඉතා අඩු ලවණතා මට්ටම
- 2. අඩු ලවණතා මට්ටම
- 3. මධ්‍යම ලවණතා මට්ටම
- 4. අධික ලවණතා මට්ටම
- 5. ඉතා අධික ලවණතා මට්ටම

5. පාංශු ජීවීන් වන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්, මර්දා ජීවීන් හා මහා ජීවීන් පිළිවෙලින් දක්වා ඇති කාණ්ඩය වන්නේ,

- 1. Bacteria, Collembola, Mollusca
- 2. Collembola, Betreria, Mollusca
- 3. Nematoda, Mollusca, Bacteria
- 4. Mollusca, Collembola, Bacteria
- 5. Mollusca, Nematoda, Bacteria

6. රූප පටිතචනයේ A මගින් දක්වා ඇත්තේ,



- 1) ආවිසිද්‍යානු ජල සංවායනය
- 2) ආවිසිද්‍යානු නොවන සංවායනය
- 3) අපාරගමය ස්තරය
- 4) ආවිසිද්‍යානු ජලධරයේ පිහිටි ලිඳ
- 5) ආවිසිද්‍යානු නොවන ජලධරයේ පිහිටි ලිඳ

7. ශ්‍රී ලංකාවේ මහා පස් කාණ්ඩයක් හා සම්බන්ධ පහත පදනම් ලක්ෂණ පලකන්න.

- A) තේ, පළතුරු වෙන්ග, ආර්ථික වන වගා සඳහා සුදුසු ය.
 - B) කෘෂිකර්ම ප්‍රමාණය වැඩි ය.
 - C) තෙත් කලාපයේ ඇත.
 - D) වැලිමය, මැටිලෝම වනජයක් පෙන්වයි.
 - E) ජලවහනය මනා ව සිදු වේ.
- මෙම පස් කාණ්ඩය වන්නේ,

- 1) රතු දුඹුරු පස
- 2) රතු කහ පොට්ෂොලික් පස
- 3) ලැටරයිට් පස
- 4) දියපිළි පස
- 5) රතු දුඹුරු ලැටරයිටික් පස

8. සමෝච්ඡ රේඛාවල ලක්ෂණ පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශයක් වන්නේ,

- 1) අක්‍රමවත් සමෝච්ඡ රේඛා මගින් ඒකාකාරී මතුපිටක් පෙන්වයි.
- 2) කැනිනලාවක දී සමෝච්ඡ රේඛා දුරස්ථ ව පිහිටයි.
- 3) පොලොව දෙපට උත්තලව පිහිටන සමෝච්ඡ රේඛා මගින් වැටියක් පෙන්වයි.
- 4) අධික ඔවුම් සහිත කඳු මුදුනක දී සමෝච්ඡ රේඛා දුරස්ථව පිහිටයි.
- 5) පොලොව දෙපට පහත් අගයක් සහිත සමෝච්ඡ රේඛා මගින් නිමිතයක් පෙන්වයි.

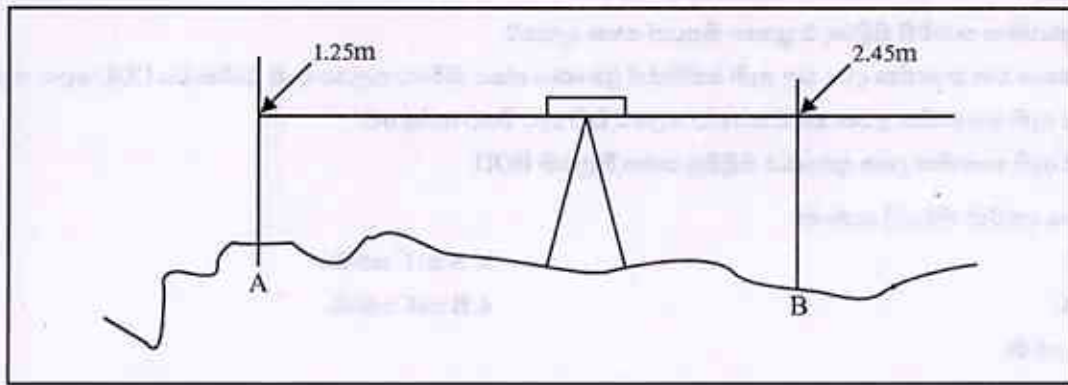
9. 300m දිග මිනුම් පටියක් නිෂ්පාදන දෝෂ නිසා 5% ක් සංකෝචනය වී ඇත. එම මිනුම් පටිය ආධාරයෙන් 600m මනිනු ලැබුවේ නම් මනින ලද සත්‍ය දුර කොපමණ ද?

- | | | |
|---------|-----------|---------|
| 1) 580m | 2) 590m | 3) 630m |
| 4) 510m | 5) 590.5m | |

10. දම්වැල් බිම් මැනීමේ ක්‍රියාවලියේ දී දෘෂ්ටි වතුරසුග (Optical Square) යොදා ගනු ලබන්නේ,

- | | |
|---|---|
| 1) දිශාව පෙන්වා ගැනීම සඳහා ය. | 2) ප්‍රධාන දම්වැල් රේඛාවල ලකුණු කිරීම සඳහා ය. |
| 3) අනුලම්භය පෙළීම සඳහා ය. | 4) වස්තුවකට ඇති දුර මැනීම සඳහා ය. |
| 5. භූමිය මත මැනුම් පොළවල් ලකුණු කිරීම සඳහා ය. | |

11.

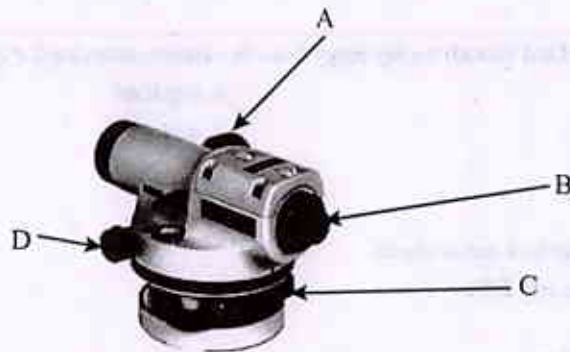


භූමියක A, B හම් ස්ථාන දෙකක ඩම්පි ලෙවෙලයින් (Dumpy level) ලබා ගත් යම්පි පාඨාංක (staff reading) ඉහත රූප සටහනෙහි දැක්වේ.

මෙහි A හා B අතර උච්චත්ව වෙනස වන්නේ.

- | | |
|----------|----------|
| 1) 1.20m | 2) 3.70m |
| 3) 2.45m | 4) 1.25m |
| 5) 2.50m | |

12.



ස්වයංක්‍රීය ලෙවෙලයෙහි A, B, C, D පිළිවෙලින් වන්නේ,

- 1) උපනෙත, පිරුමාරුව, පාද ඉස්කුරුප්පුව, ස්ථර්ශක ඉස්කුරුප්පුව
- 2) පිරුමාරුව, උපනෙත, ස්ථර්ශක ඉස්කුරුප්පුව, පාද ඉස්කුරුප්පුව
- 3) උපනෙත, පිරුමාරුව, ස්ථර්ශක ඉස්කුරුප්පුව, පාද ඉස්කුරුප්පුව
- 4) ස්ථර්ශක ඉස්කුරුප්පුව, උපනෙත, පාද ඉස්කුරුප්පුව, පිරුමාරුව
- 5) පිරුමාරුව, උපනෙත, පාද ඉස්කුරුප්පුව, ස්ථර්ශක ඉස්කුරුප්පුව

13. ඉඩමක් මැනීමේ දී දම්වැල් මැනීම යොදා ගැනීම අරභයා අවසාන අවස්ථාව වන්නේ,

1. දක්ෂ සංඛ්‍යාව අඩු සමකලා ක්‍රමවත් ඉඩමක් මැනීම සඳහා.
2. විවිධ අවකාශය වැට්ටුර ඇති ඉඩම් සඳහා.
3. ප්‍රමාණයෙන් ඉතා විශාල ඉඩම් මැනීම සඳහා.
4. අදාළ ඉඩම් පහසුවෙන් ක්‍රියාත්මකවීමට බෙදිය හැකි අවස්ථාවල.
5. ඉඩමක විශාල රේඛාණයේ සිහින්මත් පිළියෙල කිරීමට අවශ්‍ය වූ විට.

14. පංශුද්ව ප්ලාග අවර්ණ වන නමුදු ප්ලාගට වක්‍රාකාර නොයෙක් අපද්‍රව්‍ය නිසා ප්ලාගට වර්ණයක් ලැබිය හැකිය. අප ප්ලාගේ නිල් පැහැයට හේතු වන දූෂණ කාරකය වන්නේ,

- | | |
|-------------|----------------|
| 1. ඇල්ගී ය. | 2. පස් අංශු ය. |
| 3. කබි ය. | 4. මිලකඩ ය. |
| 5. ලෙඩි ය. | |

15. ජලයේ ගුණාත්මක ආරම්භි පිළිබඳ ව ප්‍රකාශ කිරීමත් සහ දැක්වේ.

- A - විශේෂයෙන් වන භාවිතය ද්‍රව්‍ය වල ඇති ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය ක්ෂය කිරීමට ජලයට ඇති බාහිරතාවය COD ලෙස හඳුන්වයි.
 B - ජලයේ ඇති අනාභිනිත අයන ඔක්සිජන්ගේ ජලයේ DO වැඩි වීමට හේතු වේ.
 C - ජලයේ ඇති කාබනික දූෂක ප්‍රමාණය පිළිබිඹු කරන මිනුමකි BOD.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,

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

16. ජල පොම්ප පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

- A - ජලය ඔසවන සම්පූර්ණ උස අනුව පොම්පයේ විස්ථපන පිඹුණාවය නියත විස්ථාපන පොම්ප වල වෙනස් වේ.
 B - කේන්ද්‍රාසාරී පොම්පය භ්‍රමණය වාලක වර්ගයේ පොම්පයකට උදාහරණයකි.
 C - භ්‍රමණ ආකාරයේ පොම්පයක බලය උපද්‍රව්‍ය ගත්තේ තැටියක හෝ ගිවරයක පිදුවන වාත්මාසාර වලනය මගිනි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,

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

17. පැළ ලබා ගැනීම සඳහා දළ දඬු (Hard Wood) කැබලි බහුල ව යොදා ගන්නා භාණ්ඩයකට උදාහරණයක් වන්නේ,

- | | |
|--------------|-------------|
| 1. රෝප | 2. ප්‍රෝටන් |
| 3. බහල | 4. ඉත්තල |
| 5. බෝගන්විලා | |

18. ශාක බද්ධ කිරීමේ ප්‍රධාන වැදගත්කමක් නොවන්නේ,

1. එල දැරීම සඳහා ගතවන කාලය අඩු කිරීම.
2. ප්‍රභේදය වෙනස් කිරීම.
3. වැඩි අස්වැන්නක් ලබාගත හැකි වීම.
4. විකෘති තත්ව ඇතිවීම.
5. ශාක තබන්නා තවදුරටත් පහසු වීම.

19. පටක රෝපණ කාක්ෂණයේ දී උපරෝපණය හා ගුණාත්මක පියවරේ දී රෝපණ මාධ්‍යයට එකතු කරන ප්‍රමුඛ වර්ධක සාධක ශෝෂණය වන්නේ,

- | | |
|--------------------|----------------|
| 1. ඔක්සිජන් | 2. සයිටොකයනින් |
| 3. ඇබ්සිසික් අම්ලය | 4. ගිබරලීන් |
| 5. Tween 20 | |

20. ඔක්තර දමන විසිතුරු ඔක්තර කාණ්ඩ අතරින් ඔක්තර විසිරුවන්නන් (Egg Scatterers) කාණ්ඩයට අයත් විසිතුරු ඔක්තරයෙකි.

- | | |
|----------------|------------|
| 1. ශෝල්ඩ් රිෂ් | 2. එන්ටල් |
| 3. ගුරුමි | 4. විස්කස් |
| 5. ෆයිටර් | |

21. උෂ්ණත්වය, ලවණතාවය, ආලෝක ප්‍රමාණය වැනි ස්වභාවික පරිසර කාණ්ඩ වෙනස් කිරීමෙන් සමහර ඔක්තරයන් අභිරතනය කර පැටව් ලබාගනී. එවැනි ඔක්තර විශේෂයක් වන්නේ,

- | | |
|------------|-------------------|
| 1. වේක්කයා | 2. ඉන්දියානු වර්ග |
| 3. විනාසයා | 4. නිලාපියා |
| 5. ගර්ච් | |

22. වර්ධන ප්‍රවර්ධනය සාර්වත්‍ය ව ඉක්මණින් සිදු කර නොහැකි විසිතුරු ජලජ පැලෑටි විශේෂයක් වන්නේ,

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. <u>Limnophilla</u> | 2. <u>Aponogetone</u> |
| 3. <u>Sagittaria</u> | 4. <u>Vallisneria</u> |
| 5. <u>Cabomba</u> | |

23. රතු තන්තු බහුල ව අඩංගු මත් වර්ගයකි.

- | | |
|---------------|------------|
| 1. කුකුළු මස් | 2. ගව මස් |
| 3. හා මත් | 4. උණු මත් |
| 5. බැටළු මස් | |

24. ඕක්කර වල ගුණාත්මක බව පරීක්ෂා කිරීමේ දී පලකා බලන අනන්තර ලක්ෂණයක් වන්නේ,

1. ඕක්කර කටුවේ වාතය
2. ඕක්කරයේ හැඩ දර්ශකය
3. ඕක්කර සහ මදයේ ලක්ෂණ
4. ඕක්කරයේ පිරිසිදු බව
5. ඕක්කර කටුවේ පරිදි වීම

25. ඕක්කර පවුඩර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී පැහැවීම සිදු කිරීමේ ප්‍රධාන පරමාර්ථය වන්නේ,

1. ඕක්කර පවුඩරවල මෙලාව ප්‍රතික්‍රියාව සිදු වී දුඹුරු පැහැවීම වලඟාලීම ය.
2. ඕක්කර පවුඩර වල ක්ෂුද්‍ර ජීවී ගහනය සාලනය කිරීමටයි.
3. නිපදවන ඉතා ඉහළ පෙණ ප්‍රමාණය සමඟ මේදය මිශ්‍ර කිරීම ය.
4. ඇල්කිසිමිනය හා කහ මදය ඒකාකාරීව මිශ්‍ර කිරීමට ය.
5. පෙණ සමඟ මිශ්‍ර වී ඇති මේදය ඇල්කිසිමිනයෙන් ඉවත් කර ගැනීමට ය.

26. අපජලය පවිත්‍රණ ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

- A - ජලය ද්විතියික ව පිරිසිදු කිරීමේ දී ජලයේ ඇති කෘඩනීය ද්‍රව්‍ය ස්වායු ක්ෂුද්‍රජීවීන් මගින් විශෝරනය කෙරේ.
 B - ප්‍රාථමික පිරිසිදු කිරීමේ දී ජලයේ ඇති ක්ෂුද්‍රජීවීන් අවලම්බනය වී පමිපිණ්ඩනයක් ලෙස ජලයේ පවතී.
 C - ප්‍රාථමික හා ද්විතියික පිරිසිදු කිරීමේ දී යන පිටවර දෙකේ දී ම රොන්ඩොර ඇති වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

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

27. ආහාර පරිවර්ත්නය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- A - පැප්ටිමේ දී භික්කර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියා යොදා ගෙන ආහාර පරිවර්ත්නය කිරීම සිදු කරයි.
 B - පැප්ටිම යනු රත්තපිම මගින් උත්ප්‍රේරණය කරනු ලබන රසායනික වෙනස් වීමකි.
 C - පෝෂ්‍ය පෝෂ්, ව්‍යායාම වැනි ආහාර නිෂ්පාදන කොටස් කිරීමේ දී පැප්ටිම මූලධර්මය භාවිත කෙරේ.

ඉහත ඒවායින් සත්‍ය වන්නේ,

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. A හා B පමණි. | 2. B හා C පමණි. |
| 3. A හා C පමණි. | 4. A, B, C සියල්ලම සත්‍ය වේ. |
| 5. A, B, C සියල්ලම අසත්‍ය වේ. | |

28. සිසිල් ඊවාංශුකරණය ලෙස හැඳින්වෙන්නේ,

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. ශීත කිරීම. | 2. අධි ශීත කිරීම. |
| 3. ශීත වියළුනය. | 4. ප්‍රතිකිරණය. |
| 5. LTUT ක්‍රමය. | |

29. ප්ලාස්ටික්වලින් දී සකස් වූ පැහැති ඵලවිඵල පැහැය ආරක්ෂා කර ගැනීමට යොදා ගනු ලැබේ,

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1. CaCl_2 | 2. MgO |
| 3. Cl_2 ආවණ | 4. පිටුක් අම්ලය |
| 5. SMS | |

30. පාෂාණ සහ රළු ආහාර වර්ග තරක් වීම කෙරෙහි බලයාන ප්‍රධාන ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩය වන්නේ,

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. <u>Streptococcus Spp</u> | 2. <u>Aspergillus Spp</u> |
| 3. <u>Bacillus Spp</u> | 4. <u>Pseudomonas Spp</u> |
| 5. <u>Acetobacter Spp</u> | |

31. හතුරු නිෂ්පාදනයේ දී හතුරුවල දුඹුරු පැහැයට හේතුවන රසායන ද්‍රව්‍යය වන්නේ,

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 1. මිනෙස්ටිනෝන් | 2. කැරමලාන් |
| 3. හිසුමින් | 4. කැරමලින් |
| 5. පොලිමිනෝල් මික්සිටේන් | |

32. ඇපල් පුෂ්ප, කිරි ආදී ආහාර පැකට්ටු සඳහා භාවිත වන කාපමය නොවන ක්‍රමයක් වන්නේ,

- | | |
|------------------------|----------------|
| 1. ඵලයක් ස්පන්දන කාපනය | 2. අවම පැකට්ටු |
| 3. අධි පීඩන පැකට්ටු | 4. පටල පෙරීම |
| 5. ප්‍රවීණීරණය | |

33. මෙහි දක්වා ඇති සංකේතයෙන් දැක්වෙන්නේ,



- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. සිංදෙන පුරය. | 2. උඩ අතට සිටින සේ කඩන්න. |
| 3. හෙමිමෙන් ආරක්ෂා කරන්න. | 4. බීම දමන්න එසා. |
| 5. ප්‍රවේශයෙන් හසුරුවන්න. | |

34. නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය සහ නිමි භාණ්ඩය යන දෙකම සඳහා ප්‍රමිති පහසුකම් නිකුත් කරන්නේ,

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1. SLS සහතිකය මගින්. | 2. GMP මගින්. |
| 3. ISO 22000 මගින්. | 4. HACCP මගින්. |
| 5. FSCC 22000 මගින්. | |

35. පළතුරුවල පරිණත බව තීරණය කරන, මැනිය හැකි නොසිත සංවකයක් වන්නේ,

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. ප්‍රික් අගය. | 2. අම්ල ප්‍රමාණය. |
| 3. පොත්තේ පැහැය. | 4. වයනය වෙනස් වීම. |
| 5. පත්‍ර වියළීම. | |

36. පහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. වී සරලේ බීජ වලින් 85 - 90% ක් පමණ කහපාට වී සහ වී ඇති අවස්ථාවේ අස්වනු නෙළීම සිදු කරයි.
2. වී අස්වනු නෙළන අවස්ථාවේ හෙතෙමන ප්‍රතිශතය 13 - 15% ක් පමණ වීම යෝග්‍යය.
3. වියළි කාලයේ දී පුෂ්ප මූලාශ්‍රය ඇති වී දින 32 - 38ක් වූ විට අස්වැන්න නෙළීම යෝග්‍යය.
4. වී වල අස්වනු නෙළන කාලය, වී වල පරිණත දර්ශකය හා හෙතෙමන ප්‍රතිශතය මත රඳා පවතී.
5. අස්වනු නෙළීමෙන් පසු වඩාත් වියළි පරිසර තත්ත්වයන්ට මුහුණ පෑමෙන් වී ඇට කහ පැහැයට හැරී අප්‍රයෝජන තත්ත්වයකට පත් විය හැක.

37. ජලගත වශාවක් හා සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - ජලගත වශාවක් පෝෂක ද්‍රාවණයේ pH අගය සාමාන්‍යයෙන් 5.5 - 6.5 අතර පවත්වා ගැනේ.

B - පෝෂක ද්‍රාවණයේ pH අගය අඩු වූ විට NaOH ද pH අගය වැඩි වූ විට H_3PO_4 ද යොදාගෙන pH අගය යථා තත්ත්වයට පත්කර ගනියි.

1. A සහ B ප්‍රකාශ දෙකම සත්‍යය.

2. A සත්‍ය වන අතර B ප්‍රකාශය අසත්‍යය.

3. A අසත්‍ය වන අතර B ප්‍රකාශය සත්‍යය.

4. A හා B ප්‍රකාශ දෙකම අසත්‍යය.

5. A සත්‍ය වන අතර B මගින් එය වඩාත් පැහැදිලි කෙරෙයි.

38. හිරස් වශා මග තුළ කන්නාලි වශාවක් සිදු කිරීම සඳහා භාවිතා කළ යුතු තවත් වර්ගය කුමක් ද?

1. ස්පොන්ජ් කවාන

2. කැටි කවාන

3. භෞර්වෝෂෝ කවාන

4. බඳුන් කවාන

5. ඩැපොස් කවාන

39. හරිතාගාරයක් තුළ ආර්ද්‍රතාව අඩු වූ විට එය යාමනය කිරීමට යොදා ගත හැකි ක්‍රමයක් වන්නේ.

1. හෙක් කළ ගෝනි භාවිතය.

2. වසුන් යෙදීම.

3. පිටතුරු රංසා (exhaust fan) ක්‍රියාත්මක කිරීම.

4. විෂ්කිවල උස වැඩි කිරීම.

5. යුම්පර විවෘත කිරීම.

40. සහන ප්‍රකාශ අතුරෙන් සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ.

1. ස්පෝන්ස කොල්වල වැදගත් ලක්ෂණයක් වන්නේ ඒවායේ දුස්ස්‍රාවීභාවයයි.

2. ස්පෝන්ස කොල්වල දුස්ස්‍රාවීභාවය වැඩි වන විට කෙරුමක් යටතේ රැදීමට ඇති හැකියාව වැඩි වේ.

3. SAE අගය වැඩි කොල්වල දුස්ස්‍රාවීභාවය වැඩිය.

4. ශිශ්‍ර පෙට්ටි සඳහා යොදා ගන්නා ස්පෝන්ස කොල්වල SAE අගය 30 වේ.

5. ද්‍රාව බල පද්ධති සඳහා SAE 90 සහිත ස්පෝන්ස කොල් යොදා ගනී.

41. පෙට්‍රල් ඉන්ධන පද්ධතියක කොටසක් වන්නේ.

1. පොම්පය.

2. සාම්ප්‍රේෂකය.

3. ප්‍රේෂණයකරය

4. ජල පොම්ප පාකාව.

5. උෂ්ණත්ව පාලක.

42. කැටි හඟුල ආධාරයෙන් පෙරලන ලද පස් සහිත ගොඩ ඉවම්වල විශාල පස් කුට්ටි රොඩ් කිරීම, මඩටම් කිරීම සහ කලවම් කිරීම එකවර සිදු කර ගත හැකි උපකරණය වන්නේ.

1. රොටේටරය.

2. අත් රෝරුව.

3. මඩටම් රෝරුව.

4. දැති රෝරුව.

5. කැටි රෝරුව.

43. පුළුඟු ඒවලනය සහ සම්පීඩිත ඒවලනය භාවිත වන්නේ පිළිවෙළින්.

1. පෙට්‍රල් එන්ජිමක සහ ඩිසල් එන්ජිමක ය.

2. පිසිලන පද්ධතියෙහි සහ ඒවලන පද්ධතියෙහි ය.

3. ඩිසල් එන්ජිමක සහ පෙට්‍රල් එන්ජිමක ය.

4. ඒවලන පද්ධතියෙහි සහ ද්‍රාව පද්ධතියෙහි ය.

5. ද්‍රාව පද්ධතියෙහි සහ ඒවලන පද්ධතියෙහි ය.

44. ද්වි රෝද ද්‍රැක්ටරයකට සම්බන්ධ කර ක්‍රියාකාරීව ගැනි ප්‍රභවීක වීම් පැහැසීමේ උපකරණයක් වන්නේ.

1. හැඩ ලෑලි නඟුල

2. පැහැල්ලු යකඩ නඟුල

3. කැටි නඟුල

4. ජපන් පරිවර්තන නඟුල

5. කොකු නඟුල

45. හැප්සාස් ද්‍රව ඉසින යන්ත්‍රයක ධාරිතාවය ලීටර් 16ක් වන අතර වගාවට යෙදිය යුතු රසායනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය 2 l/ha වේ. යන්ත්‍රය ක්‍රියා කරවන්නා විසින් පොදාහු ලබන දියර ප්‍රමාණය 200 l/ha වේ. වරක දී වැංකියට මිශ්‍ර කළ යුතු රසායනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

1. 155ml
2. 160ml
3. 162ml
4. 165ml
5. 171ml

46. ක්ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන පද්ධති පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- A - මිශ්‍ර ජල සම්පාදන පද්ධතියක පාර්ශ්වික නළයක ආරම්භක විමෝචනයේ සහ අවසාන විමෝචනයේ විකර්ෂන පරිමාවෙහි වෙනස 10% හෝ ඊට අඩු නම් එම පද්ධතිය කාර්යක්ෂම පද්ධතියක් ලෙස සැලකේ.
- B - එළවළු බෝග සඳහා ජල සම්පාදනය කිරීමට ජල විකර්ෂන ශක්තිය 30° ක් පමණ වන නැපිති භාවිත වේ.
- C - කැටි පෙරහන (disk filter) හා වැලි පෙරහන (sand filter) පිරිසිදු කිරීමට පෙරහන ගලවා ඒවායේ දැල් සහිත කොටස පෝදා හැරීමෙන් පිරිසිදු කළ හැක.

මේවායින් සත්‍ය වන්නේ,

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

47. විකර්ෂන ශීඝ්‍රතාවය $4m^3/h$ ක් වන කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පයකින් මුළු සිස 16mm ක් වන උසකට ජලය චුම්බන්තේ නම්, එම ජලය පොම්ප කිරීම සඳහා පොම්පය මගින් ලබා දිය යුතු පොද්ධාන්තික බලය කොපමණ ද?

1. 0.0174 N
2. 0.1744 N
3. 1.744 N
4. 17.440 N
5. 174.400 N

48. දැවවල සනත්වය පරීක්ෂණයට දක්වා ඇති පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

- A - ශාක පොළ මිනිස් පහ වාත අවශාය අතර ඇති අනුසායනයේ වෙනස අනුව දැවවල සනත්වය වෙනස් වේ.
- B - දැවවල සනත්වය අඩුවන විට, ශක්තිය වැඩිවේ.
- C - එකම ගසක ගසේ මුල පිට ඉහළට යන විට සනත්වය අඩු වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය වන්නේ,

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

49. දැව පදම් කිරීමේ යාන්ත්‍රික ක්‍රම අතුරින් ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලව භාවිත වන සුමය කුමක් ද?

1. උදුනේ වියලීම
2. රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය
3. ජල වාෂ්ප භාවිතය
4. වීද්‍යුත් බලය භාවිතය
5. පිස්තලි ක්‍රමය භාවිතය

50. ශාක ප්‍රාචයන් හා ශාක පාරයන් පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,

1. කුරුඳු කෙල් හා රබර් කිරි
2. පැපොල් කිරි හා කෝබාවිකා පුෂ්ප
3. පයින් පෙරපින හා පදුන් කෙල්
4. කලකෙල් හා රබර් කිරි
5. කජු මැලියම් හා කෙලිච්ඡ

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 13 ශ්‍රේණිය.
පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2018 - නොවැම්බර්
குக்னியப் பொதுத் தராதர (உயர்தரம்) பரீட்சை 2018 ஜினை, தரம் 13 முதலாம் தவணைப் பரீட்சை
General Certificate of Education (Adv. Level) Grade 13 First Term Test 2018 November

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය - II
Bio System Technology - II

66

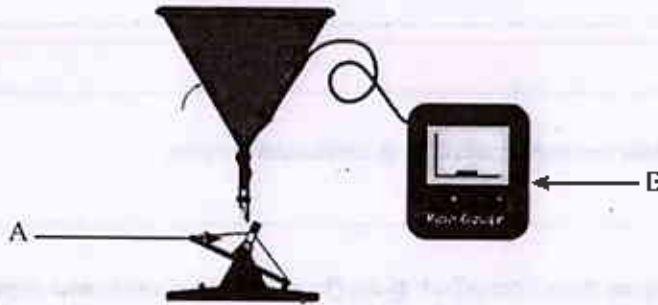
S

II

කාලය පැය තුනයි
03 hours

A කොටස

- (I) (A) දේශගුණික සාධක ජෛව පද්ධති කෙරෙහි බලපෑම් ඇති කරයි.
(i) පහත දක්වා ඇති ස්වයංක්‍රීය වර්ණාලාපනයෙහි කොටස් නම් කරන්න.



(1) A -

(2) B -

(ලකුණු 3x2 = 6)

- (ii) මෙම උපකරණයෙන් තිවැරදි පාඨාංක ලබා ගැනීමට අනුගමනය කළ යුතු පියවරක් ලියන්න.

(ලකුණු 3x1 = 3)

(B) ජෛව පද්ධති පඳුනා පසෙහි භෞතික, රසායනික හා ජෛවීය ගුණාංග වැදගත් වේ.

- (i) ද්‍රව්‍යමාන ක්‍රමය භාවිතයෙන් පාංශු වයනය පෙට්වීමේ දී අනුගමනය කරන ලද පහත පියවරයන් හි අරවුණ බැගින් ලියන්න.

- (1) සස් නියැදියට හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ් එස් කර මිනිත්තු 10ක් ජල තාපකයක රත් කිරීම.

(ලකුණු 03)

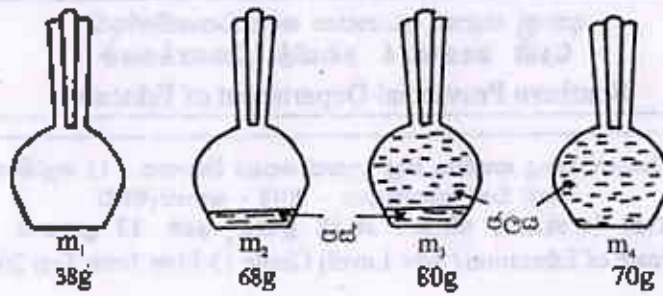
- (2) 10% සෝඩියම් කයිඩ්‍රොක්සයිඩ් ද්‍රාවණය 50ml ක් එකතු කර පැය 12ක් තැබීම.

(ලකුණු 03)

- (3) යාන්ත්‍රික කලහනයක් මගින් මිනිත්තුවකට වට 16000ක ඩිග්‍රිකාංචිත් මිනිත්තු 2ක් කැලවීම

(ලකුණු 03)

(ii) ඔබගේ පිරිසත් වසින් පසක පහා සංශ්ලේඛය යෙදීමේ ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණයක දී පහත පාඨමාලා ලැබුණි.



(1) දී ඇති දත්ත ඇසුරින් පසේ ඝනත්වය ගණනය කරන්න. (PW = 1 g cm^{-3} ලෙස සලකන්න.)

.....

.....

.....

(ලකුණු 03)

(2) පසේ දෘශ්‍ය ඝනත්වය 1.4 g cm^{-3} නම් එම පසේ ස්ඵට්ටිතාවය ගණනය කරන්න.

.....

.....

.....

(ලකුණු 03)

(3) පසක ස්ඵට්ටිතාවය දිළුණු කිරීමට ගත හැකි ප්‍රායෝගික ක්‍රියාමාර්ගයක් ලියන්න.

.....

.....

(ලකුණු 03)

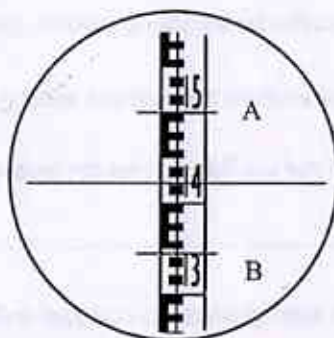
(C) පාෂාණීය ජලය පහළට ගමන් කර හුගත ජලයට එකතුවීමේ ක්‍රියාවලිය හා ජලය පුනරාරෝපණය ලෙස හඳුන්වයි.

(i) හු ජලය පුනරාරෝපණය වැඩි කරගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් දක්වන්න.

.....

(D) සිතියම් සැකසීමේ දී බිම් මැනුම් ක්‍රමවේදයක් භාවිත කරනු ලබයි.

(i) ස්වයංක්‍රීය ලෙවලයෙහි උපතෙත තුලින් බැලූ විට මව්වම් යටිය (Levelling Staff) පහත ආකාරයට දිස්වෙයි.

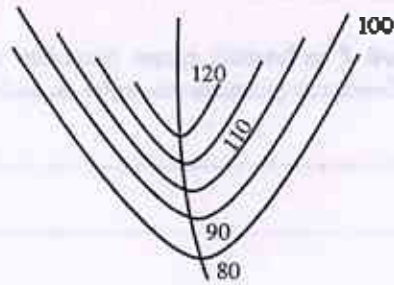


A හා B රේඛාවන් නම් කරන්න.

A -

B -

(ලකුණු 03x2=6)



(i) ඉහත සමෝචිත රේඛා මගින් දක්වා ඇත්තේ කුමක් ද?

(ලකුණු 03×1= 3)

(ii) දම්වැල් මැකීමෙහි වැඩි 2ක් ලියන්න.

(1)

(2)

(ලකුණු 03×2= 6)

(iv)



ඉහත උපකරණය සවිස්තරව ලබා ඇතිම සඳහා භාවිත කරයි ද?

(ලකුණු 03)

(v) ශිෂ්‍යයන් පිරිසක් තල මේස මත කුමක් අර්ධ ක්‍රමය මගින් කුඩුරක් සිතියම් ගත කර එය 1cm^2 කොටු සහිත ප්‍රත්තර කොලයක අඳින ලද අවසානක් වනතු දැක්වේ.



මෙම පිහිටීමේ 1cm සිත් 4m දුරක් පෙන්වුම් කරයි.

(1) මෙම කුඩුරේ ත්වේක්‍රමය ගණනය කරන්න.

.....

.....

(ලකුණු 03)

(2) වර්ගඵලය පෙවීමට භාවිත කළ ඉහත ක්‍රමයට අමතර ව භාවිත කළ හැකි වෙනත් ක්‍රමයක් ලියන්න.

.....

(ලකුණු 03)

(3) මෙම කුඩුර මැද පැල්පතක් සිටුවා නම් සිතියම්ගත කිරීමේ දී පොදාගත හැකි තල මේස මත කුමක් කුමක් ද?

.....

(ලකුණු 03)

(2) (A) ජලයේ ගුණාත්මකභාවය පිළිබඳ පැලකීමේ දී සටහන්විය යුතු රසායනික පරාමිතියකි. කඩින පලය පානය කිරීම පොබයට අහිමිකර වේ. ජලයේ ස්ථිර කැබනික්වියට දායකවන රසායනික පොරොන් දෙකක් නම් කරන්න.

- (i) 1.
2.

(ii) ජල දූෂණය සඳහා සෘජුව ම දායක වන කාබනික දූෂක 2 නම් කරන්න.

1.
2.

(iii) වීරිඩ ද්‍රව්‍ය ජලයට එකතු වීම හේතුවෙන් භාවිතයට නුසුදුසු ලෙස එහි ගුණාත්මක පිරිමේ. එවැනි අප ජලය පිරිසම් කිරීමේ වැදගත්කම 2 ක් සඳහන් කරන්න.

1.
2.

(B)(i) රෝපණ ද්‍රව්‍ය ස්ථිර භූමියේ වගා කරන තෙක් ආරක්ෂිතව රැකබලා ගැනීම කඩිනකින් අනුවන කාර්යයකි. වාණිජ පැල කඩිනක පැළ නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිත කරන බදුන් වර්ග දෙකක් නම් කරන්න.

1.
2.

(ii) පටක රෝපණයේ ගුණනය පියවර සඳහා මාධ්‍යයට එකතු කරන ශාක වර්ධක සාමාන්‍ය තෝරෝනය සෑදීම ද?

.....

(iii) බද්ධ කිරීමක් සාර්ථක ව සිදු කර ගැනීම සඳහා අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ගයක් සඳහන් කරන්න.

.....

(C)(i) ආහාරමය මත්ස්‍ය වශයෙන් දී කෘතිම ආහාරවලට අමතර ව මත්ස්‍යයින්ට ලබා දිය හැකි අඩු වියදම් ආහාර ද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න.

1.
2.

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලව ම වගා කරන විදේශීය වෙළඳපොළේ වැඩි ම ඉල්ලුමක් ඇති විසිතුරු ජලජ පැළෑටිය ලියා දක්වන්න.

.....

(iii) පාමානස නැවුම් එළඹි සාම්පලයක සිටිය යුතු විශිෂ්ට ගුරුත්ව අපේ ලියා දක්වන්න.

.....

(D) වාණිජ ලෙස කිරි නිෂ්පාදනයේ දී කිරි එකතු කිරීමේ මධ්‍යස්ථානවල දී කිරි ප්‍රමාණාත්මක ව හා ගුණාත්මක ව පරීක්ෂා කෙරේ. පහත දැක්වෙන කිරි පරීක්ෂණ සඳහා යොදා ගන්නා පරීක්ෂණ ආකාරය ලියා දක්වන්න.

(i) කිරි බැක්ටීරියා ආසාදනයට ලක් වී ඇති බව නිර්ණය

(ii) කිරිවලට බැක්ටීරියා ආසාදනය වී ඇති ප්‍රමාණය නිර්ණය

(iii) ගුණාත්මක ප්‍රොසිලර් මස් වල පැවතිය යුතු ලක්ෂණ දෙකක් නම් කරන්න.

1.

2.

(iv) අගය එකතු කරන ලද කුකුළුමස් නිෂ්පාදන සඳහා උදාහරණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1.

2.

(3) (A) ආහාර සඳහා වීථි පරීක්ෂණ ක්‍රමවේද යොදා ගැනීම වර්තමානයේ පුළුල් ව දැකිය හැක.

(i) නිෂේධනය කිරීමේ මූලධර්මය භාවිතයෙන් පරීක්ෂණ කරන ආහාර වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1.

2.

(ii) පැස්ටරීකරණයේ මූලික ක්‍රමවේද තුනෙහි කක්ෂව සඳහන් කරන්න.

HTST

LTLT

ස්වස්ථාන ක්‍රමය

(iii) ආහාර ඇලුරුම්කරණය සඳහා යම්විදායික ඇලුරුම් භාවිත කිරීමේ වාසියක් හා අවාසියක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

1.

2.

(B) ආහාර ගැනීමෙන් පෙණෙන පරිදි ඇති විය හැකි අවදානම් තත්ත්ව අවම කර ගැනීම සඳහා ආහාරයේ පෝෂක සංරක්ෂණය වැඩි කිරීම සඳහා පිළිබඳ පැලකිලිමස් වීම වැදගත් වේ.

(i) ආහාරයේ එකතු විය හැකි රසායනික ආපදාවන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1.

2.

(ii) ආහාර වීම වීම පිළිබඳව ඉඩ ඇති ආහාරයක් සහ එම වීම වීමට බලපාන ස්ප්‍රේ ජීවී සංක්ෂිප්ත නම් කරන්න.

.....

(iii) ආහාර සංස්කරණය කිරීමේ දී සෘණීය වර්ණය එකතු කිරීම සම්පූර්ණයෙන් ම සහනම් කොට ඇති ආහාර වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1.

2.

(C) නිවැරදි පසු අස්වනු ක්‍රියාකාරකම් කාවිසයෙන් පසු අස්වනු හානි අවම කොට නිෂ්පාදන වියදම අඩු කරගත හැක.

(i) සතල්වල HRY% පසු කුමක් ද? 1 2

(ii) ඉදිම ආරම්භ වූ පසු අස්වනු නෙළන බෝගයක් හා ඉදිම අවසන් වූ පසු අස්වනු නෙළන බෝගයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

ඉදිම ආරම්භ වූ පසු - 1 2

ඉදිම අවසන් වූ පසු - 1 2

(D) සෛලික පරිසර කන්තට යටතේ බෝග වගාවේ දී වායව පරිසරය මෙන්ම පාංශු පරිසරය ද සාලනයට විවිධ ක්‍රම යොදා ගනී.

(i) ආරක්ෂිත ගහයක් තුළ උෂ්ණත්වය වැඩි වූ අවස්ථාවල එය ප්‍රශස්ත මට්ටමකට ගෙන ඒමට කළ හැකි උපක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.

..... 1 2

(ii) නිර්පාංශු වගාව සඳහා ගාවිත කළ හැකි කෘත්‍රිම අනාබනික මාධ්‍ය දෙකක් පදහන් කරන්න.

1. 2.

..... 1 2

(iii) හරිතාගාර ඇතුළත කෘත්‍රිම ව පරාගණය සිදු කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.

..... 1 2

(4) (A) ගොවිපොළ ආශ්‍රිත ක්‍රියාකාරකම් කාර්යයන් මේ ව හා ඊළඳායි ව පිදු කර ගැනීම සඳහා යෝජිතරණය වැදගත් වේ.

(i) මව් ගොවිතැනේ වල් මර්දනයට යොදා ගන්නා අතින් ක්‍රියාකාරීය හැකි උපකරණ දෙකක් පදහන් කරන්න.

1. 2.

..... 1 2

(ii) ප්‍රැක්ටර්වල බල ඇණුම් උපාංග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. 2.

..... 1 2

(iii) එන්ජිමක ඇතුළත් ප්‍රධාන කොටස් දෙකක් හා ඒවායේ කාර්යය බැගින් සඳහන් කරන්න.

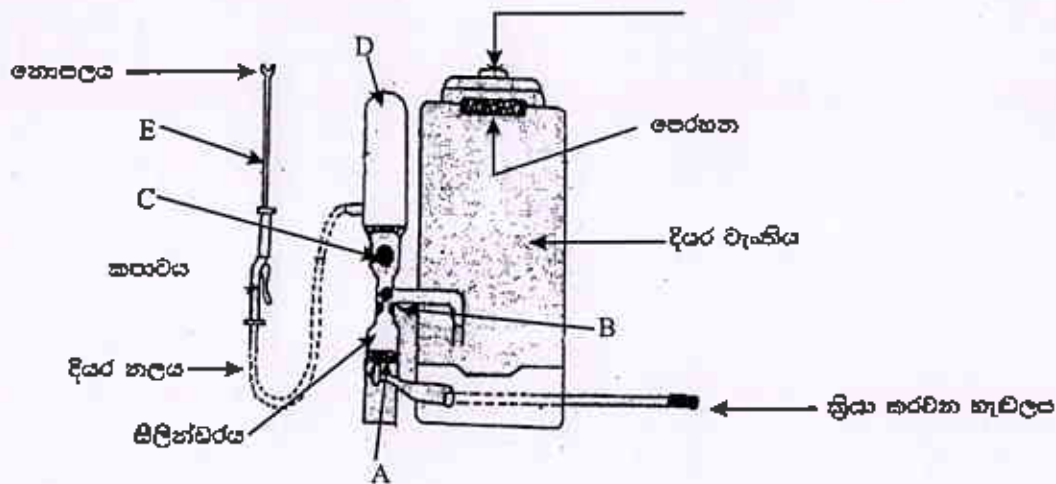
කොටස

කාර්යය

1. 2.

..... 1 2

(B) දැව ඉසින යන්ත්‍රයක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) එළි A, B, C, D, E කොටස් නම් කරන්න.

A - B -
 C - D -
 E -

(C) දැවවල ලක්ෂණ අනුව ආර්ථික ව වැදගත් වන දැව විශේෂ හඳුනා ගත හැක.

(i) දැවවල භෞමික ලක්ෂණයන් හා යාන්ත්‍රික ලක්ෂණයන් බැගින් සඳහන් කරන්න.

භෞමික ලක්ෂණය -

යාන්ත්‍රික ලක්ෂණය -

(ii) දැව කැටැල්ලක ශක්තිය පත්‍රවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

.....

(D) දැව විනාශ වීම පාලනය කොට සංරක්ෂණය කිරීම සඳහා දැව පදම් කිරීම හා පරිරක්ෂණය කිරීම සිදු කරයි.

(i) දැව පදම් කිරීමේ මූලධර්මය කුමක් ද?

.....

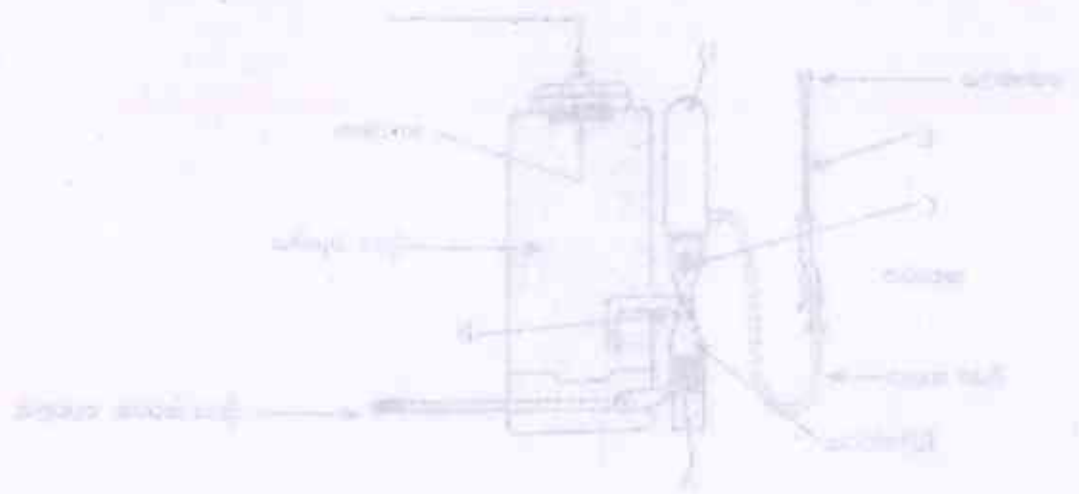
(ii) දැව පරිරක්ෂකවල හිමිය පුදු අණංග කුහස් සඳහන් කරන්න.

1.

2.

3.

(ii) Diagram showing the structure of a cell.



(iii) Diagram showing the structure of a cell.

1. The cell is the basic unit of life.
 2. It is the smallest unit of life.
 3. It is the basic unit of structure and function.

The cell is the basic unit of life. It is the smallest unit of life. It is the basic unit of structure and function.

The cell is the basic unit of life. It is the smallest unit of life. It is the basic unit of structure and function.

The cell is the basic unit of life. It is the smallest unit of life. It is the basic unit of structure and function.

The cell is the basic unit of life. It is the smallest unit of life. It is the basic unit of structure and function.

The cell is the basic unit of life. It is the smallest unit of life. It is the basic unit of structure and function.

The cell is the basic unit of life. It is the smallest unit of life. It is the basic unit of structure and function.

The cell is the basic unit of life. It is the smallest unit of life. It is the basic unit of structure and function.

The cell is the basic unit of life. It is the smallest unit of life. It is the basic unit of structure and function.

The cell is the basic unit of life. It is the smallest unit of life. It is the basic unit of structure and function.

The cell is the basic unit of life. It is the smallest unit of life. It is the basic unit of structure and function.

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 13 ශ්‍රේණිය.
පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2018 - නොවැම්බර්
குல்விப் பொதுத் தராதர (உயர்தரம்) பரீட்சை 2018 ஜிவை, தரம் 13 முதலாம் தவணைப் பரீட்சை
General Certificate of Education (Adv. Level) Grade 13 First Term Test 2018 November

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය - II
Bio System Technology - II

66

S

II

B කොටස - රචනා

- (5) (a) කාලගුණික නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයක් තුළ කාලගුණික උපකරණ ස්ථාපනය කරන අයුරු සාකච්ඡා කරන්න.
- (b) පටක රෝපණ කාස්තේෂයේ ප්‍රධාන පෙදීම සාකච්ඡා කරන්න.
- (c) අඩු උෂ්ණත්ව භාවිතයෙන් ආහාර පරිවර්තණය කරන ක්‍රම විස්තර කරන්න.
- (6) (a) පාසල් වෛෂ්ටික පස් සාම්පලයක සංඝ pH අගය නිර්ණය කරන ආකාරය විස්තර කරන්න.
- (b) රළුගේ ගුණාත්මකභාවය මිනුම් කරන භෞතික පරාමිති විස්තර කරන්න.
- (c) පෞර්විකකරණයේ භාවිත විස්තර කරන්න.
- (7) (a) විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාවේ දී මුත්‍ර හඳුන්වා දුන් පසු නඩත්තු කරන ආකාරය විස්තර කරන්න.
- (b) වත්මන් වෙළෙඳපොළ තුළ දැකිය හැකි නවීන ඇසුරුම්කරණ පද්ධති විස්තර කරන්න.
- (c) ආරක්ෂිත බෝග වගා පද්ධතියක් තුළ වගා කිරීමේ දී හා නඩත්තු කිරීමේ දී මතුවන ගැටලු විස්තර කරන්න.
- (8) (a) ගුණාත්මක ප්‍රොටියල් මස් නිෂ්පාදනයේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.
- (b) ආර්ථික ව වැදගත් දැව වර්ගවල කිසිය යුතු විශේෂ ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.
- (c) වි තැම්බීමේ ක්‍රියාවලිය (parboiling) විස්තර කරන්න.
- (9) (a) කිරි ඵකතු කිරීමේ මධ්‍යස්ථානයක් සඳහා ස්ථානයක් තේරීමේ දී පළසා බලන කරුණු සාකච්ඡා කරන්න.
- (b) ආහාරයක තත්ත්වය සහතික කිරීම උදෙසා යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් (GAP) අනුගමනය කළයුතු ආකාරය විස්තර කරන්න.
- (c) සිංදු ජල පරිපාදන පද්ධතියක් නඩත්තු කරන ආකාරය විස්තර කරන්න.

(10)(a) එකක් කාර්ය පිළිවන පොම්පයක ක්‍රියාකාරීත්වය රූපයටනනක් ඇසුරින් විස්තර කරන්න.

(b) එන්ජිමක අත්‍යාවශ්‍ය අංගයක් වන පිළිලන පද්ධතියෙහි (cooling system) කාර්යය හා ක්‍රියාකාරීත්වය විස්තර කරන්න.

(c) පහත දැක්වෙන්නේ ඇළ මාර්ගයක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා සිදුකළ මැනුම් කටයුතුවලදී ලබාගත් දත්ත සමූහයකි.

ස්ථානය	සිරස් දුර (HD)	සංඛ්‍යාංකය
A	බංකු ලකුණ (BM)	1. 320 m
A1	BM + 40 m	1. 450 m
A1	BM + 40 m	1. 540 m
A2	BM + 60 m	1. 480 m
A2	BM + 60 m	1. 220 m
A3	BM + 80 m	1. 330 m
A3	BM + 80 m	1. 350 m
B	BM + 100 m	1. 070 m

බංකු ලකුණෙහි උඩවිත්තය 20m ක් ලෙස පලකන්න. මෙම දත්ත මට්ටම් පිටුවකට ඇතුළත් කරන්න.