සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) 12 ශ්‍රේණිය, අවසාන වාර පරීක්ෂණය, 2019 ජූලි

General Certificate of Education (Adv. Level), Grade 12, Year End Test, July 2019

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය - I

Biosystems Technology - I

66 S I

පැය 02 යි

Time: 02 hours

විභාග අංකය : ....

සැලකිය යුතුයි :

- සියලු ම 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 ඒ උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (x) යොදා දක්වන්න.

1. බෝග වලට බලපානු ලබන කාලගුණික දත්ත ලබා ගැනිමට ස්වංක්‍රීය කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක කුඹ ගස කිනම් උසකින් සවිකරනු ලැබේද ?

   (1) 2 m (2) 3 m (3) 4 m
   (4) 10 m (5) 30 m

2. දිනකට දෙවරක් දත්ත ලබා ගන්නා කාලගුණික පරාමිතියක් වනුයේ,

   (1) වායු පීඩනය. (2) වාෂ්පීකරණය. (3) සුළඟේ වේගය.
   (4) ආලෝක තීව්‍රතාව. (5) වර්ෂාපතනය.

3. ආලෝක තීව්‍රතාවයේ ඒකකය වනුයේ,

   (1) W/hr (2) W (3) W/m^2
   (4) J/m^2 (5) J/hr

4. පාංශු රසායනික ගුණාංගයක් නොවන්නේ,

   (1) පාංශු pH (2) කැටායන හුමවාරු ධාරිතාව. (3) ආම්ලිකතාව. (4) ලවණතාව.
   (5) විද්‍යුත් සන්නායකතාව.

5. මින් සත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,

   (1) දෘශ්‍ය ඝනත්වය වැඩි පසක සච්ඡිද්‍රතාවයද වැඩි වේ.
   (2) පසක දෘශ්‍ය ඝනත්වය සෑම විටම සත්‍ය ඝනත්වයට වඩා වැඩි වේ.
   (3) දෘශ්‍ය ඝනත්වය අඩු පසක ජල වහනය ඉතා හොඳින් සිදුවේ.
   (4) සත්‍ය ඝනත්වය අඩු පසක් පාංශු සුසංහනය වී තිබිය හැක.
   (5) දෘශ්‍ය ඝනත්වය වැඩි පසක පාංශු ජීවීන්ගේ වර්ධනය හොඳින් සිදුවේ.

6. A - බොහොමයක් කෘෂිකාර්මික බෝග සඳහා හිතකර pH පරාසය 6.5 - 7.5
B - මෙම pH පරාසය තුළ ශාක පෝෂක ශාක වලට ලබා ගත හැකි පරිදි සුලභ වේ.
ඉහත A හා B ප්‍රකාශ සැලකූ විට,
(1) A සත්‍ය වේ. B අසත්‍ය වේ.
(2) A අසත්‍ය වන අතර B සත්‍ය වේ.
(3) A හා B යන දෙකම අසත්‍ය වේ.
(4) A සත්‍ය වන අතර B මිගින් A පහදනු ලැබේ.
(5) A සත්‍ය වන අතර B මිගින් A පහදනු නොලැබේ.

7. මින් ජෛව පලිබෝධනාශකයක් ලෙස භාවිතා කරනුයේ,
(1) *Azolla* (2) *Rhizobium* (3) *Trichoderma*
(4) *Anabaena* (5) *Phytopthora*

8. ශ්‍රී ලංකාවේ තෙත් කලාපයේ ප්‍රධාන වශයෙන් පැතිර පවතින පස් කාණ්ඩයයි. ජල වහනය හොඳින් සිදුවන අතර පස ආම්ලික ස්වභාවයක් ගනී.
මෙම ලක්ෂණ අනුව එම පස් කාණ්ඩය වනුයේ,
(1) රතු දුඹුරු පස (2) රතු කහ පොඩසොලික් පස (3) දියසිළු පස
(4) රෙගසෝල් පස (5) රතු දුඹුරු ලැටසොලික් පස

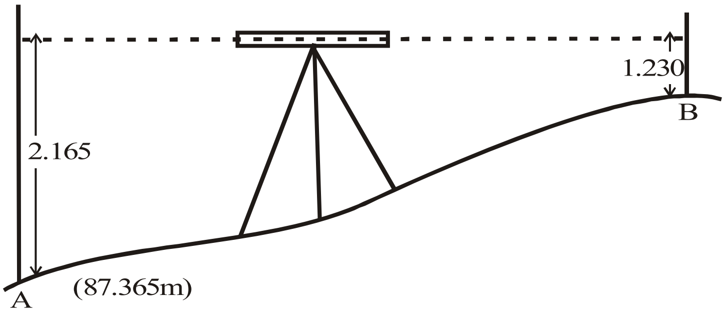
9. දුර මැනීම සඳහා භාවිතා කළ පැරණිම උපකරණය වනුයේ,
(1) අඩි කෝදුව (2) දම්වැල (3) මිනුම් පටිය
(4) මිනුම් රෝදය (5) මාලිමාව

10. කුළුණක උස සෙවීම සඳහා ලබා ගන්නා ලද පාඨාංක කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
යම් ලක්ෂයක සිට කුළුනේ මුදුණට ඇති ආරෝහණ කෝණය = 60^0
උපකරණයේ සිට කුළුනට ඇති තිරස් දුර = 15m
කුළුනේ පාමුල සිට උපකරණයේ සිරස් කෝණය 90^0 වන ස්ථානයට ඇති උස = 1.7 m
කුළුනේ උස වනුයේ,
(1) 1.7+ 15 x සයින 60^0 (2) 1.7+ 15 x කෝසයින 60^0 (3) 1.7+ 15 x ටැංජන 60^0
(4) 1.7+ 15 / ටැංජන 60^0 (5) 1.7+ 15 / සයින 60^0

11. තිරස් තලයේ සහ සිරස් තලයේ කෝණ වර්ග දෙකම මැනීම සඳහා නිපදවා ඇති උපකරණය වනුයේ,
(1) ස්වයංක්‍රිය ලෙවලය (2) ඩම්පි ලෙවලය (3) තියඩොලයිට්ටුව
(4) ආනතිමානය (5) ප්‍රිස්ම මාලිමාව

12. දම්වැල් බිම් මැනීම පිළිබඳව කර ඇති පහත ප්‍රකාශ සළකා බලන්න,
A - භූමිය ත්‍රිකෝණාකාර බිම් කොටස් වලට පමණක් බෙදා මැනුම සිදු කරනු ලබයි.
B - රේඛීය දිග වලින් පමණක් ඇඳිය හැකි එකම බහු අස්‍රය ත්‍රිකෝණයි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්,
(1) A පමණක් නිවැරදිය.
(2) B පමණක් නිවැරදිය.
(3) A හා B යන දෙකම නිවැරදිය.
(4) A නිවැරදි වන අතර B මගින් A තවදුරටත් පැහැදිලි කරයි.
(5) B නිවැරදි වන අතර A මගින් B තවදුරටත් පැහැදිලි කරයි.

13. යම් මට්ටම් ක්‍රියාවලියකදී ගන්නා ලද පාඨාංක පහත රූපයේ දැක්වේ.



B ස්ථානයේ ඌනිත උස වනුයේ,

(1) 86.135 (2) 88.300 (3) 88.595
(4) 89.530 (5) 89.595

14. ඕනෑම මිනුම් උපකරණයක සිරස් අක්ෂය දිගේ ඉහළට සිරස් කෝණය,

(1) $00^0\ 00^1\ 00^{11}$ (2) $30^0\ 00^1\ 00^{11}$ (3) $60^0\ 00^1\ 00^{11}$
(4) $120^0\ 00^1\ 00^{11}$ (5) $180^0\ 00^1\ 00^{11}$

15. තිරස් තලයේ කෝණ සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ සළකා බලන්න.

A - බිම් මැනුමේදී බහුලවම යොදා ගනු ලබන කෝණ වර්ගය දිගංශයයි.
B - නිශ්චිත දිශාවකට සාපේක්ෂව තිරස් තලයේ දක්ෂිණාවර්තව මනින ලද කෝණය දිගංශයයි.
C - තිරස් තලයේ කෝණ මැනීමට ඇති මූලිකම සහ සරලම උපකරණය මාලිමාවයි.

ඉහත ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය වන්නේ,

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

16. මට්ටම් ගැනීමේ ක්‍රියාවලියේදී,

(1) මට්ටම් උපකරණය උස සෙවිය යුතු ස්ථානයට ආසන්න වශයෙන් පිහිටුවයි.
(2) මට්මම් උපකරණය මඟින් සිරස් තලයක් නිර්මාණය කර දෙයි.
(3) උපකරණයේ තිරස් හරස් කෙන්ද සහ මට්ටම් යටියේ මධ්‍ය රේඛාව සමපාත වන පරිදි ඉලක්ක කරුනු ලබයි.
(4) උපකරණයේ ඉහළ ස්ටේඩියා රේඛාව මට්ටම් යටිය ඡේදනය කරන ස්ථානයේ උස පාඨාංක ලෙස ලබා ගනී.
(5) උපකරණයේ පහළ ස්ටේඩියා රේඛාව මට්ටම් යටිය ඡේදනය කරන ස්ථානයේ උස පාඨාංක ලෙස ලබා ගනී.

17. A - ජලධර යනු ජලය එක්රැස් වන පොළොවට යටින් පිහිටන අපාරගම්‍ය පාෂාණ ස්තරයකි.
B - සාමාන්‍ය ළිං ආටිසියානු නොවන ජලධර යටතට අයත්වේ.
C - ආටිසියානු ජලධර වල ජලය අපාරගම්‍ය පාෂාණ ස්තරයක් හා පාරගම්‍ය පාෂාණ ස්තරයක් අතර ගබඩා වී ඇත.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වනුයේ.

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

18. සංශුද්ධ ජලය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සළකා බලන්න,

A - සංශුද්ධ ජලය යනු රසායනික සූත්‍රය H_2O වන රසායනික සංයෝගයකි
B - සංශුද්ධ ජලය ස්වභාවිකව හමු නොවේ.
C - ස්වභාවික ජලයට සංශුද්ධ ජලයට වඩා වෙනස් වූ භෞතික, රසායනික සහ ජෛවීය ලක්ෂණ හිමිවේ

ඉහත ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය වන්නේ

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

19. තාවකාලික කඨිනත්වය,

(1) කැල්සියම් හා මැග්නීසියම් වල බයිකාබනේට වල බලපෑමෙන් ඇතිවේ.

(2) රත් කිරීමෙන් ඉවත් කළ නොහැකිය.

(3) කැල්සියම් සහ මැග්නීසියම් වල සල්ෆේට වල බලපෑමෙන් ඇතිවේ.

(4) කැල්සියම් සහ මැග්නීසියම් වල ක්ලෝරයිට් වල බලපෑමෙන් ඇතිවේ.

(5) පානය කිරීමට සහ කාර්මික භාවිතය සඳහා සුදුසු වේ.

20. කර්මාන්තශාලාවලින් බැහැර කෙරෙන උණු ජලය,

(1) අකාබනික දූෂකයකි. (2) කාබනික දූෂකයකි. (3) විකිරණශීලී දූෂකයකි.

(4) තාපමය දූෂකයකි. (5) ඉහත කිසිවක් නොවේ

21. වායව අතු බැඳීම පිළිබඳව පහත ප්‍රකාශ සළකා බලන්න.

A - තෝරාගත් අත්තේ දළ දඬු කොටසේ $2\,^1/_2$ cm ක් පහලට පොතු වලියක් කැපීම

B - කැපුමේ මුල් ඇද්ද වීම උත්තේජනය කරනු ලබන හෝර්මෝනයක් ආලේප කිරීම.

C - කැපුම් ස්ථානය තෙත් කරගත් කොහු බත් ගුටියක් ලෙස තබා පොලිතීනයකින් ආවරණය කිරීම.

ඉහත ප්‍රකාශ වලින් **සත්‍ය** වන්නේ

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.

(4) B හා C පමණි. (5) A,B හා C සියල්ලම.

22. බද්ධ කිරීමේදී,

(1) බද්ධ සන්ධිය බද්ධ පටි වලින් ඉහළ සිට පහළට තදින් වෙලා ගත යුතුය.

(2) අංකුර බද්ධ ක්‍රමයක් සිදුකළේ නම් අංකුරය වර්ධනය වූ පසු ග්‍රාහක කඳ අංකුරය දිශාවට ආනත වන සේ කැපීම සිදුකළ යුතුය.

(3) බද්ධ කරගත් පැළ 40 - 50% සෙවණ ස්ථානයක තැබිය යුතුය

(4) කුඤ්ඤ බද්ධය අංකුර බද්ධ ක්‍රමයක් ලෙස යොදා ගැනේ.

(5) රිකිලි බද්ධ ක්‍රමයක් සිදු කරන්නේ නම් තනි අංකුරයක් භාවිතා කළ යුතුය.

23. විශේෂිත තවාන් පමණක් අඩංගු වන වරණය වන්නේ,

(1) පොල් කටු,කඩදාසි බඳුන්, ගිල් වූ තවාන්

(2) උස්වූ, මට්ටම්, ගිල්වූ තවාන්

(3) නොරිදෝකෝ,මට්ටම්, ඩැපොග් තවාන්

(4) නොරිදෝකෝ, ඩැපොග්, වැලි තවාන්

(5) කඩදාසි බඳුන්, නොරිදෝකෝ, ඩැපොග්

24. යෙලෝ ප්‍රින්ස් මත්ස්‍යයින්,

(1) බිත්තර විසුරුවන්නන් වේ.

(2) බිත්තර තැන්පත් කරන්නන් වේ.

(3) මෞඛ බීජ රකින්නන් වේ.

(4) පෙණ කූඩු සාදන්නන් වේ.

(5) පැටවුන් බිහි කරනන්නන් වේ.

25. ආහාර පිණිස මසුන් වගා කරන මත්ස්‍ය පොකුණක,

(1) හැඩය ඍජු කෝණාස්‍රාකාර හෝ වෘත්තාකාර වීම වඩා සුදුසුය.

(2) ප්‍රමාණය 300m^2 වැඩි වියයුතුය.

(3) දික් අක්ෂය නැගෙනහිර බටහිර ඔස්සේ සකස් කළ යුතුය.

(4) දිග හා පළල 2 : 3 අනුපාතය වන පරිදි විය යුතුය.

(5) ගැඹුර 2 - 2.5m ප්‍රමාණයේ පවත්වා ගත යුතුය.

26. විසිතුරු මසුන් සඳහා දිනකට සැපයිය යුතු ආහාර ප්‍රමාණය මත්ස්‍යයකුගේ දේහ බරින්,

(1) 0.5% කි. (2) 1% කි. (3) 5% කි.
(4) 8% කි. (5) 10% කි.

27. නිමග්න ජලජ පැලෑටි පමණක් අඩංගු වරණය වන්නේ,

(1) *Salvinea, Hydrilla*
(2) *Salvinea, Nymphaea*
(3) *Hydrilla, Nymphaea*
(4) *Aponogeton, Nymphaea*
(5) *Hydrilla, Aponogeton*

28. නැවුම් ගුණාත්මක කිරි වල විශිෂ්ට ගුරුත්ව අගයන් 1.028 - 1.032 පරාසය මත චලනය වේ. මෙම කිරි වල යොදය ඉවත් කල පසු එහි විශිෂ්ට ගුරුත්ව අගය,

(1) 1.032 ට වැඩි අගයක් ගනී.
(2) 1.028 ට වඩා අඩු අගයක් ගනී.
(3) විශිෂ්ට ගුරුත්ව අගය වෙනස් නොවී පවතී.
(4) ජලයේ ගුරුත්වය වන 1.000 අගයට පත්වේ.
(5) 1.000 ට වඩා අඩු වේ.

29. කිරි දෙවීමේ ක්‍රියාවලියේදී ගවයාගේ රුධිර සංසරණය සාමාන්‍ය පරිදි තබාගැනීමට උපකාර වනුයේ,

(1) පසුර (2) Pulsator (3) රික්තක නියාමකය.
(4) රික්තක ස්පන්දක පද්ධතිය (5) රික්ත පොම්පය

30. කිරි එකතුකිරීමේ මධ්‍යස්ථානයකදී සිදුකෙරෙන ඇල්කොහොල් පරීක්ෂාව මගින් සනාථ වනුයේ,

(1) කිරි සීනි මගින් අපමිශ්‍රණය වී ඇත්ද යන්නයි.
(2) බුරුලු ප්‍රදාහයට ලක්ව ඇති දෙනකගේ කිරිද යන්නයි.
(3) කිරි ලුණු මගින් අපමිශ්‍රණය වී ඇත්ද යන්නයි.
(4) කිරි වලට වෙනත් මේද වර්ග එකතු වී ඇද්ද යන්නයි.
(5) කිරි ආසාදනය වී ඇති බැක්ටීරියා ප්‍රමාණයි.

31. හලාල් ක්‍රමයට මස් සැකසීමේදී පමණක් සිදු කරනුයේ,

(1) සතාගේ ගෙල කැපීමට පෙර විදුලි උපකරණයක් භාවිතයෙන් සිහි මූර්ජාවට ලක්කරයි.
(2) සිහි මූර්ජා වූ සතාගේ ගෙල කැපුමක් යොදා හැකි පමණ රුධිරය ශරීරයෙන් ඉවත් කිරීම.
(3) සතා සිහි මූර්ජාවට ලක්නොකර සිහිය තිබියදීම ගෙල කැපුමක් යොදා රුධිරය ශරීරයෙන් ඉවත් කිරීම.
(4) සතුන් උණුසුම් ජලයේ (51° - 59°C) තත්පර 30-120 ක කාලයක් ගිල්වා තැබීම.
(5) ඕනෑම පුද්ගලයෙකු විසින් සතාගේ ඝාතන ක්‍රියාවලිය සිදු කිරීම.

32. කිරි වල මිල තීරණය කරන සාධකය වනුයේ,

(1) කිරි වල විශිෂ්ට ගුරුත්වය
(2) කිරි වල මේද ප්‍රතිශතය
(3) කිරි වල මුලු ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය
(4) කිරි වල අඩංගු මේද නොවන ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය.
(5) කිරි පරිමාව

33. සාමාන්‍ය තත්වය යටතේ බෲඩරයක $1m^2$ක ක්ෂේත්‍රඵලයක් තුල ඇතිකල හැකි කුකුලු පැටවුන් ගනන වනුයේ,

(1) 80 (2) 100 (3) 120

(4) 140 (5) 150

34. ස්වයං ඔක්සිකරණය පිළිබඳ පහත දැක්වෙන වගන්ති අතුරින් සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,

(1) ඔක්සිජන් මගින් ඇතිවන මුඩු වීමකි.

(2) ලිපිඩ සහිත ආහාර ඔක්සිජන් තිබීම නිසා වියෝජනය වීම මෙහිදී සිදුවේ.

(3) ඔක්සිජන් ජලයට වඩා ලිපිඩ වලදී හතර ගුණයකින් ද්‍රාව්‍යතාවයන් වැඩිය.

(4) ලිපිඩ ඔක්සිජන් වලට නිරාවරණය වීම ද ස්වයං ඔක්සිකරණයට හේතුවේ.

(5) මෙහිදී තෙල් වල සංතෘප්ත බව වැඩි වේ.

35. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ බලපෑම නිසා ආහාර නරක් වේ. ක්ෂුද්‍රජීවී වර්ධනය කෙරෙහි බලපාන බාහිර සාධකයක් වනුයේ,

(1) උෂ්ණත්වය

(2) pH අගය

(3) ජල විභවය

(4) පෝෂණ ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය

(5) ඔක්සිකරණ තත්වය

36. ආහාර පරික්ෂණ කිරීමේ මූලධර්මයක් ලෙස නිෂේධනයේදී භාවිතා නොවනුයේ,

(1) ජල ක්‍රියාකාරීත්වය අඩු කිරීම.

(2) ප්‍රවිකිරණය

(3) pH අගය අඩු කිරීම.

(4) පරිරක්ෂක එකතු කිරීම.

(5) අඩු උෂ්ණත්ව භාවිතය

37. ආහාර වර්ගය හා එහි අඩංගු විෂ නිසි පරිදි නොගැළපෙන පිළිතුර වනුයේ,

(1)	බෙල්ලන්	-	ස්නායු විෂ
(2)	මත්ස්‍යයින්	-	හිස්ටමින්
(3)	හතු වර්ග	-	විවිධ විෂ
(4)	මඤ්ඤොක්කා	-	සයනයිඩ්
(5)	අන්නාසි	-	බෙන්සොඒට්

38. විවිධාංගීකරණය කල ආහාර නිෂ්පාදනයක් වන සොසේජස් වානිජව සැකසීම පිළිබඳ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ ?

(1) සොසේජස් නිෂ්පාදනයේදී පදම්කාරක ලෙස නයිට්‍රයිට් යොදාගනු ලැබේ.

(2) ලුණු යොදන්නේ බැඳුම් කාරකයක් ලෙසය.

(3) මස් අඹරන විට උෂ්ණත්ව පාලනයට අයිස් කැට යොදා ගනී.

(4) සොසේජස් පිසීමට පෙර දුම් ගැසීම සිදු කරයි.

(5) සැකසූ විගසම සොසේජස් කරලක ඇතුලත උෂ්ණත්වය 60°C පමණ වේ.

39. අඹරා ගත් සහල් 10g පමණ උඳුන තුල වියලීමෙන් තෙතමන ප්‍රතිශතය සෙවීමට යොදා ගන්නා ලදී. එහිදී ලැබුණු පාඨාංක පහත පරිදි විය.

හිස් කෝවේ බර = 20g

හිස් කෝව + වියළි නියදිය = 28g

නියදියේ තෙතමන ප්‍රතිශතය වනුයේ,

(1) 2% (2) 20% (3) 25%

(4) 28% (5) 30%

40. බිලාන්විකරණයේදී එළවලුවල වර්ණය රැකගැනීම සඳහා යොදන ද්‍රව්‍යය වනුයේ,

(1) නයිට්‍රේට් (2) නයිට්‍රයිට් (3) සෝඩියම් මෙටාබයිසල්ෆයිට්
(4) සෝබේට් (5) බෙන්සොඒට්

41. ශිෂ්‍යයෙක් ප්‍රශ්නාවලියක් භාවිතා කිරීමේදී අනුගමනය කල යුතු පියවර පහත දැක්වේ. එය පිළිවෙලින් දැක්වෙන වරණය වනුයේ ?

a. තෝරාගත් නියැඳි ගුරුවරයා වෙත ඉදිරිපත් කිරීම
b. විද්‍යානුකූලව ප්‍රශ්නාවලිය සැකසීම
c. වාර්තාව සැකසීම
d. දත්ත විද්‍යාත්මකව විශ්ලේෂණය

(1) b,a,c,d (2) b,a,d,c (3) a,b,c,d
(4) a,b,d,c (5) c,d,a,b

42. භාණ්ඩ කාණ්ඩයක් සඳහා මුලු පිරිවැය ගණනය කිරීමේදී පහත දත්ත ලබා ගන්නා ලදී.

සෘජු ද්‍රව්‍ය පිරිවැය	= රු 160
සෘජු ශ්‍රම පිරිවැය	= රු 200
විදුලිය	= රු 100
ජලය	= රු 50

භාණ්ඩ කාණ්ඩය සඳහා මුලු පිරිවැය වනුයේ,

(1) රු 150 /= (2) රු160 /= (3) රු 360 /=
(4) රු 460 /= (5) රු 510 /=

43. නවීනකෘත අභ්‍යන්තර පරිසර තත්ත්ව යටතේ ඇසිරීමේදී සිදුකරනු ලබන ක්‍රියාවලියක් නොවනුයේ ?

(1) N_2වැනි අක්‍රිය වායු පිරවීම.
(2) O_2ප්‍රතිශක්තිය අඩු කිරීම.
(3) පුරවන වායුව ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් තොර වීම.
(4) වායු හුවමාරුවට ප්‍රතිරෝධී නොවන ඇසුරුම් මාධ්‍ය තෝරා ගැනීම.
(5) ඇසුරුම තුල වායු අනුපාතය නිෂ්පාදනයේ ආයු කාලය වැඩි වන ආකාරයට සකස් කිරීම.

44. ඉන්ද්‍රිය ගෝචරතා ඇගයීමට සිටින කණ්ඩායමක විස්තර පහත දැක්වේ.

A - කණ්ඩායමකට අවම වශයෙන් පුද්ගලයින් 10 දෙනෙකුවත් සිටීම
B - ඔවුන් දුම් පානය නොකරන්නන් වීම.
C - ඔවුන්ගේ ආහාර සඳහා සංවේදීතාව ඉහළ මට්ටමක පැවතීම.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශ වනුයේ,

(1) A පමණි.
(2) A හා B පමණි.
(3) B හා C පමණි.
(4) A,B හා C සියල්ල
(5) ඉහත කිසිවක් නොවේ.

45. වී කෙටීමේදී කර්මාන්ත ශාලාවක සිදුවන ක්‍රියාවලිය පහත දැක්වේ.

වී → (පිරිසිදු කිරීම) → පිරිසිදු වී → A → පිරිසිදු වී → B → දුඹුරු සහල් → C → පොලිෂ් කල සහල්

පිළිවෙලින් A,B,C ක්‍රියාවලි වනුයේ,

(1) සේදීමේදී පොත්ත ඉවත් කිරීම, කුරුට්ට ඉවත්කිරීම.
(2) ගල් වැලි ඉවත් කිරීම, පොත්ත ඉවත් කිරීම, කුරුට්ට ඉවත් කිරීම.
(3) ගල් වැලි ඉවත් කිරීම, පොත්ත ඉවත් කිරීම, තැම්බීම.
(4) ඇල් ජලයේ පෙඟවීම, තැම්බීම, කුරුට්ට ඉවත් කිරීම.
(5) ඇල් ජලයේ පෙඟවීම, පොත්ත ඉවත්කිරීම, කුරුට්ට ඉවත් කිරීම.

46. ආහාර සඳහා වෙළඳපොලෙන් ලබාගන්නා ගුණාත්මක මත්ස්‍යයන්ගේ ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,

(1) ඇස තුලට රුධිරය කාන්දු වී නොමැති වීම.

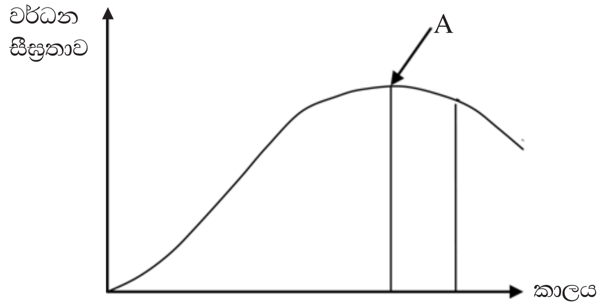
(2) කරමල් දීප්තිමත් රත් පැහැතිය.

(3) ඇසෙහි ස්වභාවය අවතලය.

(4) යාන්ත්‍රික හානි අවමය.

(5) ශරීරය දීප්තිමත්ය.

47. මෙහි දැක්වෙන්නේ බෝගයක වර්ධන කාල වක්‍රයයි. එහි A මගින් දැක්වෙනුයේ,



(1) කායික විද්‍යාත්මක පරිණතිය.

(2) උපරිම වර්ධනය.

(3) මරණය.

(4) වයස්ගත වීම.

(5) බෝගය වර්ධනය වෙමින් පවතින අවධිය.

48. ආරක්ෂිත ගෘහයක් තුල ආර්ද්‍රතාව අඩු වූ විට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගය වනුයේ,

(1) ලූවර් විවෘත කිරීම.

(2) විදුලි පංකා ක්‍රියාත්මක කිරීම.

(3) රසායනික අවශෝෂක භාවිතය.

(4) දුර්වල ජලවහනය පාලනය.

(5) Foggers භාවිතා කිරීම.

49. පහතරට තෙත් කලාපය සඳහා වඩාත් සුදුසු ආරක්ෂිත ගෘහය වනුයේ,

(1) පූර්ණව ආවරණය කළ ගෘහ

(2) කියත් දැති ආකාර වහල සහිත ගෘහ

(3) වීදුරු ගෘහ

(4) පොලි කාබනේට් වහල සහිත ගෘහ

(5) ඉහත කිසිවක් නොවේ.

50. නිර්පාංශු වගා පද්ධතියක් තුළ වගා කිරීමේදී මතු වන සීමාකාරී තත්වයක් නොවනුයේ,

(1) මූලික ප්‍රාග්ධනය වැඩිවීම.

(2) තාක්ෂණික දැනුම අවශ්‍ය වීම.

(3) අමුද්‍රව්‍ය සුලබ වීම.

(4) ලබා ගන්නා මාධ්‍ය ජීවානුහරිත වීම.

(5) අදාළ තාක්ෂණය යොදා ගත් පසු ඊට ගැලපෙන සැකිල්ල නිමවා ගත යුතුවීම.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) 12 ශ්‍රේණිය, අවසාන වාර පරීක්ෂණය, 2019 ජූලි
General Certificate of Education (Adv. Level), Grade 12, Year End Test, July 2019

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය - II
Biosystems Technology - II

66 S II

පැය 03 යි
Time: 03 hours

විභාග අංකය : ....

සැලකිය යුතුයි :
- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම ලියන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

1. A .දෛනිකව ජනමාධ්‍ය ඔස්සේ නිකුත් කරනු ලබන කාලගුණික නිවේදන එදිනෙදා ජීවිතයේ දී විවිධ කටයුතු සඳහා වැදගත් වේ.

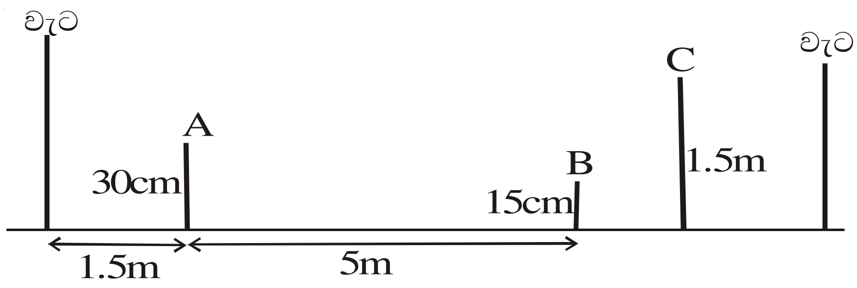
i. දේශගුණය යන්න අර්ථ දක්වන්න.

....

....

(ල . 3)

ii.



ඉහත දක්වා ඇත්තේ කාලගුණ නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයක මිනුම් උපකරණ ස්ථානගත කර ඇති ආකාරය දැක්වෙන සටහනකි.
මෙහි A,B හා C යන ස්ථාන වල පිහිටුවිය හැකි මිනුම් උපකරණ වනුයේ,

A ....

B ....

C ....

(ල . 3 x 3)

B. පස යනු පෘථිවිය මතුපිට පිහිටා ඇති, ගොඩබිමේ ජීවයේ පැවැත්මට දායක වන ස්වභාවික, ගතික වූ දේහයකි.

i. පස ජෛව පද්ධතීන් සඳහා වැදගත් වීමට හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(ල . 3 x 2)

ii. පාංශු දෘෂ්‍ය ඝනත්වය කෙරෙහි බලපාන සාධක දෙකක් නම් කරන්න.

....

....

(ල . 3 x 2)

iii. පාංශු සංස්ථිතිය යනු කුමක්ද ?

....

....

(ල . 3 x 1)

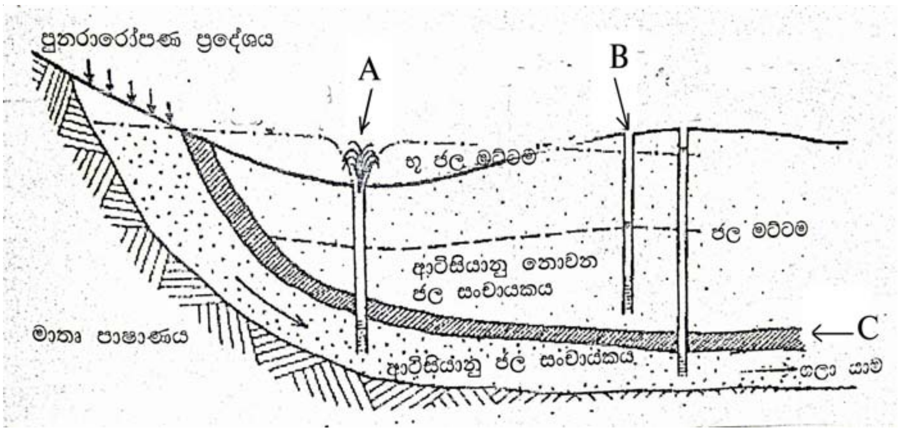
iv. පාංශු සංස්ථිතිය ජෛව පද්ධති කෙරෙහි වැදගත් වන ආකාර දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(ල . 3 x 2)

C. ජල සංචායක යනු ජලය එක්රැස්වන පොලවට යටින් පිහිටන පාරගම්‍ය පාෂාණ ස්තරයකි.



i. ඉහත රූප සටහනේ A,B හා C නම් කරන්න.

A ....

B ....

C ....

(ල . 3 x 3)

D. ජලයේ ගුණාත්මක භාවය විස්තර කිරීමට භෞතික, රසායනික, ජෛව විද්‍යාත්මක පරාමිති භාවිතා වේ.

i. ජලයේ භෞතික පරාමිති තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(ල . 3)

ii. ජලයේ විද්‍යුත් සන්නායකතාව (EC) යනු කුමක්ද?

....

(ල . 3)

iii. ජලයේ විද්‍යුත් සන්නායකතාවයට හේතුවන කරුණක් දක්වන්න.

....

(ල . 3)

iv. ජලයේ ස්ථිර කඨිනත්වයට හේතුවන රසායනික සංයෝග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(ල . 3 x 2)

v. තාවකාලික කඨිනත්වය ඉවත්කිරීම සඳහා උපක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න.

....

(ල . 3)

02. A. ශාක ප්‍රචාරණය ලිංගික සහ අලිංගික ප්‍රචාරණය ලෙස ප්‍රධාන ආකාර 2 කි.

i. වාණිජව නව පැළ නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගන්නා අලිංගික ප්‍රචාරණ ක්‍රම 2 ක් නම් කරන්න

....

....

(ල . 3 x 2)

ii. තවානක් යනු කුමක්ද ?

....

(ල . 3)

iii. තවානක රෝපණ ද්‍රව්‍ය සිටුවීමෙන් ලැබෙන වාසි 2 ක් නම් කරන්න

....

....

(ල . 3 x 2)

iv. වාණිජ තවාන් පැළ නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා බඳුන් වර්ග 2 ක් සඳහන් කරන්න

....

....

(ල . 3 x 2)

B. පෘථිවිය මත, තුළ හෝ ඉහළ ඇති ලක්ෂ්‍ය වල සාපේක්ෂ පිහිටීම නිර්ණය කිරීම සඳහා පාඨාංක ලබා ගැනීම බිම් මැනුමයි.

i. භූමිතික බිම් මැනුමේ හා තලමිතික බිම් මැනුමේ ප්‍රධාන වෙනස්කමක් සඳහන් කරන්න.

....

(ල . 3)

ii. ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රය තුළ බිම් මැනුම භාවිතා වන අවස්ථා තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(ල . 3 x 3)

iii. මාලිමාව භාවිතයෙන් බිම් මැනීමේ අවාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(ල . 3 x 2)

C. පහත දැක්වෙන්නේ ස්වයංක්‍රීය ලෙවලය භාවිතයෙන් බිම් මට්ටම් ගැනීමේදී A හා B ලක්ෂ්‍ය 2 ක අතර හැරවුම් ලක්ෂ්‍ය කිහිපයකදී ලබා ගත් BS හා FS පාඨාංකයන්ය.

ලක්ෂ්‍යය	මට්ටමේ යෂ්ටි පාඨාංකය cm
A (BM)	1.75
A_1 (BM+30m)	1.70
	1.45
A_2 (BM+60m)	1.33
	0.9
B (BM+90m)	0.5

ඉහත දත්ත ඇසුරින් පහත වගුව සම්පූර්ණ කර එක් එක් ලක්ෂ්‍යයන් හි උච්චත්වය ගණනය කරන්න.

i.

ලක්ෂ්‍යය	BM සිට දුර (m)	BS	FS	HI	උච්චත්වය
BM (A)	-	....	....	....	100.00
A_1	30	....	....	....	....
A_2	60	....	....	....	....
B	90	....	....	....	....

(ල . 1 x 12=12)

ii. A හා B ලක්ෂ අතුරින් වඩාත් ඉහළින් පිහිටි ලක්ෂ්‍ය කුමක්ද ?

....

(ල . 3)

iii. මට්ටම් ගැනීමේදී සිදුවිය හැකි දෝෂ 2 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(ල . 3 x 2)

3. (A). වාණිජ වගාවක් සඳහා විසිතුරු මසුන් අභිජනනයේදී කරුණු ගණනාවක් පිළිබඳ සැලකිලිමත් විය යුතුය.

i. මත්ස්‍යයින් අභිජනනය කිරීම සඳහා ස්ථානයක් තෝරා ගැනීමේදී සළකා බැලිය යුතු සාධක 3 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(ල . 3 x 3)

ii. විසිතුරු මත්ස්‍ය අභිජනන ක්‍රියාවලියේ මූලික අදියර තුන නම් කරන්න.

....

....

....

(ල . 3 x 3)

(B). කිරි එකතු කිරීමේ මධ්‍යස්ථාන වලට විවිධ වර්ගයේ එළදෙනුන්ගේ කිරි රැස්කරනු ලබයි.

i. කිරි එකතු කිරීමේ මධ්‍යස්ථානයකදී ප්ලැට් ෆෝම් ටෙස්ට් (Platform test) සිදු කිරීමේ අරමුණු 2 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(ල . 3 x 2)

ii. කිරි සමජාතීකරණය යනු කුමක්ද ?

....

(ල . 3 x 1)

iii. කිරි සමජාතීකරණය කිරීමේ අරමුණක් සඳහන් කරන්න.

....

(ල . 3 x 1)

(C). වර්තමානයේ දෛනික ප්‍රෝටීන අවශ්‍යතාව සපුරා ගැනීම සඳහා කුකුළු මස් හා බිත්තර පරිභෝජනය වෙත යොමුවීම සුලභව දක්නට ලැබේ.

i. ගුණාත්මක බ්‍රොයිලර් මස් නිෂ්පාදනයේ වැදගත්කම දැක්වීමට කරුණු තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(ල . 3 x 3)

ii. බිත්තරයක ගුණාත්මක බව පරීක්ෂා කිරීමේදී සලකා බැලෙන අභ්‍යන්තර ලක්ෂණ තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(ල . 3 x 3)

(D). වියළීම සඳහා වර්තමානය වන විටත් ආසියාවේ බහුලම භාවිතා කරනුයේ සූර්යතාපයෙන් වියළීමේ සාම්ප්‍රදායික ක්‍රමයයි.

i. වී නිසි පරිදි වියළීම සිදු නොවූ විට සිදුවන පසු අස්වනු හානි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(ල . 3 x 2)

ii. මෙම සාම්ප්‍රදායික ක්‍රමය සඳහා විකල්පයක් සඳහන් කරන්න.

....

(ල . 3 x 1)

iii. ඉහත ඔබ සඳහන් කළ ක්‍රමයේ වාසියක් සඳහන් කරන්න.

....

(ල . 3 x 1)

4. (A) ආහාර වල එන්සයීමීය ක්‍රියාකාරීත්වය නිසා ආහාර විවිධ රසායනික ප්‍රතික්‍රියා වලට භාජනය වී ආහාරයේ වෙනස්කම් ඇති කරයි.

i. පළතුරු වල කහට පිපීම සඳහා හේතුවන එන්සයිමය කුමක්ද ?

....

(ල . 3 x 1)

ii. එන්සයිමීය නොවන දුඹුරු වීම සඳහා හේතුවන ප්‍රතික්‍රියා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

a. ....

b. ....

(ල . 3 x 2)

(B) ආහාර පරිරක්ෂණය මඟින් නාස්තිය වළකා කල් තබාගත හැකියි.

i. මාළු ජාඩි දැමීමේදී පරිරක්ෂණය වීම සඳහා බලපාන මූලධර්මයක් සඳහන් කරන්න.

....

(ල . 3 x 1)

ii. මාළු දුම් ගැසීමේදී පරිරක්ෂණය සඳහා දායක වන දුම්වල අඩංගු රසායනික ද්‍රව්‍ය කුමක්ද ?

....

(ල . 3 x 1)

iii. මාළු දුම් ගැසීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලව භාවිතා කළ හැකි දැව වර්ගයක් සඳහන් කරන්න.

....

(ල . 3 x 1)

iv. අඩු උෂ්ණත්වයක් භාවිතා කර ආහාර පරිරක්ෂණය කරන ප්‍රධාන ක්‍රම තුන සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(ල . 3 x 3)

C. ආහාරයක ආයු කාලය ආහාර ඇසුරුමෙහි ඇති ලේබලයේ සටහන් කර දැක්වීම නෛතික අවශ්‍යතාවයකි.

i. ආහාරයක ආයු කාලය සෘජු ක්‍රමයෙන් සෙවීම පිළිබඳව ගැලීම් සටහනක් පහත දැක්වේ. එහි A,B හා C හිස්තැන් සුදුසු ලෙස පුරවන්න.

A ....

↓

ආහාරය අනාරක්ෂිත බවට පත්විය හැකි හේතු හඳුනා ගැනීම

B ....

↓

ජීව කාලය නිර්ණය කිරීම සැලසුම් කිරීම.

C ....

↓

නිෂ්පාදනය වෙළඳපොලට යොමු කිරීම.

↓

වෙළඳපොල තුල අඛණ්ඩ සුපරීක්ෂණය. (ලකුණු 3x3)

ii. ජෛව හායනයට ලක්වන ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය සඳහා උදාහරණ තුනක් දක්වන්න.

....

....

....

(ල . 3 x 3)

iii. ආහාරයේ ගුණාත්මය රැක ගැනීම සඳහා වීදුරු ඇසුරුමක් යෙදීමේ වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(ල . 3 x 2)

(D) කෘෂිකර්මයේ අනාගත අභියෝගයන් සඳහා මුහුණ දිය හැකි හොඳම ක්‍රමයකි, පාලිත පරිසර තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාව.

i. පූර්ණ ආරක්ෂිත ගෘහ ආකාරය (Full protected house) සඳහා උදාහරණයක් සඳහන් කරන්න.

....

(ල . 3 x 1)

ii ආරක්ෂිත ගෘහ තුල ආලෝකය ප්‍රශස්ත මට්ටමට වඩා වැඩි වූ විට එය යාමනයට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් දක්වන්න.

....

....

(ල . 3 x 2)

සැලකිය යුතුයි :

+ප්‍රශ්න 04 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

B කොටස - රචනා

1. a. සිතියමක සංරචක ලෙස භාවිතා කරනු ලබන සංකේත (symbols) පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න.

   b. බද්ධ අසංගතය ඇතිවීම වළක්වා ගැනීම සඳහා අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

   c. ජලයේ විවිධ පරාමිතීන් සඳහා උෂ්ණත්වයේ බලපෑම විග්‍රහ කරන්න.

2. a. ගුණාත්මක බ්‍රොයිලර් මස් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ පියවර සඳහන් කරන්න.

   b. සිතියම් නිර්මාණයේ දී සුදුසු පරිමාණයක් තෝරාගැනීමේදී සැලකිය යුතු කරුණු පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න.

   c. ආරක්ෂිත ගෘහයක් ඉදිකිරීමේ පළමු පියවර සුදුසු ස්ථානයක් තෝරා ගැනීමයි.මෙහිදී සලකා බැලිය යුතු සාධක විස්තර කරන්න.

3. a. තියොඩොලයිට්ටුව භාවිතයෙන් බිම් මැනීමේ ක්‍රමවේදය වැදගත්වන අවස්ථා පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න.

   b. නෙලාගත් මත්ස්‍ය අස්වනු විවිධ අවස්ථා වලදී නිවැරදිව පරිහරණය කරන ආකාරයන් විස්තර කරන්න.

   c. ආහාර නිෂ්පාදන ආයතනයක් විසින් නිෂ්පාදනය කරන ලද මිශ්‍ර කෝඩියල් නිෂ්පාදයක් සඳහා GMP (යහපත් නිෂ්පාදන පිළිවෙත්) තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධතිය හඳුන්වා දීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

4. a. ජෛව පද්ධති තුල පාංශු ජීවීන්ගේ වැදගත්කම සාකච්ඡා කරන්න.

   b. ගොවිපොළ සත්ත්ව පාලනයේදී උසස් තාක්ෂණික ක්‍රම යොදා ගැනීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

   c. ABC බිස්කට් සමාගම තම චොක්ලට් බිස්කට් නිෂ්පාදනය සඳහා 1980 අංක 26 දරන ආහාර පනතට අනුව ලේබලයක් සකසන ලදී. 1980 ආහාර ලේබල් පනතේ ප්‍රධාන නීති සඳහන් කර ඉහත නිෂ්පාදනය සඳහා ලේබලයක් නිර්මානය කරන්න. (නිෂ්පාදනයේ ආයුකාලය - මාස 06, බර 200 g, අඩංගු ද්‍රව්‍ය - රසකාරක, තිරිඟු පිටි, සීනි, ලුණු, මාගරින්)

5. a. පාංශු ව්‍යුහය ජෛව පද්ධති කෙරෙහි වැදගත්වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

   b. විසිතුරු ජලජ පැළැටි වගාවේ වැදගත්කම පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන්න.

   c. හම්බන්තොට ප්‍රදේශයේ ගොවියෙකුගේ පුහුල් වගාවක අතිරික්තයක් ඇතිවී තිබේ. අතිරික්ත පුහුල් මගින් විවිධාංගීකරණය කරන ලද නිෂ්පාදනයක් සැකසීම සඳහා සුදුසු ගැලීම් සටහන දක්වා ඒ ඒ පියවරයන්හි වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

6. a. සාම්ප්‍රදායික කාලගුණ නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයක් වෙනුවට ස්වයංක්‍රිය කාලගුණ නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයක් භාවිතයේ වාසි සඳහන් කරන්න.

   b. විශේෂිත තත්ත්ව යටතේ ආහාර ඇසුරුම් කරණයේදී යොදාගන්නා ඇසුරුම්කරණ තාක්ෂණ හා ඒවායේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

   c. භූගත ජලය පුනරාරෝපණය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා ඔබට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග සාකච්ඡා කරන්න.

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