10578

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2017 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தரப்) பரீட்சை, 2017 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2017

ජෛවපද්ධති තාක්ෂණවේදය I உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் I Biosystems Technology I	**66 S I**	**පැය දෙකයි** இரண்டு மணித்தியாலம் *Two hours*

උපදෙස්:

* **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
* **1** සිට **50** තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර** තෝරාගෙන, එය **උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.**
* **ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නොලැබේ.**

1. ජෛවපද්ධති තාක්ෂණවේදය භාවිතයේ එක් ප්‍රධාන අරමුණක් වනුයේ,
(1) අපද්‍රව්‍ය අඩු කිරීම ය. (2) යෙදවුම් අඩු කිරීම ය.
(3) ලාභය උපරිම කිරීම ය. (4) තිරසාරබව ළඟා කර ගැනීම ය.
(5) පරිසරය පිළිසැකසීම (reclaim) ය.

2. ජෛවපද්ධති මත ඇතැම් කාලගුණික පරාමිති ඇති කරන බලපෑම් පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - වලාකුළු ආවරණය වැඩි වීම වී අස්වැන්න වැඩි කරයි.
B - වලාකුළු ආවරණය අඩු වීම ජලාශවල ශාක ප්ලවාංග ප්‍රමාණය අඩු කරයි.
C - දිවා දිග වැඩි වීම කිකිළි බිත්තර නිෂ්පාදනය වැඩි කරයි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) A හා B පමණි. (5) B හා C පමණි.

3. යම් ප්‍රදේශයක කාන්දු වීම (infiltration) වැඩි වනුයේ එම ප්‍රදේශයේ,
(1) බෑවුම වැඩි වීමත් සමග ය. (2) පසෙහි මැටි ප්‍රමාණය වැඩි වීමත් සමග ය.
(3) භූමි ආවරණය වැඩි වීමත් සමග ය. (4) සුළඟේ වේගය වැඩි වීමත් සමග ය.
(5) පසෙහි තෙතමන ප්‍රමාණය වැඩි වීමත් සමග ය.

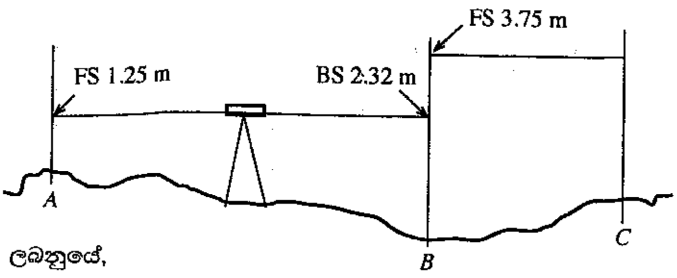
4. වැඩි ම ජලාකර්ෂක ජලය ප්‍රමාණයක් දක්නට ලැබෙනුයේ,
(1) ලිහිල් මැටි පසක ය. (2) වැලිමය ලෝම පසක ය.
(3) ලිහිල් වැලි පසක ය. (4) සුසංහිත මැටි පසක ය.
(5) සුසංහිත වැලි පසක ය.

5. ලවණීකරණය ප්‍රමුඛව දක්නට ලැබෙනුයේ,
(1) ශුෂ්ක ප්‍රදේශයක ඛාදනයට ලක් වූ පසක ය.
(2) තෙත් ප්‍රදේශයක දුර්වල ජල වහනයක් සහිත පසක ය.
(3) තෙත් ප්‍රදේශයක මනා ජල වහනයක් සහිත පසක ය.
(4) ශුෂ්ක ප්‍රදේශයක දුර්වල ජල වහනයක් සහිත පසක ය.
(5) ශුෂ්ක ප්‍රදේශයක මනා ජල වහනයක් සහිත පසක ය.

6. සමෝච්ච කුට්ටි (contour lock and spill) කානු පිළිබඳ ප්‍රකාශ දෙකක් පහත දැක්වේ.
A - කානුවේ වළ තුළ එකතු වන පස් ඉවත් කර කානුවට පහළින් ඇති බෑවුමේ විසුරුවා හරී.
B - ජලය සංරක්ෂණය සඳහා කානුවේ ඇති වළ යොදා ගැනේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්,
(1) A පමණක් නිවැරදි ය.
(2) B පමණක් නිවැරදි ය.
(3) A හා B යන දෙක ම නිවැරදි ය.
(4) A නිවැරදි වන අතර B මගින් A තවදුරටත් පැහැදිලි කරයි.
(5) B නිවැරදි වන අතර A මගින් B තවදුරටත් පැහැදිලි කරයි.

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

- ලක්ෂ්‍ය දෙකක් අතර මට්ටම් ගැනීමේ (Profile levelling) හැරවුම් ලක්ෂ්‍යයක් (TP) පහත රූප සටහනේ දැක්වේ. ප්‍රශ්න අංක 7ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා එම රූප සටහන යොදා ගන්න.



7. උපකරණයෙහි උසෙහි (HI) වෙනස වනුයේ,
(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

8. තල මිනුමේදී පරික්‍රමණය (Traversing) යොදා ගනු ලබනුයේ,
(1) භූමිය බෑවුම් සහිත වූ විට ය.
(2) භූමිය වළ ගොඩැලි සහිත වූ විට ය.
(3) බාධක නිසා මායිම් දෘශ්‍යමාන නොවන විට ය.
(4) භූමිය සංකීර්ණ හැඩයකින් යුක්ත වන විට ය.
(5) කෝණ ලබා ගැනීමට උපකරණ නොමැති විට ය.

9. මට්ටම් උපකරණයක සමාන්තරණ දෝෂය (Collimation error) අනාවරණය කර ගත හැකි වනුයේ,
(1) මිනුම් පටියක් මගිනි. (2) දෙකීල පරීක්ෂාව (Two peg test) මගිනි.
(3) ඔඩොමීටරයක් (Odometer) මගිනි. (4) ස්ටේඩියා ක්‍රමය (Stadia method) මගිනි.
(5) ස්ප්‍රීතු ලෙවලයකින් මට්ටම් කිරීම මගිනි.

10. ස්වාභාවික වර්ධක ප්‍රචාරක ව්‍යුහයකට උදාහරණයක් වනුයේ,
(1) බීජ ය. (2) බල්බිල ය. (3) අතු කැබලි ය.
(4) බද්ධ පැළ ය. (5) පටක රෝපිත පැළ ය.

11. ආහාර හා ඖෂධ පනතේ ප්‍රධාන අරමුණ වනුයේ, ආහාර නිෂ්පාදනයක
(1) මිල යාමනය කිරීම ය. (2) ආරක්ෂිතබව තහවුරු කිරීම ය.
(3) ඇසුරුම් පිරිවැය අඩු කිරීම ය. (4) ආකර්ෂණීයබව වැඩි දියුණු කිරීම ය.
(5) නව වෙළෙඳපොළ අවස්ථා ඇති කිරීම ය.

12. පහළ උෂ්ණත්ව යටතේ පලතුරු ගබඩා කිරීම
(1) එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියා වැඩි කරයි. (2) ජල හානිය වැඩි කරයි.
(3) පෙනුම හා රසය අඩු කරයි. (4) පසු අස්වනු රෝග අවස්ථා වැඩි කරයි.
(5) එතිලීන් මගින් සිදු කරනු ලබන හානිය අඩු කරයි.

13. පත්‍රමය එළවළුවල ගුණාත්මය පවත්වාගත හැක්කේ,
(1) අර්ධව ප්‍රතිකාර කරන ලද අපජලය, විසිරුම් ජල සම්පාදනය මගින් යෙදීමෙනි.
(2) අර්ධව ප්‍රතිකාර කරන ලද අපජලය, පිටාර ජල සම්පාදනය මගින් යෙදීමෙනි.
(3) පළිබෝධ හානි පාලනය සඳහා අස්වනු නෙළීමට පෙර කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීමෙනි.
(4) වර්ධක වර්ධනය වැඩි කිරීම සඳහා වැඩිපුර පොටෑසියම් පොහොර යෙදීමෙනි.
(5) වල් පැළ හා පළිබෝධ පාලනය සඳහා භෞතික හෝ යාන්ත්‍රික ක්‍රම යෙදීමෙනි.

14. රික්තක ඇසුරුම්කරණය (Vacuum packaging) පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - එය ප්‍රවාහන හා ගබඩා පිරිවැය අඩු කිරීමට උපකාරී විය හැකි ය.
B - ඇසුරුම තුළ නියත වායු ප්‍රමාණයක් පවත්වාගත යුතු ය.
C - ඇසුරුම් කිරීමට පෙර නිෂ්පාදිතය සම්පූර්ණයෙන් ම ජීවාණුහරණය කළ යුතු ය.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) A හා B පමණි. (5) B හා C පමණි.

15. ආහාර නිෂ්පාදනයක ඉන්ද්‍රිය ගෝචර ඇගයීම මත පදනම් වූ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - එය ආහාර නිෂ්පාදනයක මිල පාලනය කිරීමට උපකාරී විය හැකි ය.
B - එය ආහාර නිෂ්පාදනයක සැකසුම් තත්ත්ව වැඩිදියුණු කිරීමට උපකාරී විය හැකි ය.
C - එය ආහාර පනතේ අවශ්‍යතා සම්පූර්ණ කිරීමට උපකාරී විය හැකි ය.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) A හා B පමණි. (5) B හා C පමණි.

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න

16. නව ආහාර නිෂ්පාදනයක් සූත්‍රණයේදී අමුද්‍රව්‍ය අනුපාත නිර්ණය කිරීමේදී සලකා බැලිය යුතු ප්‍රධාන සාධක වනුයේ, මිනිසුන්ගේ

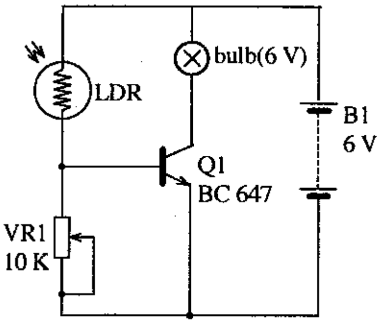
(1) වයස් කාණ්ඩය, උස හා බර ය.
(2) ස්ත්‍රී-පුරුෂභාවය, වයස් කාණ්ඩය හා උස ය.
(3) වයස් කාණ්ඩය, බර හා ආර්ථික මට්ටම ය.
(4) ස්ත්‍රී-පුරුෂභාවය, උස හා විශේෂිත පෝෂණ අවශ්‍යතා ය.
(5) ස්ත්‍රී-පුරුෂභාවය, බර හා විශේෂිත පෝෂණ අවශ්‍යතාය.

17. ආහාර නිෂ්පාදනයක ප්‍රෝටීන ප්‍රමාණය නිර්ණය කිරීමේ වඩාත් නිවැරදි විශ්ලේෂණ ක්‍රමය වනුයේ,

(1) Kjeldhal ක්‍රමයයි.
(2) වර්ණක බන්ධන ක්‍රමයයි.
(3) උඳුන් වියළීමේ ක්‍රමයයි.
(4) Lane සහ Eynon ක්‍රමයයි.
(5) Soxhlet නිස්සාරණ ක්‍රමයයි.

● ආලෝක තීව්‍රතාව මත ස්වයංක්‍රීයව නිවෙන හා දැල්වෙන විදුලි පහනක් සහිත පරිපථයක් පහත රූප සටහනේ දක්වා ඇත.

ප්‍රශ්න අංක 18ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා මෙම රූප සටහන භාවිත කරන්න.

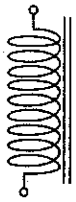


18. මෙම පරිපථයේ ඇති ට්‍රාන්සිස්ටරය භාවිත කරනුයේ,

(1) ස්විචයක් (Switch) ලෙස ය.
(2) වෝල්ටීයතා වර්ධකයක් ලෙස ය.
(3) ධාරාව යාමනය කිරීම සඳහා ය.
(4) LDR වෙත වෝල්ටීයතාව සැපයීම සඳහා ය.
(5) විදුලි පහන අධික ධාරාවලින් ආරක්ෂා කිරීම සඳහා ය.

● ප්‍රශ්න අංක 19ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත රූප සටහන භාවිත කරන්න.

19. මෙම සංකේතය මගින් නිරූපණය වන උපාංගය දැකිය හැක්කේ,



(1) LDR තුළ ය.
(2) Relay තුළ ය.
(3) ඩයෝඩ තුළ ය.
(4) ධාරිත්‍රක තුළ ය.
(5) ට්‍රාන්සිස්ටර තුළ ය.

20. භූගත ජලය ප්‍රතිකාර කිරීමේදී වාතනය කරනු ලබනුයේ,

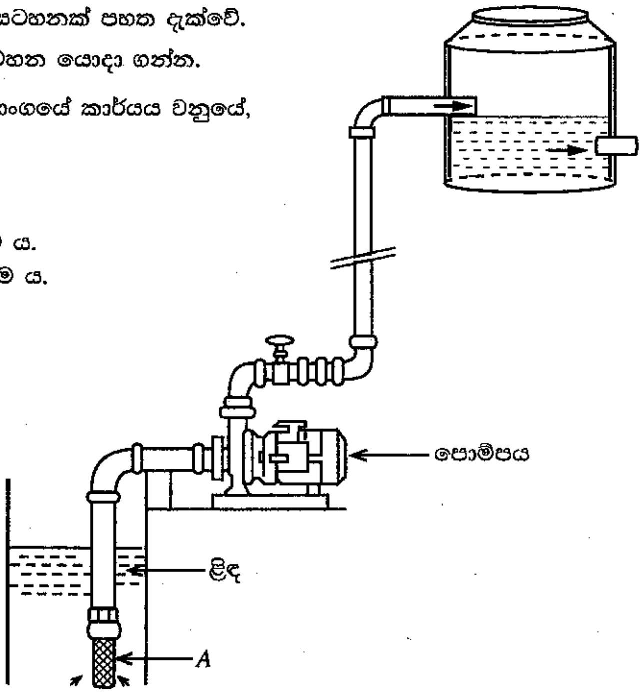
(1) කඨිනත්වය ඉවත් කිරීම සඳහා ය.
(2) සමූහනය වීම සඳහා සහාය වීමට ය.
(3) නිර්වායු බැක්ටීරියා විනාශ කිරීමට ය.
(4) බැක්ටීරියා වර්ධනය සඳහා පහසුකම් සැලසීමට ය.
(5) ද්‍රාව්‍ය ලෝහ අයන ඉවත් කිරීමට ය.

● ළිඳකට සවි කරන ලද කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පයක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.

ප්‍රශ්න අංක 21ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා මෙම රූප සටහන යොදා ගන්න.

21. මෙම පොම්ප පද්ධතියේ *A* ලෙස සටහන් කර ඇති උපාංගයේ කාර්යය වනුයේ,

(1) ජල ප්‍රවාහය පාලනය කිරීම ය.
(2) බෙදාහැරීමේ පීඩනය ඉහළ නැංවීම ය.
(3) ඇතුළු මුවින් වාතය ඇතුල් වීම වැළැක්වීම ය.
(4) පොම්පය සැමවිට ම ජලයෙන් පුරවා තබා ගැනීම ය.
(5) පාජකයේ (impeller) වැඩි චූෂණයක් ජනනය කිරීම ය.



10578

22. බෝගයක බෝග ජල අවශ්‍යතාව දිනකට 6 mm කි. ජල සම්පාදන කාලාන්තරය දින 8කි. ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව තෙක් ජල සම්පාදනය කිරීමෙන් දින 5කට පසු, 42 mm වර්ෂාපතනයක් ලැබිණි. ක්ෂේත්‍රයට ලැබුණු සඵල වර්ෂාපතනය වනුයේ,

(1) 48 mm කි. (2) 42 mm කි. (3) 30 mm කි. (4) 12 mm කි. (5) 7 mm කි.

23. පලතුරු බෝගයක් සඳහා ජල සම්පාදන පද්ධතියක් සැලසුම් කිරීමේදී වාරි පද්ධතියේ ධාරිතාව ගණනය කළ යුත්තේ බෝගයේ

(1) බීජ ප්‍රරෝහණ අවධියේ ජල අවශ්‍යතා පදනම් කර ගනිමිනි.
(2) වර්ධක අවධියේ ජල අවශ්‍යතා පදනම් කර ගනිමිනි.
(3) පුෂ්පීකරණ අවධියේ ජල අවශ්‍යතා පදනම් කර ගනිමිනි.
(4) පරිණත වීමේ අවධියේ ජල අවශ්‍යතා පදනම් කර ගනිමිනි.
(5) සියලු ම අවධිවල ජල අවශ්‍යතා පදනම් කර ගනිමිනි.

24. වගා ක්ෂේත්‍රයකට සැපයෙන ජලය පහත අයුරු වර්ග කළ හැකි ය.

A - බෝග වර්ධනයේදී ශාකවල රඳවා ගන්නා ජලය
B - ක්ෂේත්‍රයෙන් වන වාෂ්පීකරණය
C - ක්ෂේත්‍රයෙහි සිදු වන වැස්සීමේ හා කාන්දු වීමේ හානි
D - ශාකවලින් සිදු වන උත්ස්වේදනය
E - ජලය ගෙන යැමේදී සිදු වන හානි

ඉහත සඳහන් ඒවායින් බෝගයක ජල අවශ්‍යතාවට අයත් වනුයේ,

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

25. පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදන පද්ධතියක් හා සැසඳීමේදී උපපෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදන පද්ධතියක් වඩාත්

(1) කල් පවතී. (2) ශ්‍රම සූක්ෂ්ම වේ.
(3) ලාභදායී ලෙස ස්ථාපනය කළ හැකි ය. (4) කාර්යක්ෂම ලෙස ජලය යෙදීමට භාවිත කළ හැකි ය.
(5) පහසුවෙන් ක්‍රියාකරවීම හා නඩත්තුව සිදු කළ හැකි ය.

26. බෝගයක දිලීර රෝග පාලනය කළ හැක්කේ

(1) බෝර්ඩෝ (Bordeaux) මිශ්‍රණය ඉසීම මගිනි.
(2) වර්ධක යාමක යෙදීම මගිනි.
(3) නිර්දේශිත කෘමි නාශකයක් ඉසීම මගිනි.
(4) පොදුවේ භාවිත වන ප්‍රතිජීවකයක් ඉසීම මගිනි.
(5) හානි වූ බෝගයට සින්ක් සල්ෆේට් යෙදීම මගිනි.

27. බෝග මාරුව සැලකිය හැක්කේ,

(1) ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක පළිබෝධ පාලන ක්‍රමයක් ලෙස ය.
(2) ජීව විද්‍යාත්මක පළිබෝධ පාලන ක්‍රමයක් ලෙස ය.
(3) විලෝපිකයන් දිරිගැන්වීම මගින් පළිබෝධ පාලනය කරනු ලබන ක්‍රමයක් ලෙස ය.
(4) යාන්ත්‍රික පළිබෝධ පාලන ක්‍රමයක් ලෙස ය.
(5) පළිබෝධ පාලනයට යොදා ගන්නා බහුබෝග පද්ධතියක් ලෙස ය.

28. පතෝල ඵල විදීමේ හානිය සඳහා හේතුකාරකයා වනුයේ,

(1) *Fusarium* sp ය. (2) *Phytophthora* sp ය. (3) *Meloidogyne* sp ය.
(4) *Dacus cucurbitae* ය. (5) *Rhizoctonia solani* ය.

29. බහුලව පවතින සත්ත්ව නිෂ්පාදන අතුරෙන් වැඩි ම ප්‍රෝටීන ප්‍රමාණයක් දක්නට ඇත්තේ,

(1) බිත්තරවල ය. (2) ඌරු මස්වල ය. (3) චීස්වල ය.
(4) යෝගට්වල ය. (5) කුකුළු මස්වල ය.

30. ශ්‍රී ලංකාවේ වාණිජ කුකුළු මස් නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගැනෙන සංවෘත නිවාස පද්ධති පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - මෙම පද්ධතියේදී එක සතෙකු සඳහා ලබා දෙන ඉඩ ප්‍රමාණය විවෘත නිවාස පද්ධතිවලදී ලබා දෙන ඉඩ ප්‍රමාණයට වඩා අඩු ය.
B - නිවාස ඇතුළත ස්වයංක්‍රීයව පාලනය වන පරිසර තත්ත්ව මගින් සතුන් සඳහා සුවපහසු පරිසරයක් පවත්වා ගනී.
C - සංවෘත නිවාසවලදී ස්වයංක්‍රීය ආහාර සැපයුම් පද්ධති අත්‍යවශ්‍ය වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්,

(1) A හා B සත්‍ය වන අතර C අසත්‍ය වේ.
(2) B සත්‍ය වන අතර A හා C අසත්‍ය වේ.
(3) A, B හා C සත්‍ය වන අතර B මගින් A පැහැදිලි කරයි.
(4) A, B හා C සත්‍ය වන අතර C මගින් A පැහැදිලි කරයි.
(5) A, B හා C සත්‍ය වන අතර B හා C මගින් A පැහැදිලි කරයි.

31. ලිංග නිර්ණය කරන ලද ශුක්‍ර නිෂ්පාදනයේ පදනම රඳා පවතිනුයේ,
(1) X හා Y වර්ණදේහවල පවතින වර්ණ වෙනස මත වේ.
(2) X හා Y වර්ණදේහවල අඩංගු DNA ප්‍රමාණයේ වෙනස මත වේ.
(3) X හා Y වර්ණදේහවල පවතින ධන හා සෘණ ආරෝපණ මත වේ.
(4) ලේසර් කදම්බයකට X හා Y වර්ණදේහවල පවතින සංවේදීතාවයේ වෙනස මත වේ.
(5) අධිශීතන උෂ්ණත්වයක් සඳහා X හා Y වර්ණදේහ දක්වන ප්‍රතිචාරයේ වෙනස මත වේ.

32. බිත්තර පිටි (Egg powder) නිෂ්පාදනයේදී විසිරි වියළීමට පෙර බිත්තර සුදු මද පැසවීමට ලක් කරනුයේ,
A - මේලාර්ඩ් ප්‍රතික්‍රියාව නිසා බිත්තර පිටි දුඹුරු පැහැ ගැන්වීම වැළැක්වීම සඳහා ය.
B - බිත්තර පිටිවල ජීව කාලය වැඩි කිරීම සඳහා ය.
C - විසිරි වියළීමේදී ඇති අධික උෂ්ණත්වයෙන් පෝෂක ආරක්ෂා කිරීම සඳහා ය.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) A හා B පමණි. (5) A හා C පමණි.

33. පාරිසරික නවාතැන (Eco-lodge) පාරිසරික සංචාරක කර්මාන්තයේ වැදගත් හා ආකර්ෂණීය අංගයකි. පාරිසරික නවාතැනක වැදගත් ලක්ෂණ වනුයේ, එය
(1) ජලය හා විදුලිය සුරකින අතර පාරිසරික සංවේදී ප්‍රදේශයක ඉදි කර තිබීමයි.
(2) උසස් තත්ත්වයේ ආනයනික ද්‍රව්‍ය යොදා ගනිමින් ඉදි කර ඇති අතර ආසන්න ප්‍රදේශයේ ජීවත්වන ජනතාවට ප්‍රතිලාභ ලබා දීමයි.
(3) පාරිසරික සංවේදී ප්‍රදේශයක ඉදි කර ඇති අතර, තොරතුරු තාක්ෂණය උපයෝගී කර ගනිමින් සංචාරකයන් සඳහා පහසුකම් සැපයීමයි.
(4) තොරතුරු තාක්ෂණය උපයෝගී කර ගනිමින් සංචාරකයන් සඳහා පහසුකම් සපයන අතර ජලය හා විදුලිය සුරැකීමයි.
(5) ඉදි කිරීම සඳහා පරිසර හිතකාමී ද්‍රව්‍ය යොදා ගන්නා අතර විදුලිය ජනනය සඳහා පොසිල ඉන්ධන යොදා ගැනීමයි.

34. අධිශීතනය හා ශීත වියළීම පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - තිබෙන නිදහස් ජලය අචල තත්ත්වයට පත් කිරීමට අධිශීතනය උපකාරී වේ.
B - ශීත වියළීම ආහාරයේ තිබෙන නිදහස් ජලය ඌර්ධවපාතනය මගින් ඉවත් කිරීමට උපකාරී වේ.
C - අධිශීතනය හා ශීත වියළීම යන ක්‍රම දෙක මගින් ම ආහාරයේ තිබෙන නිදහස් ජලය පද්ධතිය තුළ ම අචල තත්ත්වයට පත් කරනු ලබයි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) A හා B පමණි. (5) A හා C පමණි.

35. හිස් වීදුරු ඇසුරුම් ජීවාණුහරණ ක්‍රියාවලිය සඳහා භාවිත කරනු ලබන සාමාන්‍ය උෂ්ණත්ව-කාල සංයෝජනය වනුයේ පිළිවෙළින්,
(1) 70 °C – විනාඩි 30 වේ.
(2) 80 °C – විනාඩි 10 වේ.
(3) 80 °C – විනාඩි 30 වේ.
(4) 100 °C – විනාඩි 15 වේ.
(5) 100 °C – විනාඩි 30 වේ.

36. දඹල බීජ සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය බීජ ප්‍රතිකර්මය වනුයේ,
(1) ආමුකුලනය හා ජලයේ පෙඟවීමයි.
(2) සීරීම හා ජලයේ පෙඟවීමයි.
(3) දැව අළු හෝ දිලීර නාශක මගින් ආවරණය කිරීමයි.
(4) ආමුකුලනය හා දැව අළු මගින් ආවරණය කිරීමයි.
(5) සීරීම හා දැව අළු මගින් ආවරණය කිරීමයි.

37. පහතරට සඳහා යෝග්‍ය පොලිතීන් උමං ව්‍යුහ ආකාරය/ආකාර වනුයේ,
(1) ආරුක්කු (Arched) ආකාර ව්‍යුහ පමණි.
(2) මුදුන් වාතන (Top vent) ආකාර ව්‍යුහ පමණි.
(3) කියත් දැති (Saw-tooth) ආකාර ව්‍යුහ පමණි.
(4) ආරුක්කු හා මුදුන් වාතන ආකාර ව්‍යුහ පමණි.
(5) මුදුන් වාතන හා කියත් දැති ආකාර ව්‍යුහ පමණි.

38. ජල රෝපිත වගා පද්ධතියක බෝග වගා කරනු ලබනුයේ,
(1) සිරස් මළුවල ය. (2) පාංශු මාධ්‍යයක ය. (3) වගා මළුවල ය.
(4) නිර්පාංශු ඝන මාධ්‍යයක ය. (5) පෝෂක සහිත ද්‍රව මාධ්‍යයක ය.

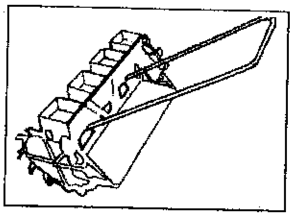
39. භූමි අලංකරණය සඳහා ශාක විශේෂ තෝරා ගැනීමේදී සලකනු ලබන ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - කුඩා පත්‍ර B - විසිතුරු පත්‍ර C - කටු සහිත ශාක
ඉහත ඒවා අතුරෙන්, ශාක වැට (hedge rows) සඳහා යෝග්‍ය ශාකවල තිබිය යුතු ලක්ෂණය/ලක්ෂණ වනුයේ,
(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) A හා C පමණි.
(4) B හා C පමණි. (5) A, B, C සියල්ල ම වේ.

[හයවැනි පිටුව බලන්න

40. කැපූ පත්‍ර කර්මාන්තය රටට විදේශ විනිමය ගෙන එනු ලබයි. ශ්‍රී ලංකාවෙන් අපනයනය කරනු ලබන ප්‍රධාන කැපූ පත්‍ර ආකාරය/ආකාර වනුයේ,
(1) පාම් (Palm) පත්‍ර වේ. (2) ක්‍රෝටන් පත්‍ර වේ. (3) ඩ්‍රසීනා පත්‍ර වේ.
(4) පාම් හා ඩ්‍රසීනා පත්‍ර වේ. (5) ක්‍රෝටන් හා ඩ්‍රසීනා පත්‍ර වේ.

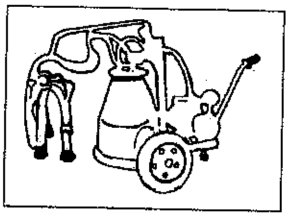
41. කැපූ පත්‍ර හා කැපූ මල් අස්වනු ලබා ගැනීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය කාලය හෝ දිනය වනුයේ,
(1) සවස් කාලය වේ. (2) දීප්තිමත් සූර්යාලෝකය සහිත දින වේ.
(3) උදෑසන වේ. (4) දීප්තිමත් සූර්යාලෝකය සහිත දින උදෑසන වේ.
(5) උදෑසන හෝ සවස් කාලය වේ.

● ප්‍රශ්න අංක **42**ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා මෙම රූපය යොදා ගන්න.



42. මෙම රූපයේ දක්වා ඇති මෙවලම වනුයේ,
(1) රොටවේටරයකි. (2) බීජ වප්කරයකි.
(3) පෝරුවකි. (4) වල් පැළ නෙළන යන්ත්‍රයකි.
(5) අතුරු යත් ගෑමේ උපකරණයකි.

● ප්‍රශ්න අංක **43**ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා මෙම රූපය යොදා ගන්න.



43. මෙම රූපයේ දක්වා ඇති යන්ත්‍රය වනුයේ,
(1) තණ කොළ කැබලි කිරීමේ යන්ත්‍රයකි.
(2) බලවේග ඉසිනයකි.
(3) දෙනුන්ගේ කිරි දොවන යන්ත්‍රයකි.
(4) ගව ගාල් රික්තනයට යොදා ගන්නා යන්ත්‍රයකි.
(5) සේදීමේ පරිශ්‍රයක භාවිත කරන අධිපීඩන වතුර පොම්පයකි.

44. භෞමික පද්ධතිවලට සාපේක්ෂව ජලජීවී වගාවේ ඵලදායීතාවයට අදාළ වාසියක් වනුයේ, ජල පරිසරය
(1) සුලභව පැවතීමයි. (2) තුළ පෝෂක බහුලව පැවතීමයි.
(3) සූර්ය ශක්තිය වැඩිපුර අවශෝෂණය කිරීමයි. (4) ත්‍රිමාන වර්ධක අවකාශයක් ලබා දීමයි.
(5) තුළ වසර පුරා ස්ථායී උෂ්ණත්වයක් පැවතීමයි.

45. *Tetrahymena* නමැති පරපෝෂිතයා සුලබව දක්නට ලැබෙනුයේ,
(1) මත්ස්‍ය ආහාරවල ය. (2) ලවණීකෘත (marinated) මත්ස්‍යයින් තුළ ය.
(3) සමුද්‍රික මත්ස්‍යාගාර තුළ ය. (4) කෙළවල්ලාගේ අන්ත්‍රය තුළ ය.
(5) මිරිදිය මත්ස්‍යාගාර තුළ ය.

46. ශ්‍රී ලංකාවේ ඉහළ පරිසර පද්ධති විවිධත්වයක් ඇත. පරිසර පද්ධතිවලට උදාහරණ වනුයේ,
(1) ශාක, සතුන් හා ක්ෂුද්‍රජීවීන් ය. (2) සතුන්, වනාන්තර හා තෘණ භූමි ය.
(3) තෘණ භූමි, ශාක හා ක්ෂුද්‍රජීවීන් ය. (4) වනාන්තර, තෘණ භූමි හා අභ්‍යන්තර තෙත්බිම් ය.
(5) අභ්‍යන්තර තෙත්බිම්, සතුන් හා තෘණ භූමි ය.

47. ඇල්කලොයිඩ් යනු,
(1) වාෂ්පශීලී ශාක තෙල් වේ.
(2) විෂ සහිත ශාක ද්‍රව්‍ය වේ.
(3) ශාක පොත්තේ පමණක් දැකිය හැකි වන්නකි.
(4) අධික වාෂ්පශීලී වන අතර ශාකවල පමණක් දැකිය හැකි වන්නකි.
(5) ස්වාභාවිකව පවතින නයිට්‍රජනීය සංයෝග වේ.

48. වාෂ්පශීලී තෙල් නිස්සාරණයේදී භාවිත කරනු ලබන කාබනික ද්‍රාවක සඳහා උදාහරණ වනුයේ,
(1) හෙක්සේන් හා ඇසිටෝන් ය. (2) ඇසිටෝන් හා ද්‍රව ඇමෝනියා ය.
(3) ද්‍රව සල්ෆර් ඩයොක්සයිඩ් හා හෙක්සේන් ය. (4) ද්‍රව ඇමෝනියා හා ද්‍රව සල්ෆර් ඩයොක්සයිඩ් ය.
(5) ඩයිමෙතිලීන් ක්ලෝරයිඩ් හා සල්ෆරයිල් ක්ලෝරයිඩ් ය.

49. ජාත්‍යන්තර කම්කරු සංවිධානයේ නිර්දේශවලට අනුව, පැය 8ක සේවා මුරයක නිරත වන සැහැල්ලු කාර්යයක යෙදෙන කම්කරුවකුගේ සේවා ස්ථානයේ පැවතිය යුතු උපරිම උෂ්ණත්වය වනුයේ,
(1) 25 °C කි. (2) 27 °C කි. (3) 29 °C කි. (4) 31 °C කි. (5) 33 °C කි.

50. සුළු ව්‍යාපාරවල සේවකයින් හා සම්බන්ධ අවදානම් සඳහා උදාහරණ වනුයේ,
(1) සොරකම, තරගකරුවන් වෙළෙඳපොළට ඇතුළු වීම හා ප්‍රධාන සැපයුම්කරුවන් අහිමි වීම ය.
(2) තරගකරුවන් වෙළෙඳපොළට ඇතුළු වීම, ඉහළ පිරිවැටුම හා ඌන පුහුණුව ය.
(3) වෙළෙඳපොළ පරාසය අඩු වීම, ප්‍රධාන සැපයුම්කරුවන් අහිමි වීම හා සේවක ආරවුල් ය.
(4) ඉහළ පිරිවැටුම, වෙළෙඳපොළ පරාසය අඩු වීම හා උපකරණ/මෙවලම් ක්‍රියාවිරහිත වීම ය.
(5) ප්‍රමුඛ සේවකයකුගේ ඉවත් වීම, සේවක ආරවුල් හා ඌන පුහුණුව ය.

* * *

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2017 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2017 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2017

ජෛවපද්ධති තාක්ෂණවේදය II உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் II Biosystems Technology II	**66 S II**	*පැය තුනයි* *மூன்று மணித்தியாலம்* *Three hours*

විභාග අංකය : ....

උපදෙස් :

* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය **A** සහ **B** යනුවෙන් කොටස් **දෙකකින්** සමන්විත වන අතර කොටස් **දෙකට ම** නියමිත කාලය **පැය තුනකි.**

A කොටස – ව්‍යුහගත රචනා (පිටු අංක 2 - 6)

* ප්‍රශ්න **හතරට ම** පිළිතුරු **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම** සපයන්න.
* ඔබේ පිළිතුරු, ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නො වන බව ද සලකන්න.

B කොටස – රචනා (පිටු අංක 7 - 8)

* ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු **A** සහ **B** කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ **A** කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.
* ප්‍රශ්න පත්‍රයේ **B** කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

කොටස	ප්‍රශ්න අංක	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		

අවසාන ලකුණු	
ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	

සංකේත අංක	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 1	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 2	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	
අධීක්ෂණය	

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

A - කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම** සපයන්න.

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

1. (A) වන වගාව ආර්ථික ප්‍රතිලාභවලට අමතරව සමාජීය හා පාරිසරික ප්‍රතිලාභ ද ලබා දෙයි.

(i) ශ්‍රී ලංකාවේ වන වගාවේදී යොදා ගන්නා ශාක විශේෂ **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) වන වගාවේ පාරිසරික ප්‍රතිලාභ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(B) ප්‍රධාන වශයෙන් ඊසානදිග හා නිරිතදිග මෝසම් හේතුවෙන්, ශ්‍රී ලංකාවේ පැහැදිලි ද්විමාන (bimodal) වර්ෂාපතන රටාවක් දක්නට ලැබේ.

(i) එක් එක් මෝසම මගින් ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාව ලැබෙන මාස සඳහන් කරන්න.

(1) ඊසානදිග මෝසම ....

(2) නිරිතදිග මෝසම ....

(ii) ජෛවපද්ධති කෙරෙහි ද්විමාන වර්ෂාපතන රටාවෙන් ඇති වන **සෘණාත්මක** බලපෑමක් සඳහන් කරන්න.

....

(C) අපේක්ෂිත පද්ධති ප්‍රතිචාරය ලබා ගැනීම සඳහා, එක් සංඥාවක් තවෙකකට පරිවර්තනය කරනු ලබන ක්‍රියාවලියක් ලෙස පාලක පද්ධතියක් සැලකේ.

(i) ජෛවපද්ධතිවල භාවිත වන පාලක පද්ධතියක උපකරණ ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා විද්‍යුත් චුම්බක පිළියවනයක් (Electromagnetic relay) යොදා ගැනීමේ උදාහරණ **දෙකක්** ලියන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) පාලක පද්ධතියක පරිපථයකට ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩයක් (LED) සම්බන්ධ කිරීමේදී සලකා බැලිය යුතු වැදගත් සාධක **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(iii) ජෛවපද්ධතීන්හි පාලක පද්ධතිවල භාවිත කරනු ලබන සංවේදක සඳහා උදාහරණ **දෙකක්** නම් කරන්න.

(1) ....

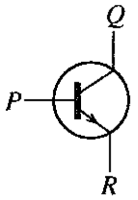
(2) ....

(D) පහත දැක්වෙන විද්‍යුත් සංඝටකයේ *P*, *Q* හා *R* අග්‍ර නම් කරන්න.

(i) *P* ....

(ii) *Q* ....

(iii) *R* ....



(E) භූමියක ඵලදායිතාව උපරිමනය කිරීමේදී පසක් මනා ලෙස කළමනාකරණය කිරීම වැදගත් වේ.

(i) දීර්ඝකාලීන ඒක බෝග වගාව නිසා පසක නිරීක්ෂණය කළ හැකි **සෘණාත්මක** බලපෑම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) දීර්ඝකාලීන ඒක බෝග වගාවකට බඳුන් වූ පසක තිරසාර ඵලදායිතාව ප්‍රතිඋත්පාදනය සඳහා යොදා ගත හැකි ප්‍රතිකර්මදායී ක්‍රියාමාර්ග (Remedial measures) **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

Q. 1

60

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

2. (A) වාරි ජල සම්පාදනයේදී ජල හානි අවම කර ගැනීම සඳහා ක්ෂුද්‍ර වාරි පද්ධති යොදාගනු ලැබේ.

(i) ස්වයංක්‍රීය බිංදු ජල සම්පාදන පද්ධතියක පාලක ඒකකයේ දක්නට ලැබෙන වැදගත් සංඝටක **එකක්** සඳහන් කරන්න.

....

(ii) ක්ෂුද්‍ර වාරි ජල සම්පාදනයේදී පොම්පය වැදගත් ඒකකයක් වේ. කුඩා පරිමාණ බිංදු ජල සම්පාදන පද්ධතියක පොම්පය ප්‍රතිස්ථාපනය කළ හැක්කේ කුමකින් ද?

....

(iii) පෘෂ්ඨීය හෝ විසිරි වාරි ජල සම්පාදන පද්ධතිවලට සාපේක්ෂව බිංදු ජල සම්පාදන පද්ධති භාවිතයේ සුවිශේෂී වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(B) ජලයේ ගුණාත්මය පිරිහුණු විට එය ජලජ ජීවයට පමණක් නොව අවට ජෛවපද්ධතියට ද බලපෑම් ඇති කරයි. ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් (DO) යනු ජලයේ ගුණාත්මය මැනීමේ පරාමිතිවලින් වැදගත් එකක් ලෙස සැලකේ.

(i) ජලයේ ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් මට්ටම වෙනස් කළ හැකි සාධක **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) ජලයේ අඩු ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් මට්ටම් පැවතීම නිසා ජෛවපද්ධතිවලට ඇති වන **අහිතකර** බලපෑම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(C) කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනවල ජීව කාලය හා වෙළෙඳපොළ මිලට බලපෑම් ඇති කරන අස්වනු ගුණාත්මය කෙරෙහි, දවසේ අස්වනු නෙළන අවස්ථාව බලපායි.

(i) පහත සඳහන් බෝග අස්වනු නෙළීම සඳහා දවසේ උචිත අවස්ථාව සඳහන් කරන්න.

(1) පත්‍රමය එළවළු :..

(2) අඹ :..

(D) යෝග්‍ය පළිබෝධ පාලන ක්‍රමයක් තීරණය කිරීමේදී බෝග හානියේ ආකාරය පිළිබඳ දැනුමක් තිබීම වැදගත් වේ.

(i) පහත දැක්වෙන මුඛ උපාංග සහිත කෘමි කාණ්ඩ සඳහා යෝග්‍ය පාලන ක්‍රමයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(1) විද යුෂ උරාබොන :..

(2) හපාකන:..

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික ජෛවපද්ධතිවල දක්නට ලැබෙන හපාකන මුඛ උපාංග සහිත සුලභ කෘමි පළිබෝධකයින් **දෙදෙනකු** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(E) ආහාර අසාත්මිකතාවල ප්‍රධාන ලක්ෂණ **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(F) කෘෂිකර්මාන්තයේදී විවිධ අභිප්‍රායන් සඳහා ආරක්ෂිත ව්‍යුහ (protected structures) යොදා ගැනේ.

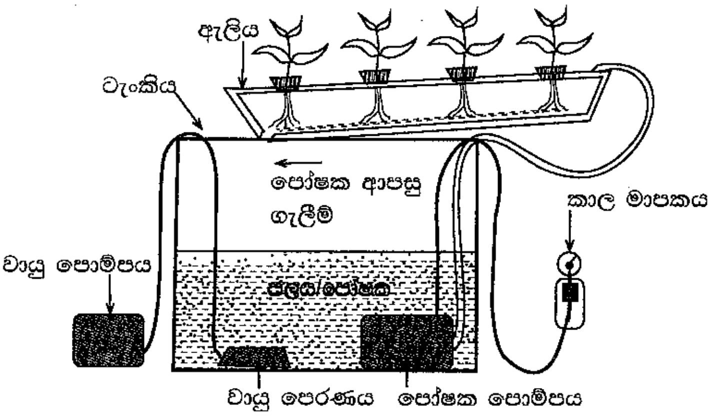
(i) තාවකාලික ආරක්ෂිත ව්‍යුහයක් සඳහා උදාහරණයක් නම් කරන්න.

....

(ii) පොලිතීන් උමං තුළ වගා කිරීම සඳහා යෝග්‍ය එළවළු බෝගයක් සඳහන් කරන්න.

....

(iii) ප්‍රශ්න අංක (1) හා (2) සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූප සටහන යොදා ගන්න.



(1) රූප සටහනේ දක්නට ලැබෙන ජලරෝපිත පද්ධතියේ නම සඳහන් කරන්න.

....

(2) මෙම පද්ධතියේ **එක්** ප්‍රධාන වාසියක් සඳහන් කරන්න.

....

Q. 2

60

3. (A) යම් භූමි ප්‍රදේශයක දෘශ්‍යමාන ලක්ෂණ නවීකරණය කරන ඕනෑම ක්‍රියාකාරකමක් භූමි අලංකරණය ලෙස හැඳින්වේ.

(i) භූමි අලංකරණයේදී පහත සඳහන් එක් එක් මෙවලමෙහි ප්‍රධාන භාවිතය ලැයිස්තුගත කරන්න.

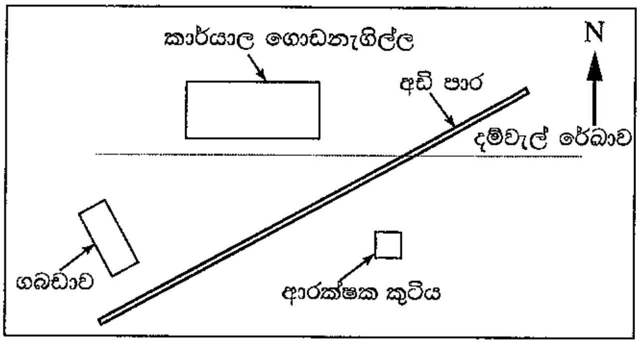
මෙවලම	**භූමි අලංකරණයේදී ප්‍රධාන භාවිතය**
(1) සෙකටියරය	....
(2) දම්වැල් කියත	....
(3) අත්මුල්ලුව	....

(ii) පහත සඳහන් ශාකවල ප්‍රචාරණය සඳහා යෝග්‍ය ප්‍රචාරක ව්‍යුහය බැගින් නම් කරන්න.

ශාක විශේෂය	**ප්‍රචාරක ව්‍යුහය**
(1) ඩ්‍රසීනා	....
(2) පාම් (Palm)	....

මෙම තීරුවේ කිසිවක් නො ලියන්න

(B) කුඩා ඉඩමක දම්වැල් මැනීමේ විස්තර සහිත රූප සටහනක් පහත දැක්වේ. (i) හා (ii) ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා මෙම රූප සටහන යොදා ගන්න.



(i) කාර්යාල ගොඩනැගිල්ල, ආරක්ෂක කුටිය හා ගබඩාව පිහිටි තැන දැක්වීම සඳහා අවශ්‍ය අනුලම්බ ලබා ගැනීමට යෝග්‍ය ස්ථාන **පහක්** P, Q, R, S සහ T ලෙස ඉහත රූප සටහන මත සලකුණු කරන්න.

(ii) දම්වැල් මැනීම සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ **දෙකක්** නම් කර, ඒවායේ ප්‍රධාන භාවිතය සඳහන් කරන්න.

උපකරණයේ නම	**ප්‍රධාන භාවිතය**
(1)	....
(2)	....

(C) අපූති (aseptic) ඇසුරුම්කරණයේ වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(D) ආහාර සූත්‍රණ (formulation) ක්‍රියාවලියේදී, විවිධ පැති සලකා බැලිය යුතු ය.

(i) ආහාර සූත්‍රණ ක්‍රියාවලියේදී භාවිත කළ හැකි විද්‍යාත්මක දත්ත මූලයක් (data base) නම් කරන්න.

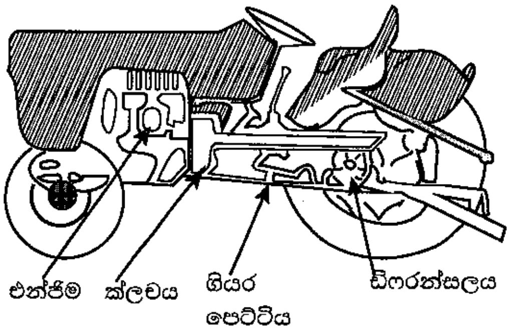
....

(ii) නව ආහාර නිෂ්පාදන සූත්‍රණයක් සඳහා අමුද්‍රව්‍ය තෝරා ගැනීමේදී සලකා බැලිය යුතු සාධක **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(E) සිව්රෝද ට්‍රැක්ටරයක බල සම්ප්‍රේෂණ මාර්ගය මෙම රූප සටහනේ දක්වා ඇත. (i) හා (ii) ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා මෙම රූප සටහන භාවිත කරන්න.



(i) පහත කොටස්වල ප්‍රධාන කාර්යය සඳහන් කරන්න.

බල සම්ප්‍රේෂණ උපාංගය	**ප්‍රධාන කාර්යය**
(1) එන්ජිම	....
(2) ක්ලචය	....
(3) ගියර පෙට්ටිය	....
(4) ඩිෆරන්සලය (ආන්තරය)	....

(ii) මෙම යන්ත්‍රය සමග යොදා ගත හැකි ප්‍රාථමික බිම් සැකසුම් මෙවලම් **දෙකක්** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

Q. 3

60

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

4. (A) මත්ස්‍යාගාර යනු අවම වශයෙන් එක් පැත්තක් පාරදෘශ්‍ය වන ජලජ ශාක හෝ සතුන් තබා ප්‍රදර්ශනය කිරීමට යොදා ගැනෙන ව්‍යුහ වේ.

(i) මත්ස්‍යාගාරවල ජලජ ශාක තැබීමේ ප්‍රධාන වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) මත්ස්‍යාගාරවල ජලය මාරු කිරීමේ අරමුණු **දෙකක්** ලියන්න.

(1) ....

(2) ....

(B) කෘත්‍රිම සිංචනයේදී ගැහැණු සතුන් වැඩි සංඛ්‍යාවක් මුහුම් කිරීම සඳහා පිරිමි සතෙකුගේ එක් විමෝචනයකදී ලබා ගත් ශුක්‍ර තනුක කිරීම සිදු කරයි. ශුක්‍ර තනුක කිරීම සඳහා යොදා ගැනෙන මාධ්‍යයක ගුණාංග **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(C) මස් යොදා ගනිමින් විවිධාංගීකරණය කරන ලද හා අගය එකතු කරන ලද නිෂ්පාදන සැකසීම සිදු කෙරෙයි.

(i) විවිධාංගීකරණය කරන ලද මාංශ නිෂ්පාදන **දෙකක්** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) විවිධාංගීකරණය කරන ලද ආහාර නිෂ්පාදනවල වාසි **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(D) පාරිසරික සංචාරකයින්ට ආකර්ෂණීය සේවාවක් සැපයීම සඳහා සංචාරක මගපෙන්වන්නන්ගේ කාර්යභාරය ඉතා වැදගත් ය. ඉහළ ගුණාත්මයකින් යුත් සේවාවක් ලබා දීම සඳහා සංචාරක මගපෙන්වන්නකු සතු විය යුතු අත්‍යවශ්‍ය ගතිලක්ෂණ **දෙකක්** නම් කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(E) ජෛව ස්කන්ධ මගින් ශක්ති ජනනයේදී විවිධ තාප රසායනික ක්‍රියාවලි සම්බන්ධ වේ. ජෛව ස්කන්ධ මගින් ශක්ති ජනනයේදී යොදා ගැනෙන තාප රසායනික ක්‍රියාවලි **තුනක්** නම් කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(iii) ....

(F) වෘත්තීය හදිසි අනතුරු, තුවාලවීම්, වෛද්‍යමය රෝගී තත්ත්ව හා මරණ අඩු කර ගැනීම සඳහා සියලු සේවා යෝජකයින්ට හා සේවකයින්ට උපකාර කරනු වස්, ශ්‍රී ලංකා රජය මගින් වෘත්තීය ආරක්ෂාව හා සෞඛ්‍ය පිළිබඳ අණ පනත් බලාත්මක කර ඇත. පහත දී ඇති ආරක්ෂා හා සෞඛ්‍ය සංකේත විස්තර කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(iii) ....

(iv) ....

(v) ....

Q. 4

60

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2017 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2017 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2017

ජෛවපද්ධති තාක්ෂණවේදය II
உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் II
Biosystems Technology II

66 S II

B කොටස - රචනා

උපදෙස් :

* ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
* අවශ්‍ය තැන්හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.

5. (*a*) ගොවිපළ සත්ත්ව අපද්‍රව්‍ය අනිසි ලෙස හැසිරවීම නිසා පරිසර පද්ධති මත ඇති වන බලපෑම් විස්තර කරන්න.

(*b*) අපනයන වෙළෙඳපොළ සඳහා ඇන්තූරියම් කැපුම් මල් තෝරා ගැනීමේදී සලකා බැලිය යුතු ප්‍රධාන ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.

(*c*) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණයේ වාසි හා අවාසි විස්තර කරන්න.

6. (*a*) නම් කරන ලද රූප සටහනක් යොදා ගනිමින් සරල ජීව වායු ජීරකයක (digester) මූලික සංඝටක දක්වා උපරිම ජීව වායු නිෂ්පාදනයක් සඳහා ජීව වායු ජීරකය තුළ පවත්වා ගත යුතු අත්‍යවශ්‍ය තත්ත්ව විස්තර කරන්න.

(*b*) ආරක්ෂිත ශාක ගෘහයක් තුළ සුදුසු පාරිසරික තත්ත්ව පවත්වා ගැනීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

(*c*) ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන විවිධ තෙත්බිම් පාරිසරික පද්ධති සඳහන් කර, පාරිසරික තුලිතතාව පවත්වා ගැනීමේදී ඒවායේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

7. (*a*) පොකුණු තුළ වගා කිරීම සඳහා ආහාරමය මත්ස්‍ය විශේෂයක් තෝරා ගැනීමේදී සැලකිය යුතු වැදගත් සාධක විස්තර කරන්න.

(*b*) ආක්‍රමණශීලී ආගන්තුක වල් පැළෑටි පාලනය කිරීමේ ක්‍රම විස්තර කරන්න.

(*c*) හුමාල ආසවනය මගින් වාෂ්පශීලී තෙල් නිස්සාරණය කිරීමේ ප්‍රධාන පියවර පැහැදිලි කරන්න.

8. (*a*) පසක ආම්ලිකතාව වර්ධනය වීමේ හේතු පැහැදිලි කරන්න.

(*b*) නම් කරන ලද රූප සටහනක් ආධාරයෙන් විද්‍යුත් කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පයක වැදගත් කොටස්වල කාර්ය විස්තර කරන්න.

(*c*) අඩු උෂ්ණත්ව තත්ත්ව යටතේ ආහාර පරිරක්ෂණය කරන ක්‍රම විස්තර කරන්න.

9. (*a*) ගොවි මහතෙකුට තම ගොවිපළෙහි බිම් සකස් කිරීම යාන්ත්‍රීකරණය කිරීමට අවශ්‍ය වන්නේ නම්, ඒ සඳහා සුදුසු යන්ත්‍ර සූත්‍ර තෝරා ගැනීමේදී සැලකිල්ලට ගත යුතු සාධක විස්තර කරන්න.

(*b*) විවිධ වෘත්තීයමය ආපදා ආකාර විස්තර කරන්න.

(*c*) සිසුවකු විසින් එක්තරා බෝගයක වාරි ජල අවශ්‍යතාව ගණනය කිරීම සඳහා පහත සඳහන් දත්ත රැස් කරන ලදී.

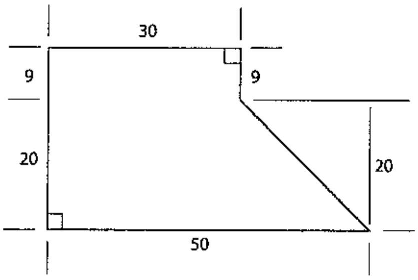
සතියක තැටි වාෂ්පීකරණය මි.මි. 42කි.
තැටි සංගුණකය 0.9 කි.
පුෂ්පීකරණ අවධියෙහි K_C අගය 1.2කි.
ශුද්ධ ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව මි.මි. 49.2කි.
දළ ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව මි.මි. 123කි.

(i) බෝගයේ දෛනික ජල අවශ්‍යතාව ගණනය කරන්න.

(ii) ජල සම්පාදන කාලාන්තරය ගණනය කරන්න.

(iii) ජලය යෙදීමේ කාර්යක්ෂමතාව ගණනය කරන්න.

10. (*a*) පහත රූප සටහනෙහි දක්වා ඇති භූමියෙහි වර්ගඵලය ත්‍රිකෝණකරණය (triangulation) ක්‍රමය මගින් ගණනය කරන්න.



(*b*) පසු අස්වනු හානි අවම කිරීම සඳහා ඉක්මනින් නරක් වන ආහාර ඇසුරුම් කිරීමේදී ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග පැහැදිලි කරන්න.

(*c*) ඉන්ද්‍රිය ගෝචර ඇගයීමේදී යොදා ගත හැකි පරීක්ෂණ විස්තර කරන්න.

* * *