11917

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

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka 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, 2024
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2024
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2024

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 පසු පිටේ 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 **පිළිතුරු පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.**
- ✳ **වැඩසටහන් සම්පාදනය කළ නොහැකි ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට අවසර දෙනු ලැබේ.**

1. GPS මගින් දැක්වෙන්නේ,
(1) Google Play Store ය. (2) Global Processing System ය.
(3) Global Positioning System ය. (4) Global Political Spectrum ය.
(5) Geographic Processing System ය.

2. ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපය තුළ වඩාත් බහුල ව දක්නට ලැබෙන පස් කාණ්ඩය වනුයේ,
(1) ලැටරයිට් පස ය. (2) රෙගොසෝල් පස ය. (3) දියසිළු පස ය.
(4) රතු කහ පොඩ්සොලික් පස ය. (5) රතු දුඹුරු පස ය.

3. පහත පරීක්ෂා අතුරෙන්, ජලයේ ජීව විද්‍යාත්මක පරාමිතියක් මැනීම සඳහා යොදා ගනු ලබන්නේ,
(1) pH පරීක්ෂාව ය. (2) ලවණතා පරීක්ෂාව ය. (3) ආවිලතා පරීක්ෂාව ය.
(4) කෝලිෆෝම් පරීක්ෂාව ය. (5) ද්‍රාවිත ඔක්සිජන් පරීක්ෂාව ය.

4. ජලජීවී වගාවේ දී සමහර මත්ස්‍ය විශේෂවල ඇඟිල්ලන් ඔවුන්ගේ ස්වභාවික පරිසරයෙන් එකතු කර ගනු ලැබේ. එවන් මත්ස්‍ය විශේෂයකට උදාහරණයක් වනුයේ,
(1) කැට්ලා ය. (2) රෝහු ය. (3) තිලාපියා ය.
(4) වෙක්කයා ය. (5) තණකොළ කාපයා ය.

5. කිරි ජීවාණුහරණය කිරීමේ එක් **අවාසියක්** වනුයේ,
(1) පෝෂක විනාශ වීම ය. (2) කැටිති ඇති වීම ය. (3) අවක්ෂේපයක් ඇතිවීම ය.
(4) පැණිරස වැඩි වීම ය. (5) අහිතකර ගන්ධයක් ඇතිවීම ය.

6. ආහාර ශීත ජීවාණුහරණයේ දී භාවිතවන තාක්ෂණයක් වනුයේ,
(1) ප්‍රවිකිරණය ය. (2) විසිරි වියළීම ය.
(3) විවෘත ව සූර්යාලෝකයෙන් වියළීම ය. (4) ආස්‍රැති විජලනය ය.
(5) නවීකෘත සූර්ය විජලනය ය.

- ප්‍රශ්න අංක 7ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත සංකේත භාවිත කරන්න.

X Y

7. ඉහත X සහ Y සිතියම් සංකේත මගින් නියෝජනය වන්නේ පිළිවෙළින්,
(1) උද්‍යානයක් සහ නැරඹුම් ස්ථානයක් වේ.
(2) රථ ගාලක් සහ නැරඹුම් ස්ථානයක් වේ.
(3) උද්‍යානයක් සහ වන්දනාමාන කරන ස්ථානයක් වේ.
(4) රථ ගාලක් සහ රැස්වීම් ස්ථානයක් වේ.
(5) රථ ගාලක් සහ වන්දනාමාන කරන ස්ථානයක් වේ.

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

8. ගොවි මහතෙකු ඔහුගේ බෝගවල රෝග හා පළිබෝධ හානි ඉහළ යාම සහ ගොවිපළ සතුන්ගේ ආහාර ආගනුව අඩුවීම නිරීක්ෂණය කරන ලදී. මෙම තත්ත්වයන්ට වඩාත් හේතු විය හැකි දේශගුණික සාධකය විය හැක්කේ,

(1) සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව ය. (2) සුළඟ ය. (3) වර්ෂාපතනය ය.
(4) උෂ්ණත්වය ය. (5) ආලෝක තීව්‍රතාව ය.

9. පසක කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව ඉහළ නංවන ගුණාංග වන්නේ,

(1) පාංශු සච්ඡිද්‍රතාව සහ මැටි ප්‍රමාණය ය.
(2) පාංශු වයනය සහ ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය ය.
(3) කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය සහ පාංශු සච්ඡිද්‍රතාව ය.
(4) ජලය රඳවාගැනීමේ ධාරිතාව සහ පාංශු වයනය ය.
(5) කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය සහ මැටි ප්‍රමාණය ය.

10. කෘෂි ළිඳක් සලකනු ලබන්නේ,

(1) කෘත්‍රිම මතුපිට ජලදේහයක් ලෙස ය.
(2) කෘත්‍රිම භූගත ජලදේහයක් ලෙස ය.
(3) ස්වාභාවික මතුපිට ජලදේහයක් ලෙස ය.
(4) ස්වාභාවික භූගත ජලදේහයක් ලෙස ය.
(5) ස්වාභාවික උපපෘෂ්ඨීය ජලදේහයක් ලෙස ය.

11. අපවිත්‍රකාරක මගින් මතුපිට ජලදේහ මත සිදු කෙරෙන බලපෑමක් වන්නේ,

(1) සුපෝෂණය ය. (2) ජලධර අපවිත්‍රණය වීම ය.
(3) ස්වාභාවික දිය උල්පත් සිඳීයාම ය. (4) ගංගා මෝය කටෙහි ලවණතාව ඉහළ යාම ය.
(5) ආටීසියානු ළිං ජලයේ කඨිනත්වය ඉහළ යාම ය.

12. අස්වනු නෙළන අවස්ථාවේ දී වී වල ප්‍රශස්ත තෙතමන ප්‍රමාණය විය යුත්තේ,

(1) 7 - 10% ය. (2) 10 - 13% ය. (3) 13 - 16% ය. (4) 16 - 19% ය. (5) 19 - 22% ය.

13. බ්‍රොයිලර් මස් සැකසීමේ දී සිහිමූර්ඡා කිරීම සිදුකරන්නේ,

(1) පා විලංගුවල සතුන් එල්ලීම සඳහා ය.
(2) අතුණුබහන් ඉවත් කිරීම පහසු කිරීම සඳහා ය.
(3) පිහාටු ඉවත් කිරීම පහසු කිරීම සඳහා ය.
(4) මස්වල ගුණාත්මය වැඩි දියුණු කිරීමට ය.
(5) පූර්ව මරණ පරීක්ෂාවට සූදානම් කිරීමට ය.

14. කිරි සමජාතීකරණය කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ,

(1) සුදු පැහැයක් ලබාගැනීමට ය. (2) මේද ඔක්සිකරණය අඩු කිරීමට ය.
(3) මේද ප්‍රමාණය වැඩි කිරීමට ය. (4) මේදය වෙන්වීම වැළැක්වීම සඳහා ය.
(5) කල්තබා ගැනීමේ ගුණාංගය ඉහළ නැංවීම සඳහා ය.

15. භ්‍රමණය වන පාජකයක ආධාරයෙන් ජලයේ ප්‍රවේගය වැඩිකිරීම මගින් ජල හිසක් සහ ප්‍රවාහයක් උත්පාදනය කරනු ලබන පොම්ප හඳුන්වන්නේ,

(1) භ්‍රමණ පොම්ප ලෙස ය. (2) කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්ප ලෙස ය.
(3) ප්‍රාචීර පොම්ප ලෙස ය. (4) තනි ක්‍රියාකාරී පිස්ටන් පොම්ප ලෙස ය.
(5) ද්විත්ව ක්‍රියාකාරී පිස්ටන් පොම්ප ලෙස ය.

- කිසියම් ජල සම්පාදන පද්ධතියක් පිළිබඳ ව ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ. **16** වන ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා මෙම ප්‍රකාශ භාවිත කරන්න.
  - මූලික වියදම වැඩි ය.
  - බෝග ශාකවල පැතිරුණු මූල පද්ධතියක් ප්‍රවර්ධනය **නොකරයි.**
  - මතුපිට අපධාවය සහ වාෂ්පීකරණය අඩු ය.
  - කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ ය.

16. මෙම ජල සම්පාදන පද්ධතිය හොඳින් ම විස්තර කළ හැක්කේ,

(1) බිංදු ජල සම්පාදනය ලෙස ය. (2) ඇළි ජල සම්පාදනය ලෙස ය.
(3) බුබුළු ජල සම්පාදනය ලෙස ය. (4) විසුරුම් ජල සම්පාදනය ලෙස ය.
(5) මධ්‍ය විවර්තන ජල සම්පාදනය ලෙස ය.

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න

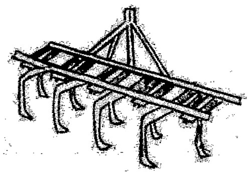
17. සුවඳ විලවුන් කර්මාන්තයේ දී යොදා ගැනෙන වාෂ්පශීලී තෙල් වර්ගයක් වනුයේ,
(1) ඔලිව් තෙල් ය.
(2) තල තෙල් ය.
(3) සූර්යකාන්ත තෙල් ය.
(4) කළු ගම්මිරිස් තෙල් ය.
(5) නොඉඳුල් පොල් තෙල් ය.

18. දැව, ස්වභාවිකව වියළීමේ එක් ප්‍රධාන වාසියක් වනුයේ,
(1) ඉක්මනින් වියළීම ය.
(2) කෘමි හානිවලට ලක්වීමේ හැකියාව අඩුවීම ය.
(3) නුපුහුණු ශ්‍රමය යොදාගත හැකිවීම ය.
(4) ඇසිරීම සඳහා අවශ්‍ය ඉඩකඩ අඩුවීම ය.
(5) අවශ්‍ය තෙතමන මට්ටමට ළඟාවීමට හැකිවීම ය.

19. කළු තේ සැකසීමේ දී තේ පත්‍ර මැලවීමට භාජනය කිරීමේ මූලික අරමුණ වනුයේ,
(1) වර්ණය උද්දීපනය කිරීම ය.
(2) ස්වාදය උද්දීපනය කිරීම ය.
(3) පැසවීම ප්‍රේරණය කිරීම ය.
(4) එන්සයිම ක්‍රියාකාරිත්වය ආරම්භ කිරීම ය.
(5) ජල ප්‍රමාණය අඩු කිරීම ය.

20. කුරුඳු සැකසීමේ ක්‍රියාවලියේ දී, පොත්ත ගලවා ගැනීමෙන් පසුව ඇති ඊළඟ පියවර වනුයේ,
(1) වියළීම ය.
(2) පොත්ත සීරීම ය.
(3) ශ්‍රේණිගත කිරීම ය.
(4) ඇසිරීම ය.
(5) තැළීම ය.

● **21** වන ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත සඳහන් රූප සටහන භාවිත කරන්න.



21. ඉහත රූපයේ සඳහන් බිම් සැකසීමේ උපකරණය හඳුනාගත හැක්කේ,
(1) රිජරය ලෙස ය.
(2) කෝනෝ වීඩරය ලෙස ය.
(3) සැහැල්ලු ලෝහ නගුල ලෙස ය.
(4) මට්ටම් පෝරුව ලෙස ය.
(5) දැති පෝරුව ලෙස ය.

22. එන්ජිමේ සිට රෝද චලනය කරනු ලබන ඇක්සලය වෙත බලය සම්ප්‍රේෂණය කිරීම හා රෝද එකිනෙකට වෙනස් වේගයකින් චලනය කිරීමට සැලැස්වීම සිදු කරනුයේ,
(1) ක්ලචය මගිනි.
(2) ජව රෝදය මගිනි.
(3) දඟර කඳ මගිනි.
(4) ආන්තරය මගිනි.
(5) සම්ප්‍රේෂණ ගියර මගිනි.

23. බිම් මැනුම පිළිබඳ ප්‍රකාශ දෙකක් පහත දැක්වේ.

A – බිම් මැනුම් උපකරණය යම් ලක්ෂ්‍යයක ස්ථානගත කර බිම් මැනුම් රේඛා දෙකක් අතර කෝණය මනිනු ලැබේ.

B – බහු අස්‍රයක පාදය දික් කර, එම දික් කළ පාදය සමග සාදන බාහිර කෝණය මනිනු ලැබේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්,
(1) A හා B ප්‍රකාශ දෙක ම මගින් දිගංශය පැහැදිලි කෙරේ.
(2) A හා B ප්‍රකාශ දෙක ම මගින් උත්ක්‍රම කෝණය පැහැදිලි කෙරේ.
(3) A හා B ප්‍රකාශ මගින් පිළිවෙළින් අන්තර්ගත කෝණය හා දිගංශය පැහැදිලි කෙරේ.
(4) A හා B ප්‍රකාශ මගින් පිළිවෙළින් උත්ක්‍රම කෝණය හා දිගංශය පැහැදිලි කෙරේ.
(5) A හා B ප්‍රකාශ මගින් පිළිවෙළින් අන්තර්ගත කෝණය හා උත්ක්‍රම කෝණය පැහැදිලි කෙරේ.

24. මධ්‍ය මුහුදු මට්ටම තීරණය කරනු ලබන්නේ,
(1) වසර 19ක් පුරා විවිධ ස්ථානවල පැයක කාලාන්තරවලින් ලබාගත් මුහුදු මට්ටම් අගයන්ගේ සාමාන්‍යය ගණනය කිරීමෙනි.
(2) වසර 19ක් පුරා විවිධ ස්ථානවල දිනපතා ලබාගත් මුහුදු මට්ටම් අගයන්ගේ සාමාන්‍යය ගණනය කිරීමෙනි.
(3) වසර 19ක් පුරා විවිධ ස්ථානවල සතිපතා ලබාගත් මුහුදු මට්ටම් අගයන්ගේ සාමාන්‍යය ගණනය කිරීමෙනි.
(4) වසර 10ක් පුරා විවිධ ස්ථානවල පැයක කාලාන්තරවලින් ලබාගත් මුහුදු මට්ටම් අගයන්ගේ සාමාන්‍යය ගණනය කිරීමෙනි.
(5) වසර 10ක් පුරා විවිධ ස්ථානවල දිනපතා ලබාගත් මුහුදු මට්ටම් අගයන්ගේ සාමාන්‍යය ගණනය කිරීමෙනි.

25. අනෙකුත් වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම සමග සැසඳීමේ දී පලතුරු බෝගවල අංකුර සහ රිකිලි බද්ධවල එක් විශේෂ වාසියක් වනුයේ,
(1) ශාක ඉක්මනින් පරිණත වීම ය.
(2) මිටි ශාක බිහිකරගැනීමේ හැකියාව ය.
(3) මව් ශාකයට සර්ව සම ශාක ලබාගැනීමේ හැකියාව ය.
(4) තනි ශාකයකින් විවිධ වර්ගවල ඵල ලබා ගත හැකි වීම ය.
(5) සුලභ රෝග සහ පළිබෝධ බොහොමයකට ප්‍රතිරෝධීතාවක් ගොඩනැගීම ය.

26. බඳුන් මාධ්‍යයක් තෝරාගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු වඩාත් ම වැදගත් සාධක වනුයේ,
(1) වාතනය සහ ජල වහනය ය.
(2) වාතනය සහ නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය ය.
(3) ජල වහනය සහ නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය ය.
(4) ජලය රඳවාගැනීමේ ධාරිතාව සහ pH අගය ය.
(5) ජලය රඳවාගැනීමේ ධාරිතාව සහ කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය ය.

27. *Trychodina* යනු,
(1) ශාක වර්ධනය ප්‍රවර්ධනය කරන දිලීරයකි.
(2) පසෙන් හටගන්නා රෝග නිශේධනය කරනු ලබන දිලීරයකි.
(3) මත්ස්‍යයින්ගේ පරපෝෂිතයකු ලෙස ක්‍රියාකරන ප්‍රොටොසෝවාවෙකි.
(4) ගොවිපළ සතුන්ගේ පරපෝෂිතයකු ලෙස ක්‍රියාකරන නෙමටෝඩාවෙකි.
(5) පාංශු පෝෂක සුලභතාව ඉහළ නංවන බැක්ටීරියාවකි.

28. කුකුළු පාලනය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) "සංවෘත නිවාසවල ආහාර බඳුන් ශ්‍රේණි ක්‍රියාත්මක වන්නේ පූර්ව සැකසූ කාලාන්තරවලිනි" යන්න ය.
(2) "සංවෘත නිවාසවල පැටවුන් රැක්කවීමේ දී පුඩු සහිත ජල සැපයුම් (Nipple Drinker) යොදා ගැනේ" යන්න ය.
(3) "බිත්තර රක්කවනයක රැක්කවුම් (Hatcher) කුටීරයේ ආර්ද්‍රතාව සෙටර් (Setter) කුටීරයේ ආර්ද්‍රතාවට වඩා වැඩිය" යන්න ය.
(4) "බ්‍රොයිලර් සතුන්ගේ කූඩුවල ආහාර භාවිත කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීම සඳහා රාත්‍රී කාලයේ දී අන්ධකාරය පවත්වා ගැනේ" යන්න ය.
(5) "බිත්තර රක්කවනයක සෙටර් කුටීරයේ උෂ්ණත්වය රැක්කවුම් කුටීරයේ උෂ්ණත්වයට වඩා අඩු ය" යන්න ය.

29. කැරමලීකරණය සහ මෙලාර්ඩ් දුඹුරු පැහැවීම පිළිබඳව ප්‍රකාශ තුනක් පහත දැක්වේ.
A – කැරමලීකරණය එන්සයිම මගින් උත්ප්‍රේරණය වන ප්‍රතික්‍රියාවකි.
B – ඔක්සිහාරක සීනි, මෙලාර්ඩ් ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා අවශ්‍ය එක් ප්‍රධාන ද්‍රව්‍යයකි.
C – කැරමලීකරණය සහ මෙලාර්ඩ් ප්‍රතික්‍රියාව යන දෙක ම සෑම විට ම ආහාර තුළ නුසුදුසු තත්ත්ව ඇති කරයි.

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.

30. ශ්‍රී ලංකාවේ ආහාර ලේබල සඳහා වර්ණ සංඥා පද්ධතිය (Traffic light system) හඳුන්වාදීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ,
(1) පෝෂකවල සුලබතාව දැක්වීමට ය.
(2) ලේබලයේ ආකර්ෂණීය බව දියුණු කිරීමට ය.
(3) ආහාර ආකලන ද්‍රව්‍යවල සුලබතාව දැක්වීමට ය.
(4) ආහාරයේ ජීව කාලය පිළිබඳ තොරතුරු සැපයීමට ය.
(5) ජනතාව අතර සෞඛ්‍ය පිළිබඳ සවිඥානකතාව වැඩි දියුණු කිරීමට ය.

[පස්වැනි පිටුව බලන්න

Past Papers Wiki

31. ආහාර ලේබල් කිරීම පිළිබඳව ප්‍රකාශ තුනක් පහත දැක්වේ.

A – වෙළෙඳපොළේ ඇති නිෂ්පාදන සැසඳීමට ලේබල උපකාරී වේ.
B – ආහාර ලේබලයේ පෝෂණ කරුණු ඇතුළත් කිරීම අනිවාර්ය අවශ්‍යතාවකි.
C – නිෂ්පාදනයක පොදු නාමය ලේබලයේ ඇතුළත් කිරීම අනිවාර්ය අවශ්‍යතාවකි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,

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

32. පාලිත පරිසර කෘෂිකර්මාන්තයේ දී යාමනය කරනු ලබන ප්‍රධාන පරිසර සාධක දෙක වනුයේ,

(1) ආලෝකය සහ වාතාශ්‍රය ය.
(2) තෙතමනය සහ O_2 මට්ටම ය.
(3) උෂ්ණත්වය සහ ආලෝකය ය.
(4) තෙතමනය සහ CO_2 මට්ටම ය.
(5) උෂ්ණත්වය සහ වාතාශ්‍රය ය.

33. පෝෂණ පටල තාක්ෂණය (NFT) වඩාත් හොඳින් විස්තර කළ හැක්කේ,

(1) ශාකයක මුල් සම්පූර්ණයෙන් ම පෝෂක මාධ්‍යයක ගිල් වූ පද්ධතියක් ලෙස ය.
(2) තුනී පෝෂක පටලයක් ශාකයක මුල් මතින් අඛණ්ඩ ව ගලා යන පද්ධතියක් ලෙස ය.
(3) පෝෂකවලින් පොහොසත් ඝන මාධ්‍යයක ශාක වගා කර, නියමිත කාලාන්තරවලින් ජලය ලබා දෙන පද්ධතියක් ලෙස ය.
(4) ඝන මාධ්‍යයක ශාක වගා කර, නියමිත කාලාන්තරවලින් පෝෂක ද්‍රාවණය සපයන පද්ධතියක් ලෙස ය.
(5) නියමිත කාලාන්තරවලින් තුනී පෝෂක පටලයක් ශාක මුල් මතින් ගලා යාමට සලස්වන පද්ධතියක් ලෙස ය.

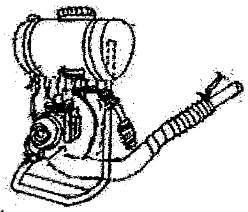
● **34** වන ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත සඳහන් රූප සටහන භාවිත කරන්න.

1	R_1
3	2
4	R_2
6	5

34. ඉහත රූප සටහන මගින් නිරූපණය වෙන ගියර පෙට්ටිය අයත් වන්නේ,

(1) ද්වි රෝද ට්‍රැක්ටරයකට ය.
(2) සිව්රෝද ට්‍රැක්ටරයකට ය.
(3) සංයුක්ත අස්වනු නෙළනයකට ය.
(4) කැටපිලර් යන්ත්‍රයකට ය.
(5) ස්වයංක්‍රීය ගියර සහිත වාහනයකට ය.

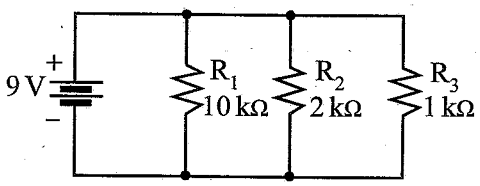
● **35** වන ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත සඳහන් රූප සටහන භාවිත කරන්න.



35. ඉහත රූප සටහනේ දැක්වෙන උපකරණය

(1) බලවේග කුඩු ඉසිනයකි.
(2) බලවේග දියර ඉසිනයකි.
(3) නැප්සැක් දියර ඉසිනයකි.
(4) අතින් ක්‍රියාකරවන කුඩු ඉසිනයකි.
(5) සම්පීඩක ආකාරයේ කුඩු ඉසිනයකි.

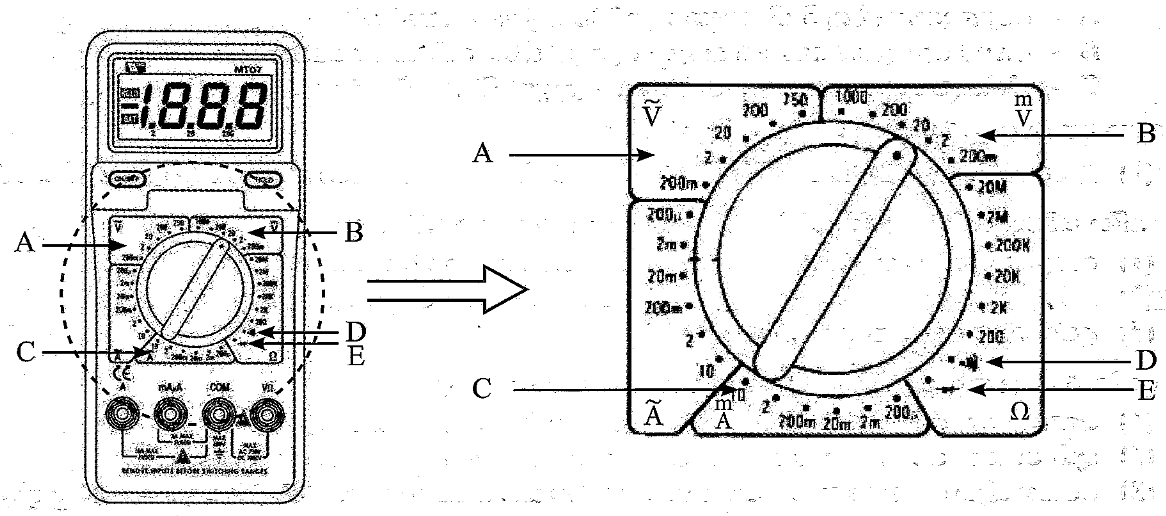
● **36** වන ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත සඳහන් පරිපථ සටහන භාවිත කරන්න.



36. ඉහත පරිපථ සටහනේ

(1) පරිපථය හරහා ධාරාවක් ගමන් නොකරයි.
(2) R_1 හරහා උපරිම ධාරාවක් ගමන් කරයි.
(3) R_2 හරහා උපරිම ධාරාවක් ගමන් කරයි.
(4) R_3 හරහා උපරිම ධාරාවක් ගමන් කරයි.
(5) R_1, R_2 සහ R_3 හරහා සමාන ධාරා ගමන් කරයි.

- **37** සහ **38** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දැක්වෙන ඩිජිටල් මල්ටිමීටර රූප සටහන භාවිත කරන්න.



37. පරිපථයේ අඛණ්ඩතාව පරීක්ෂා කිරීම සඳහා ඩිජිටල් මල්ටිමීටරයේ දර්ශකය (Pointer) කරකැවිය යුතු ලක්ෂ්‍යය වනුයේ,

(1) A ය. (2) B ය. (3) C ය. (4) D ය. (5) E ය.

38. බැටරියක වෝල්ටීයතාව මැනීම සඳහා ඩිජිටල් මල්ටිමීටරයේ දර්ශකය කරකැවිය යුතු ලක්ෂ්‍යය වනුයේ,

(1) A ය. (2) B ය. (3) C ය. (4) D ය. (5) E ය.

39. එක්තරා වයරයක සෙ.මී. 10 කැබැල්ලක ප්‍රතිරෝධය 1.2 Ω නම්, එම වයරයේම සෙ.මී. 30ක කැබැල්ලක ප්‍රතිරෝධය වනුයේ,

(1) 0.12 Ω ය. (2) 0.4 Ω ය. (3) 3.6 Ω ය. (4) 12.0 Ω ය. (5) 36.0 Ω ය.

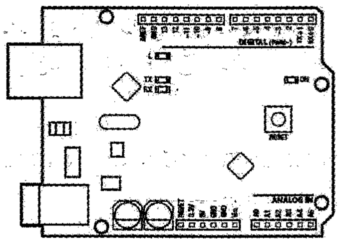
40. ක්ෂුද්‍රපාලක පිළිබඳ ප්‍රකාශ දෙකක් පහත දැක්වේ.

A – පරිපථයක විශාලත්වය සැලකිය යුතු ලෙස අඩුකළ හැකිය.
B – ක්‍රමලේඛනය මගින් භෞතික කොටස් විස්ථාපනය කෙරේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්,

(1) A සහ B දෙකම අසත්‍ය වේ.
(2) A සත්‍ය නමුත් B අසත්‍ය වේ.
(3) B සත්‍ය නමුත් A අසත්‍ය වේ.
(4) A සත්‍ය වන අතර B මගින් A තවදුරටත් පැහැදිලි කෙරේ.
(5) B සත්‍ය වන අතර A මගින් B තවදුරටත් පැහැදිලි කෙරේ.

- **41** වන ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත සඳහන් රූප සටහන භාවිත කරන්න.



41. ඉහත රූප සටහන වඩාත් හොඳින් විස්තර කළ හැකි වනුයේ,

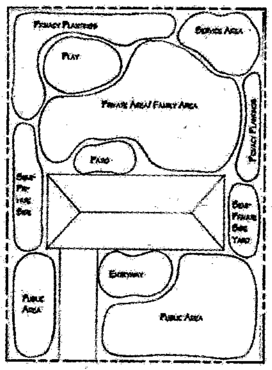
(1) වෙරෝ පුවරුවක දළ සටහනක් ලෙස ය.
(2) බ්‍රෙඩ්බෝඩයක දළ සටහනක් ලෙස ය.
(3) ආඩියුනෝ පුවරුවක දළ සටහනක් ලෙස ය.
(4) ක්ෂුද්‍ර සකසනයක දළ සටහනක් ලෙස ය.
(5) ක්‍රමලේඛිත තර්ක පාලන පද්ධතියක දළ සටහනක් ලෙස ය.

[හත්වැනි පිටුව බලන්න

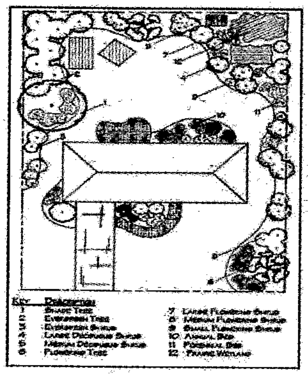
42. ආයතනයක වෘත්තීය ආපදා සහ සමස්ත ආරක්ෂණ ප්‍රමිතීන් දියුණු කිරීමේ අවස්ථාවන් පිළිබඳව අවධානය යොමුකරනු ලබන තත්ත්ව ප්‍රමිතිය වනුයේ,

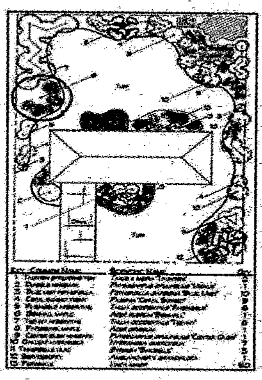
(1) ISO 9000. (2) ISO 12001. (3) ISO 14001.
(4) ISO 16001. (5) ISO 45001.

● භූමි අලංකරණ සැලසුම්වලදී භාවිත කරනු ලබන දළ සටහන් ආකාර තුනක් පහත දැක්වේ. **43** වන ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා මෙම දළ සටහන් භාවිත කරන්න.



A


B


C

43. A, B සහ C දළ සටහන්වලින් නිරූපණය වනුයේ පිළිවෙළින්,

(1) මූලික සැලසුම, බුබුළු සැලසුම (bubble diagram) සහ අවසාන සැලසුම වේ.
(2) ප්‍රාථමික සැලසුම, මූලික සැලසුම සහ අවසාන සැලසුම වේ.
(3) මූලික සැලසුම, ප්‍රාථමික සැලසුම සහ අවසාන සැලසුම වේ.
(4) බුබුළු සැලසුම, ප්‍රාථමික සැලසුම සහ අවසාන සැලසුම වේ.
(5) මූලික සැලසුම, බුබුළු සැලසුම සහ ප්‍රාථමික සැලසුම වේ.

44. භූ දර්ශනයක මෘදු අංග ස්ථාපනයේදී මුලින් ම පිහිටුවන අංගය වනුයේ,

(1) තෘණ පිටි වේ. (2) ශාක වැටි වේ. (3) බෝදර වේ.
(4) මල් පාත්ති වේ. (5) විශාල ශාක වේ.

45. ළමුන් සැරිසරන ස්ථානයක පර්ගෝලා සඳහා උචිත ශාක වනුයේ,

(1) රෝස සහ හාතවාරිය වේ. (2) රෝස සහ මිදි වේ.
(3) සමන් පිච්ච සහ මිදි වේ. (4) බෝගන්විලා සහ සමන් පිච්ච වේ.
(5) බෝගන්විලා සහ හාතවාරිය වේ.

46. සාර්ථක කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනයක් සඳහා වඩාත් ම සුදුසු අමුද්‍රව්‍ය වන්නේ සියළුම ආකාරයේ,

(1) නාගරික අපද්‍රව්‍ය සහ ගෙවතු අපද්‍රව්‍ය වේ.
(2) නාගරික අපද්‍රව්‍ය සහ සායනික අපද්‍රව්‍ය වේ.
(3) ජෛවහායනයට ලක්වන ගෘහාශ්‍රිත අපද්‍රව්‍ය සහ ගෙවතු අපද්‍රව්‍ය වේ.
(4) සායනික අපද්‍රව්‍ය සහ ජෛවහායනයට ලක්වන ගෘහාශ්‍රිත අපද්‍රව්‍ය වේ.
(5) ගෘහාශ්‍රිත අපද්‍රව්‍ය සහ ජෛවහායනයට ලක්වන සායනික අපද්‍රව්‍ය වේ.

47. පාසලක එක්තරා විද්‍යාගාර පරීක්ෂණයක් සඳහා සිසුන් කණ්ඩායමකට කොහොඹ ඇට, සුදුලූණු සහ දුම්කොළ ලබා දෙන ලදී. බොහෝවිට ඔවුන් විසින් සකසනු ලැබිය හැකි නිෂ්පාදිතය වනුයේ,

(1) දියර කොම්පෝස්ට් ය.
(2) ඖෂධීය පානය ය.
(3) ජෛව හායනය වන ඉන්ධන ය.
(4) ජෛව හායනය වන පළිබෝධනාශක ය.
(5) ජෛව හායනය නොවන ප්‍රතිජීවක ය.

48. පහත දැක්වෙන්නේ ඝන අපද්‍රව්‍ය පිළිබඳ ප්‍රකාශ දෙකකි.

A – ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ නොහැකි හෝ නැවත භාවිතයට ගත නොහැකි ඝන අපද්‍රව්‍ය දවා අළු කළ යුතු ය.

B – දවා අළු කිරීමේදී අධි උෂ්ණත්ව උඳුන් භාවිතයෙන් අපද්‍රව්‍ය පුළුස්සයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්,

(1) A සහ B දෙකම සත්‍ය වේ.
(2) A සත්‍ය නමුත් B අසත්‍ය වේ.
(3) B සත්‍ය නමුත් A අසත්‍ය වේ.
(4) A සත්‍ය වන අතර B මගින් A තවදුරටත් පැහැදිලි කරයි.
(5) B සත්‍ය වන අතර A මගින් B තවදුරටත් පැහැදිලි කරයි.

49. පහත දැක්වෙන්නේ ප්‍රකාශ වෝල්ටීයතා (PV) පද්ධති පිළිබඳ ප්‍රකාශ තුනකි.

A – ශීත කාලගුණ තත්ත්වවලදී PV පද්ධති මගින් නිපදවන විද්‍යුත් ශක්ති ප්‍රමාණය අඩුවේ.

B – PV පද්ධති මගින් නිපදවන විදුලි ශක්ති ප්‍රමාණය ආලෝක තීව්‍රතාව මත රඳා පවතී.

C – PV පද්ධතිවල සූර්ය කෝෂ භාවිතයෙන් සූර්ය තාපය ශක්තිය බවට පරිවර්තනය කර විදුලි බලය නිපදවයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,

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

50. සාධාරණ වෙළෙඳ කොමිසම් පනත වැදගත් වන්නේ,

(1) කම්කරු නීති ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා ය.
(2) නිෂ්පාදනයක තත්ත්වය සහතික කිරීම සඳහා ය.
(3) නිෂ්පාදනයක මිල පාලනය සඳහා ය.
(4) අපනයන වෙළෙඳපොළට නිෂ්පාදන හඳුන්වාදීම සඳහා ය.
(5) නව ව්‍යවසායකයන් හට මූල්‍ය පහසුකම් සැපයීම සඳහා ය.

***

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

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka 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, 2024
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2024
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2024

ජෛවපද්ධති තාක්ෂණවේදය	**II**
உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல்	**II**
Biosystems Technology	**II**

66 S II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය	-	**මිනිත්තු 10 යි**
மேலதிக வாசிப்பு நேரம்	-	10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time	-	10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

විභාග අංකය : ....

උපදෙස් :

* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය **A** සහ **B** යනුවෙන් කොටස් **දෙකකින්** සමන්විත වන අතර කොටස් **දෙකට ම** නියමිත කාලය **පැය තුනකි.**
* **වැඩසටහන් සම්පාදනය කළ නොහැකි ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට අවසර දෙනු ලැබේ.**

A කොටස — ව්‍යුහගත රචනා (පිටු අංක 2 - 8)

* 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 9)

* 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		

එකතුව	
ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	

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

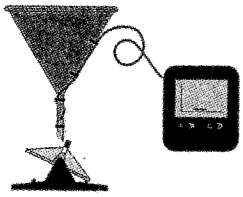
A - කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

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

(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 75 කි.)

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

1. (A) කාලගුණික මධ්‍යස්ථානවල භාවිත කරනු ලබන උපකරණයක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ. ප්‍රශ්න අංක (i) සහ (ii) සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූප සටහන භාවිත කරන්න.



(i) ඉහත රූපසටහනේ දැක්වෙන උපකරණය නම් කරන්න.

....

(ii) මෙම උපකරණය ස්ථාපනය කිරීමේ දී සලකා බැලිය යුතු වැදගත් කරුණු **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(B) පසෙහි විවිධ ක්‍රියාවන් සඳහා එහි භෞතික ගුණාංග ඉතා වැදගත් වේ.

(i) පස තුළ ජලය ගමන් කිරීමේ වේගය කෙරෙහි බලපෑම් කරනු ලබන ප්‍රධාන පාංශු භෞතික සාධක **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

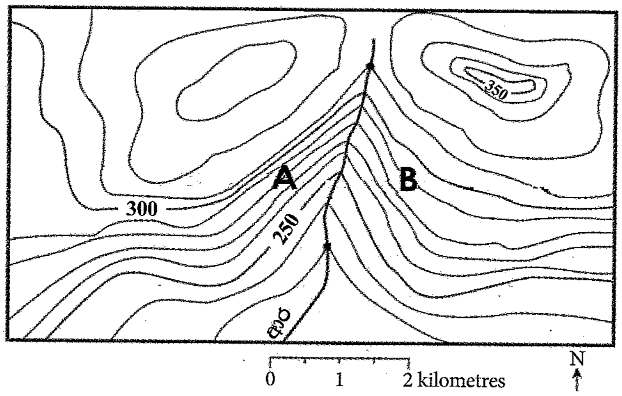
(ii) උෂ්ණත්වය මගින් බලපෑම් කරනු ලබන පාංශු ක්‍රියාවලි **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(C) ප්‍රශ්න (i) සිට (vi) සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට පහත දැක්වෙන සමෝච්ඡ සිතියම භාවිත කරන්න. සමෝච්ඡ රේඛාවල උච්චත්වය මීටර්වලින් දී ඇති බව සලකන්න.



(i) මෙම සිතියමෙහි සමෝච්ඡ රේඛා අතර පරතරය කුමක් ද?

....

(ii) මෙම සිතියමෙහි දැක්වෙන ඉහළ ම උච්චත්වය කුමක් ද?

....

(iii) මෙම සිතියමෙහි තිබිය හැකි උපරිම උච්චත්වය මීටර්වලින් කොපමණ විය හැකි ද?

....

(iv) අධික බෑවුමක් ඇත්තේ දිය පාරෙහි කුමන පැත්තෙහි ද (A හෝ B)?

....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(v) ප්‍රශ්න අංක (iv) ට ඔබ දුන් පිළිතුරට හේතුව සඳහන් කරන්න.

....

(vi) ඉහත සිතියමෙහි දැක්වෙන අවම සමෝච්ඡ රේඛාවෙහි උච්චත්වය කුමක් ද?

....

(D) ස්වයංක්‍රීය ලෙවලයක් මට්ටම් කිරීමේ දී පහත එක් එක් පියවර සඳහා හේතුව බැගින් සඳහන් කරන්න.

	පියවර	හේතුව
(i)	උපකරණයේ දුරේක්ෂය (ඉහළ කොටස) කරකැවීම	
(ii)	දුරේක්ෂයට සමාන්තර ව ඇති පාද ඉස්කුරුප්පු ඇණ දෙක ඇතුළතට හෝ පිටතට කරකැවීම	
(iii)	උපකරණයේ ඇති දුරේක්ෂය 90^0 න් කරකැවීම	
(iv)	තෙවන පාද ඉස්කුරුප්පුව ඇතුළතට හෝ පිටතට කරකැවීම	
(v)	පියවර (ii), (iii) සහ (iv) නැවත සිදු කිරීම	
(vi)	දුරේක්ෂය නැවත මුලින් තිබූ ස්ථානයට ගෙන ඒමෙන් පසුව එය 180^0 කින් හැරවීම මගින් මුල් පාද ඉස්කුරුප්පු දෙකට සමාන්තර ව විරුද්ධ අතට තැබීම	

(E) වැසි ජලය යනු පහසුවෙන් එකතු කළ හැකි පුනර්ජනනීය සම්පතකි. ඕනෑම වැසි ජලය එකතු කිරීමේ පද්ධතියක ප්‍රධාන සංරචක **තුන** සඳහන් කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(iii) ....

(F) ජල දූෂණය යනු ජල දේහ අපවිත්‍රණය වීම ය.

(i) මතුපිට ජල දේහ ස්ථානීය දූෂණය වීම සඳහා උදාහරණයක් සඳහන් කරන්න.

....

(ii) මතුපිට ජල දේහ ස්ථානීය නොවන දූෂණය වීම සඳහා උදාහරණයක් සඳහන් කරන්න.

....

(iii) මෙම ජල දූෂණ ප්‍රභව දෙක අතුරෙන් පාලනයට අපහසු කුමක් ද?

....

Q. 1

75

2. (A) අතු බැඳීම යනු, ශාක කඳක් හෝ අත්තක් මවු ශාකයට සම්බන්ධව තිබිය දීම මුල් අද්දවා ගැනීම ප්‍රවර්ධනයට යොදා ගන්නා වර්ධක ප්‍රචාරණ ශිල්ප ක්‍රමයකි. පහත දැක්වෙන එක් එක් අතු බැඳීමේ ක්‍රම භාවිත කරනු ලබන බෝග ශාක සඳහා නිදසුනක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(i) සංයුක්ත අතු බැඳීම : ....

(ii) වායව අතු බැඳීම : ....

(iii) ගොඩැලි ක්‍රමයට අතු බැඳීම: ....

(B) ජලජ ශාක යනු, ජලජ පරිසරවල ජීවත් වීමට අනුවර්තනය වූ ශාක වේ. වැඩෙන ජලජ පරිසරය අනුව විසිතුරු ජලජ පැළැටි ආකාර **තුන** නම් කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(iii) ....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(C) සත්ත්ව ගොවිපොළවල, සතුන් හඳුනා ගැනීම වැදගත් ය.

(i) පශු සම්පත් පාලනයේ දී සතුන් හඳුනා ගැනීමේ ගතානුගතික ශිල්පක්‍රම **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ii) ගතානුගතික හඳුනාගැනීමේ ශිල්පක්‍රමවලට වඩා RFID තාක්ෂණයේ ප්‍රධාන වාසිය සඳහන් කරන්න.

....

(iii) කුකුළු පාලනයේ දී RFID තාක්ෂණය බහුල ව භාවිත **නොකරන්නේ** ඇයි?

....

(D) ආහාර ඇසුරුම්කරණය සිදු කරනු ලබන්නේ ආහාර හානි වීම, අපවිත්‍රණය වීම, නරක් වීම හා පළිබෝධ හානිවලින් ආරක්ෂා කිරීම සඳහා වන අතර, ලේබල් කිරීම මගින්, පාරිභෝගිකයාට අවශ්‍ය තොරතුරු සැපයේ.

(i) බුද්ධිමත් ඇසුරුම්කරණයේ දී, ආහාරයක තත්ත්වය පාරිභෝගිකයාට සන්නිවේදනය කිරීමට පහත දැක්වෙන උපාංග යොදා ගනු ලැබේ. එක් එක් උපාංගයේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

(1) RFID : ....

....

(2) දර්ශක : ....

....

(3) සංවේදක : ....

....

(ii) වැදගත් තොරතුරු පාරිභෝගිකයන්ට දැන්වීම සඳහා ආහාර ඇසුරුම්කරණ සංකේත සුලභ ව යොදා ගනු ලැබේ. පහත දැක්වෙන සංකේත තුන ආහාර ඇසුරුම්වල දක්නට ලැබේ.

A B C

ඉහත A, B හා C සංකේත මගින් පරිභෝගිකයාට දෙන පණිවුඩය සඳහන් කරන්න.

(1) A : ....

(2) B : ....

(3) C : ....

(E) ආහාර සැකසීමේ නව ප්‍රවණතා භාවිතයේ ප්‍රධාන **අවාසි තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(iii) ....

(F) කෘමීන්ගෙන් ආරක්ෂා වීමට වී පොත්ත උපකාරී වන බැවින් සහල්වලට වඩා වී ගබඩා කර තබා ගැනීම නිර්දේශ කෙරේ. පහත දැක්වෙන තෙතමන ප්‍රමාණ සහිත වී සඳහා වන උපරිම ගබඩා කාලය සඳහන් කරන්න.

	තෙතමන ප්‍රමාණය (%)	උපරිම ගබඩා කාලය (සති)
(i)	13	....
(ii)	9	....

[සත්වැනි පිටුව බලන්න

(G) ඉහළ බෝග අස්වැන්නක් හා හොඳ ගුණාත්මයක් ලබා ගැනීම සඳහා පාලිත පාරිසරික කෘෂිකර්මය යොදා ගැනේ. පාලිත පාරිසරික කෘෂිකර්මයේ දී පහත එක් එක් පාරිසරික සාධකය යාමනය කිරීමට යොදා ගන්නා තාක්ෂණය බැගින් සඳහන් කරන්න.

(i) ඉහළ උෂ්ණත්වය : ....

(ii) අඩු උෂ්ණත්වය : ....

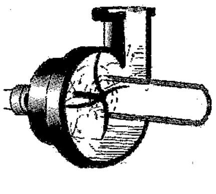
(iii) අඩු ආර්ද්‍රතාව : ....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

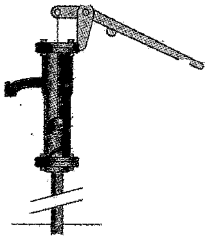
Q. 2

75

3. (A) ජල පොම්ප ආකාර දෙකක් පහත රූපසටහන්වල දක්වා ඇත. ප්‍රශ්න අංක (i) සිට (iv) දක්වා පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූපසටහන් භාවිත කරන්න.



A



B

(i) A හා B ලෙස දක්වා ඇති පොම්ප ආකාර නම් කරන්න.

(1) A : ....

(2) B : ....

(ii) අඛණ්ඩ ව ජලය පොම්ප කරනු ලබන පොම්පය කුමක් දැයි සඳහන් කරන්න.

....

(iii) පූරණය කිරීම අවශ්‍ය **නොවන** පොම්පය සඳහන් කරන්න.

....

(iv) ජලයට ශක්තිය ප්‍රේෂණය කිරීම සඳහා පාජකය භාවිත කරනු ලබන පොම්පය කුමක් දැයි සඳහන් කරන්න.

....

(B) භෝග වගාවේ දී බිම් සැකසීම සඳහා විවිධ යන්ත්‍ර හා උපකරණ භාවිත කරනු ලැබේ.

(i) බිම් සැකසීමේ ක්‍රියාවලියේ දී ට්‍රැක්ටරයක මූලික කාර්යය කුමක් ද?

....

(ii) ඝන ව වැඩුණ වල් පැළවලින් යුත් රළු ගල් සහිත බිමක් සී සෑම සඳහා වඩාත් සුදුසු බිම් සැකසුම් උපකරණය කුමක් ද?

....

(iii) බිම් සැකසීමේ දී පහත උපකරණ යොදා ගැනීමේ මූලික කාර්යයන් කුමක් ද?

(1) නඟුල : ....

(2) රොටවේටරය: ....

(C) 16 lක ධාරිතාවකින් යුත් නැප්සැක් දියර ඉසිනයක් හිමි ගොවි මහතෙකුට එය ක්‍රමාංකනය කිරීමට අවශ්‍ය විය. ඔහු හිස් දියර ඉසිනයට ජලය 1 lක් පුරවා සරල රේඛාවක අඛණ්ඩ ව ඉදිරියට යමින් ජලය ඉසින ලදී. ඉසිනයේ ජලය සම්පූර්ණයෙන් නිමා වන තුරු ඔහු අඛණ්ඩ ව ඉදිරියට ඇදෙමින් ජලය ඉසීම සිදු කරන ලදී. ඉන්පසු ඔහු ආවරණය කළ ක්ෂේත්‍රඵලය මනින ලද අතර එය 20 m^2 බව දැන ගන්නා ලදී.

(i) ඔහුගේ නැප්සැක් දියර ඉසින ටැංකියේ පූර්ණ ධාරිතාවෙන් ආවරණය කළ හැකි ක්ෂේත්‍රඵලය ගණනය කරන්න.

....

....

....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(ii) ඔහුගේ හෙක්ටයාරයක ගොවි බිම ආවරණය කිරීම සඳහා ඔහු විසින් ඉසිය යුතු ටැංකි ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

....

....

....

(iii) යම් කෘමිනාශකයකින් $5\ l$ ක් බෝග ක්ෂේත්‍රයේ එක් හෙක්ටයාරයකට යෙදිය යුතු බවට නිර්දේශ කොට ඇත්නම් ඉසිනයේ එක් ටැංකියට එකතු කළ යුතු කෘමිනාශක ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න.

....

....

....

(D) අපගේ පැරැන්නෝ පහත ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම සඳහා වනාන්තර භාවිත කළ හ.

රවුම් ලී කඳන් (Round wood), උණ, වේවැල්, පලතුරු, හතු, දර හා කෝටු

(i) ඉහත ලැයිස්තුවෙන්,

(1) දැව **නොවන** වන නිෂ්පාදන **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(a) ....

(b) ....

(2) දැවමය වන නිෂ්පාදන **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(a) ....

(b) ....

(ii) සාමාන්‍යයෙන් වනයෙන් එකතු කර ගනු ලබන එහෙත් ඉහත ලැයිස්තුවේ අන්තර්ගත **නොවන** දැව **නොවන** ඖෂධ නිෂ්පාදනයක් සඳහන් කරන්න.

....

(E) පොල් කටු ඉහළ උෂ්ණත්වයට භාජනය කිරීමේ දී (150-650 ^{0}C), එය භෞතීය වෙනස්කම් මාලාවකට (විජලනය සහ CO, CO_2 හා H_2S වැනි වායූන් ඉවත් වීම) සහ රසායනික වෙනස්කම්වලට (බහුසංඝනීකරණය හා තාපවිච්ඡේදනය) බඳුන් වී ප්‍රාථමික විවර සහිත කාබනීකෘත ද්‍රව්‍යයක් බවට පත් වේ.

(i) ඉහත ක්‍රියාවලිය අවසානයේ දී ඇතිවන කාබනීකෘත ද්‍රව්‍යය නම් කරන්න.

....

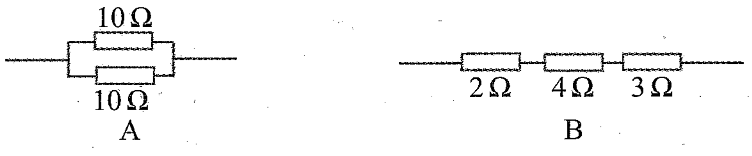
(ii) මෙම නිෂ්පාදනයේ භාවිත **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(F) පරිපථවල දී, පරිපථයේ විශේෂිත කොටසක ධාරාව අඩු කිරීමට හා විභව අන්තරය පහළ දැමීමට ප්‍රතිරෝධක භාවිත කරනු ලැබේ.

ප්‍රශ්න අංක (i) සහ (ii) සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූපසටහන් භාවිත කරන්න.



(i) (1) A සටහනේ දැක්වෙන ප්‍රතිරෝධක දෙකේ සමක ප්‍රතිරෝධය කුමක් ද?

....

....

(2) B සටහනේ දැක්වෙන ප්‍රතිරෝධක තුනෙහි සමක ප්‍රතිරෝධය කුමක් ද?

....

....

(ii) 70 Ω ප්‍රතිරෝධයක් සහිත බල්බයක් සමග 90 Ω ප්‍රතිරෝධකයක් ශ්‍රේණිගතව සම්බන්ධ කරන ලදී. සම්බන්ධක වයරයන්හි ප්‍රතිරෝධය 8 Ω වේ. පරිපථයේ සමස්ත ප්‍රතිරෝධය කුමක් ද?

....

....

(G) විදුලිය ගමන් කරන පූර්ණ වෘත්තාකාර මාර්ගයක් ඉලෙක්ට්‍රොනික පරිපථයක් ලෙස දැක්වේ.

(i) විද්‍යුත් පරිපථයක 1.2 A ධාරාවක් 5 V විභව අන්තරයක් යටතේ ගලා යන විට ඇතිවන බලය කුමක් ද?

....

....

....

(ii) පරිපථයක ප්‍රතිරෝධකයක් හරහා 5 A ක ධාරාවක් ගලායෑමේ දී එය 5 W ක් පරිභෝජනය කරයි නම් එහි වෝල්ටීයතාව කුමක් ද?

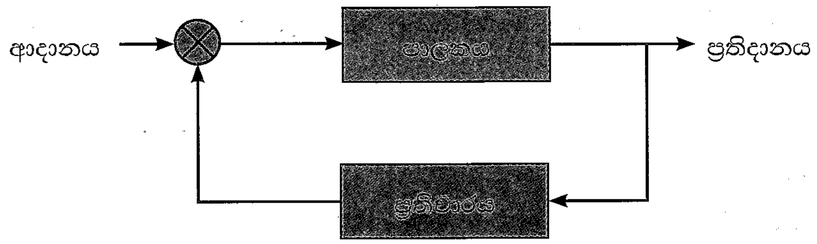
....

....

....

Q. 3
75

4. (A) විශේෂිත ප්‍රතිදානයක් නිපදවීම සඳහා ඉලෙක්ට්‍රොනික විද්‍යාවේ දී පාලක පද්ධති යොදා ගනු ලැබේ. ප්‍රශ්න අංක (i) සිට (iii) ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දී ඇති පාලක පද්ධතියක රූපසටහන භාවිත කරන්න.



(i) ඉහත රූපසටහනේ දක්වා ඇති පාලක පද්ධති ආකාරය සඳහන් කරන්න.

....

(ii) මෙම පාලක පද්ධතිය පූර්ණ ස්වයංක්‍රීය පාලක පද්ධතියක් ලෙස සැලකිය හැකි ද?

....

(iii) ඉහත ප්‍රශ්න අංක (ii) හි ඔබේ පිළිතුර සඳහා හේතුව සඳහන් කරන්න.

....

(iv) ඉහත පාලක පද්ධතිය සහිත, බහුල ව භාවිත වන ගෘහස්ථ විදුලි උපකරණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

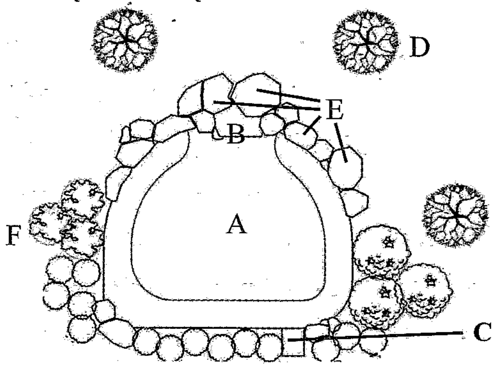
(B) වෘත්තීය ආරක්ෂාව සහ සෞඛ්‍යය වැඩබිමක ආරක්ෂාව සම්බන්ධ සියලු අංශ හා බැඳේ. වෘත්තීය ආරක්ෂාව සහ සෞඛ්‍යය සුරැකීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ පවතින නීතිමය පනත් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(C) සෞන්දර්යාත්මක සුන්දරත්වයක් සැපයීමට මෙන්ම ජලජ පැළෑටි සහ සතුන්ගේ පැවැත්මට උපකාරී වීම සඳහා භූමි අලංකරණ සැලසුම්වලට පොකුණු ඇතුළත් කරනු ලැබේ. අංක (i) සිට (v) දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දළ සටහන උපයෝගී කරගන්න.



(i) පොකුණෙහි පතුල (A) සැකසීම සඳහා වඩාත් ම සුදුසු ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?

....

(ii) පොකුණට ජලය ඇතුළු වීමට ඉඩ සැලසීම සඳහා වඩාත් ම සුදුසු ස්ථානය කුමක් ද?

....

(iii) "D" මගින් සංකේතවත් කරන්නේ කුමක් ද?

....

(iv) "E" මගින් සංකේතවත් කරන්නේ කුමක් ද?

....

(v) "F" සඳහා සුදුසු පැළෑටියක් නම් කරන්න.

....

(D) ඝන අපද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම, ප්‍රතිකාර කිරීම සහ බැහැර කිරීම, ඝන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය ලෙස හැඳින්වේ.

(i) ඝන අපද්‍රව්‍ය වෙන් කිරීම අපද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කිරීමේ එක් වැදගත් පියවරකි. පහත දක්වා ඇති අපද්‍රව්‍ය වර්ග දැමීම සඳහා යොදා ගන්නා කසළ බඳුන්වලට නියමිත වර්ණ කේත සඳහන් කරන්න.

(1) කඩදාසි : ....

(2) ප්ලාස්ටික් : ....

(3) කාබනික අපද්‍රව්‍ය : ....

(ii) කසළ රඳවන, දිරාපත් නොවන අපද්‍රව්‍ය ගබඩා කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි ක්‍රමවලින් එකකි. කසළ රඳවනයක ඇති වාසි හා අවාසි **දෙක** බැගින් සඳහන් කරන්න.

(1) **වාසි**

(a) ....

(b) ....

(2) **අවාසි**

(a) ....

(b) ....

(E) සමහර ව්‍යාපාරිකයෝ කෙටි කාලයක් තුළ තම ලාභය උපරිම කරගැනීම සඳහා විවිධ සදාචාරාත්මක නොවන ක්‍රම යොදා ගනිති.

(i) සමහර ව්‍යාපාරිකයින් විසින් බහුල ව යොදා ගනු ලබන එවන් සදාචාරවිරෝධී ක්‍රියාවන් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) එවැනි සදාචාරාත්මක නොවන ක්‍රියාවන්වලින් පාරිභෝගිකයන් ආරක්ෂා කිරීම සඳහා පනවා ඇති පනත් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

Q. 4

75

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, 2024
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2024
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2024

ජෛවපද්ධති තාක්ෂණවේදය II
உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் II
Biosystems Technology II

66 S II

B කොටස - රචනා

උපදෙස් :

* ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
* එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු **100** බැගින් හිමි වේ.
* අවශ්‍ය තැන්හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.
* **වැඩසටහන් සම්පාදනය කළ නොහැකි ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට අවසර දෙනු ලැබේ.**

5. (*a*) සුළං බල පද්ධතියක වාසි සහ අවාසි විස්තර කරන්න.

(*b*) ජෛවපද්ධති සඳහා පාංශු සනත්වයේ හා සච්ඡිද්‍රතාවයේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

(*c*) දම්වැල් මැනුමේ ප්‍රධාන පියවර විස්තර කරන්න.

6. (*a*) ජලයේ භෞතික පරාමිතීන් සඳහන් කර ජෛව පද්ධතීන් කෙරේ ඒවායේ බලපෑම විස්තර කරන්න.

(*b*) විසිතුරු මසුන් අභිජනනය කිරීමේ මධ්‍යස්ථානයක ඇති මූලික අංග විස්තර කරන්න.

(*c*) තනි ශාක සූර්යය ප්‍රචාරකයක් සකසන ආකාරය හා එහි වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

7. (*a*) බිම් සැකසුම් උපකරණ නඩත්තු කළ යුත්තේ කෙසේ දැයි විස්තර කරන්න.

(*b*) සුදුසු රූප සටහනක් ඇසුරෙන්, ගාල තුළ කිරි දෙවීමේ යන්ත්‍රයක එක් එක් කොටස්වල කාර්යයන් පැහැදිලි කරන්න.

(*c*) ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ උෂ්ණත්වය යාමනය කිරීමට භාවිත කරනු ලබන තාක්ෂණික ක්‍රම විස්තර කරන්න.

8. (*a*) බල ශක්තිය ජනනය කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි විවිධ ජෛව ස්කන්ධ විස්තර කරන්න.

(*b*) ගොවිපළ යන්ත්‍රවල ස්නේහක පද්ධතියේ කාර්යය පැහැදිලි කරන්න.

(*c*) ආහාර ද්‍රව්‍යයක ජීවකාලය නිර්ණය කිරීමේ ක්‍රම පැහැදිලි කරන්න.

9. (*a*) පාරිභෝගික ආරක්ෂාව සඳහා ආහාර රෙගුලාසිවල අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරන්න.

(*b*) දැව වියළීමේ වාසි විස්තර කරන්න.

(*c*) රූප සටහන් මගින් අවකර පරිණාමකයක ක්‍රියාව විස්තර කර, එහි භාවිතය සඳහා උදාහරණයක් සඳහන් කරන්න.

10. (*a*) වෙළෙඳපොළට නව නිෂ්පාදනයක් හඳුන්වා දීමේ දී අවදානම් කළමනාකරණය සඳහා ව්‍යවසායකයෙකු විසින් භාවිත කරනු ලබන උපාය මාර්ග විස්තර කරන්න.

(*b*) පසු අස්වනු හානි අවම කිරීම සඳහා කැපුම්මල් නෙළා ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු කරුණු විස්තර කරන්න.

(*c*) පාලක පද්ධතියක ඇති සංවේදක, පාලක හා ඔදයනවල කාර්යය පැහැදිලි කරන්න.

* * *