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
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2022(2023)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2022(2023)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2022(2023)

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	

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

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) මට්ටම් ගැනීම යනු එක් මට්ටමක උස තවත් මට්ටමකට සාපේක්ෂ ව තීරණය කිරීමේ ක්‍රියාවලියකි.

(i) මට්ටම් ගැනීමේ දී භාවිත කරන පිල් ලකුණු වර්ග **දෙක** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) මට්ටම් ගැනීමේ දී පිල් ලකුණක ප්‍රධාන භාවිතය කුමක් ද?

....

(iii) මට්ටම් ගැනීමේ දී හැරවුම් ලක්ෂ්‍යයෙන් ගනු ලබන ප්‍රධාන පාඨාංක දෙක කුමක් ද?

(1) ....

(2) ....

(iv) අවකල මට්ටම් ගැනීම භාවිත වෙන වැදගත් අවස්ථා **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(B) වැසි ජලය මිනිස් භාවිතය සඳහා එකතු කර ගබඩා කිරීම වැසි ජලය රැස් කිරීම ලෙස හැඳින්වේ. වැසි ජලය රැස් කිරීමේ ප්‍රධාන පාරිසරික ප්‍රතිලාභ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(C) වායුගෝලයේ අඩු පීඩන තත්ත්වයක් වර්ධනය වෙමින් පවතින බැවින් පහත් බිම්වල සහ කඳුකර ප්‍රදේශවල ජීවත් වන ජනතාව අවධානයෙන් පසු විය යුතු බවට ශ්‍රී ලංකා කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව නිවේදනය කළේ ය.

(i) පහත් බිම්වල සිටින ජනතාවට මෙම තත්ත්වය යටතේ මුහුණ දීමට සිදුවිය හැකි අවදානම කුමක් ද?

....

(ii) කඳුකර ප්‍රදේශවල ජනතාවට මෙම තත්ත්වය යටතේ මුහුණ දීමට සිදුවිය හැකි අවදානම කුමක් ද?

....

(D) පාංශු සෞඛ්‍යය පවත්වා ගැනීම සඳහා පාංශු ජීවීන්ගේ විවිධ ක්‍රියා ඉතා වැදගත් වේ.

(i) ජෛවපද්ධති සඳහා පාංශු ජීවීන්ගේ වැදගත්කම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) පාංශු ජීවීන් යොදා ගනිමින් සකස් කරනු ලබන කෘෂිකාර්මික වශයෙන් වැදගත් නිෂ්පාදන **දෙකක්** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(E) සුපෝෂණය යනු මතුපිට ජල දේහ, පෝෂකවලින් සාරවත් වන ක්‍රියාවලියයි.

(i) මතුපිට ජල දේහවල සුපෝෂණය වේගවත් කරන පෝෂක **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) සුපෝෂණයේ බලපෑමට ලක්වන සහ ඒ හේතු කොටගෙන එම ජලයේ වෙසෙන ජීවීන්ගේ පැවැත්මට ඍජුව ම අභියෝග කරන වඩාත් ම වැදගත් ජලයේ ගුණාත්මක පරාමිතිය සඳහන් කරන්න.

....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(F) අතු බැඳීමේ දී, අත්ත මව් ශාකයට සම්බන්ධ ව තිබිය දී මුල් වර්ධනය වන අතර පසු ව එය ස්වාධීන ශාකයක් ලෙස වෙන් කරනු ලැබේ.

(i) අනෙකුත් ශාක ප්‍රචාරණ ක්‍රම හා සසඳන විට අතු බැඳීම වඩාත් සාර්ථක වීමට හේතු **දෙකක්** දක්වන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) අතු බැඳීමට පෙර ශාක අත්තක පොත්ත ඉවත් කිරීමට අවශ්‍ය වන්නේ කුමක් නිසා ද?

....

....

(iii) වායව අතු බැඳීමේ දී භාවිත කිරීමට සුදුසු රෝපණ මාධ්‍යයක් සඳහන් කරන්න.

....

(iv) ගුටිය තුළට ආලෝකය විනිවිද යෑම සීමා කිරීම සඳහා අත්තේ බැඳ ඇති ගුටිය කළු පොලිතීන්වලින් ආවරණය කිරීම අවශ්‍ය වන්නේ මන් ද?

....

Q. 1
75

2. (A) මින්මැදුරු ජලජ පැළෑටි යනු ජලජ පරිසරයේ ජීවත් වීමට අනුවර්තනය වූ මින්මැදුරු සඳහා යොදා ගන්නා ශාක වේ.

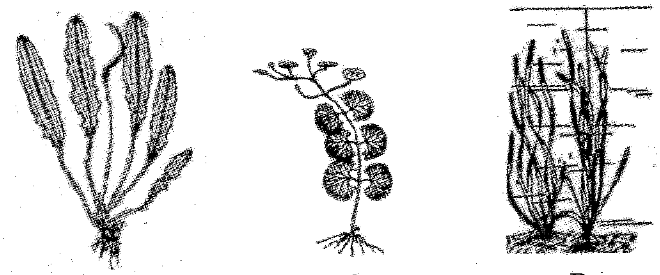
(i) මින්මැදුරු තුළ වවන විසිතුරු ජලජ ශාකවල ප්‍රධාන කාර්යයන් **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ii) පහත රූපසටහනෙන් දැක්වෙන්නේ සුලබ ව යොදා ගන්නා විසිතුරු ජලජ ශාක තුනක රේඛා ඇඳීම් ය. P, Q සහ R ලෙස ලේබල් කර ඇති මෙම ශාක නම් කරන්න.



P Q R

(1) P : ....

(2) Q : ....

(3) R : ....

(B) සත්ත්ව නිෂ්පාදන, මිනිස් ආහාර වේලෙහි උසස් තත්ත්වයේ ප්‍රෝටීන ප්‍රභවයකි.

(i) කිකිළි බිත්තරයක ගුණාත්මකභාවය තීරණය කරන බාහිර පරාමිති **දෙකක්** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(ii) කිරි එකතු කිරීමේ මධ්‍යස්ථානයක් සඳහා ස්ථානයක් තෝරා ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු සාධක **තුනක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(C) පුද්ගලයෙකු විවෘත වෙළෙඳපොළකින් එළවළු සහ ඇසුරුම් නොකළ සොසේජස් මිල දී ගත්තේ ය.

(i) ඔහු රාත්‍රී ආහාරය සඳහා එළවළු වාෂ්පයෙන් තැම්බූ විට ඒවා දුර්වර්ණ වී ඇති බව පෙනී ගියේ ය. එම දුර්වර්ණ වීම වැළැක්වීමට ක්‍රම **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) රාත්‍රී භෝජනය සඳහා වාෂ්පයෙන් තැම්බීම වෙනුවට, එළවළු සකස් කිරීමට විකල්ප ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.

....

(iii) ඔහු මිල දී ගත් එළවළු අමුවෙන් අනුභව කිරීමේ අවදානම කුමක් ද?

....

(iv) විවෘත වෙළෙඳපොළෙන් ඇසුරුම් නොකළ සොසේජස් මිල දී ගැනීම නිර්දේශ කළ හැකි ද?

....

(v) ඉහත (iv) ප්‍රශ්නයේ ඔබේ පිළිතුර සඳහා හේතු **තුනක්** දක්වන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(vi) ඔහු, සොසේජස් තෙලේ බැදගත් විට ඒවා තද රතු පාටට හැරී තිබුණි. මෙම වර්ණය වෙනස් වීමට හේතුව කුමක් විය හැකි ද?

....

(vii) සොසේජස් ගබඩා කිරීමට සුදුසු උෂ්ණත්වය කුමක් ද?

....

Q. 2

75

3. (A) ශ්‍රී ලංකාවේ මත්ස්‍ය කර්මාන්තයේ ප්‍රධාන ගැටලු වන්නේ පසු අස්වනු හානි සිදුවීම සහ මාළුවල ගුණාත්මකභාවය පිරිහීමයි. පහත දැක්වෙන එක් එක් අදියරක දී මාළුවල ගුණාත්මකබව පිරිහීම අවම කිරීම සඳහා උපාය මාර්ගයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(i) මසුන් ඇල්ලීමේ දී ....

(ii) බෝට්ටුවේ ගබඩා කිරීමේ දී ....

(iii) බෝට්ටුවෙන් ගොඩබෑමේ දී ....

(iv) ප්‍රවාහනයේ දී ....

(B) අපනයන වෙළෙඳපොළ සඳහා නව නිෂ්පාදනයක් හඳුන්වා දීමට ව්‍යවසායකයෙකුට අවශ්‍ය විය. ඔහුට අවශ්‍ය වූයේ සීමිත කාලයක් තුළ වෙළෙඳපොළ සමීක්ෂණයක් කිරීමට ය.

(i) ඔහුගේ සමීක්ෂණය සඳහා තොරතුරු රැස් කිරීමට ඔහුට භාවිත කළ හැකි ක්‍රම **දෙකක්** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

[පස්වැනි පිටුව බලන්න

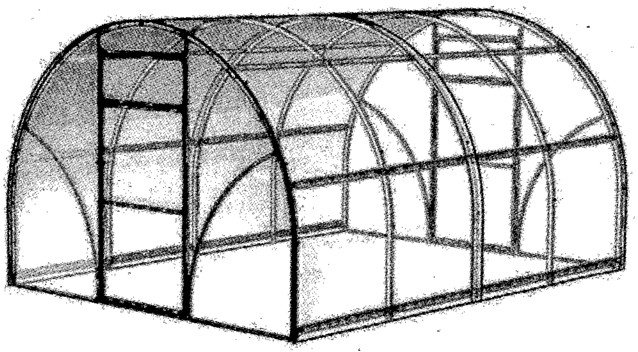
මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(ii) වෙළෙඳපොළ සමීක්ෂණ පැවැත්වීමේ වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(C) පහත දැක්වෙන්නේ පොලිතීන් උමගක රූපසටහනකි. (i) හා (ii) ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට මෙම රූපසටහන භාවිත කරන්න.



(i) මෙම පොලිතීන් උමග ශ්‍රී ලංකාවේ පහතරටට නොගැළපෙන හේතු **දෙකක්** දක්වන්න.

(1) ....

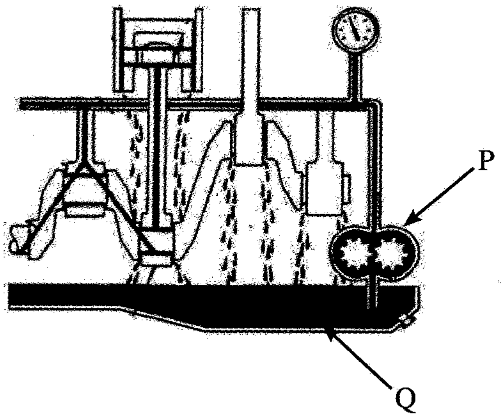
(2) ....

(ii) පළිබෝධ සහ රෝගවලින් ආරක්ෂා වීම වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා, ඉහත පොලිතීන් උමගේ දොරටුවේ කළ යුතු වැඩිදියුණු කිරීම කුමක් ද?

....

....

(D) පහත රූපසටහන එන්ජිමක වැදගත් පද්ධතියක් පෙන්වයි. (i) හා (ii) ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට මෙම රූපසටහන භාවිත කරන්න.



(i) ඉහත පද්ධතිය නම් කරන්න.

....

(ii) ඉහත රූපසටහනේ P සහ Q ලෙස ලේබල් කර ඇති කොටස්, ඒවායේ කාර්යභාරය සමග නම් කරන්න.

	කොටසේ නම	**කාර්යභාරය**
(1) P	....	....
(2) Q	....	....

(iii) ඩීසල් එන්ජින් සඳහා නිර්දේශිත තෙල්වල SAE අගය කුමක් ද?

....

(iv) එන්ජිමක ගියර් පෙට්ටිය සඳහා නිර්දේශිත තෙල්වල SAE අගය කුමක් ද?

....

[හයවැනි පිටුව බලන්න

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(E) ජලයේ පීඩනය යම් අපේක්ෂිත අගයක් දක්වා වැඩි කිරීමට පොම්ප භාවිත කරයි.

(i) අපේක්ෂිත පීඩනය සහ ප්‍රවාහ ශීඝ්‍රතාව ලබා ගැනීම සඳහා පොම්පයේ පාජකය ක්‍රියාත්මක කිරීමට, ජල බලයට වඩා වැඩි බලයක් අවශ්‍ය වන්නේ ඇයි?

....

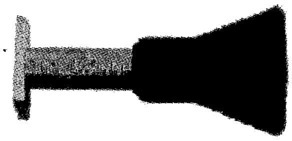
(ii) පොම්පයක් තෝරා ගැනීමේ දී වාරිමාර්ග පද්ධතියේ මුළු හිස වැදගත් සාධකයකි. මුළු හිසෙහි ප්‍රධාන සංරචක **තුන** කුමක් ද?

(1) ....

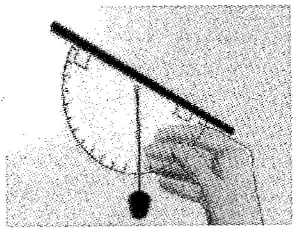
(2) ....

(3) ....

(F) වනමිතියේ දී භාවිත කරන උපකරණ දෙකක් පහත රූපසටහන්වල දැක්වේ. (i) හා (ii) ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට මෙම රූපසටහන් භාවිත කරන්න.



P



Q

(i) ඉහත රූපසටහන්වල පෙන්වා ඇති එක් එක් උපකරණයෙන් මනිනු ලබන පරාමිතිය සඳහන් කරන්න.

(1) P ....

(2) Q ....

(ii) P උපකරණය භාවිත කළ යුත්තේ ගසේ කුමන උසකින් ද යන්න සඳහන් කරන්න.

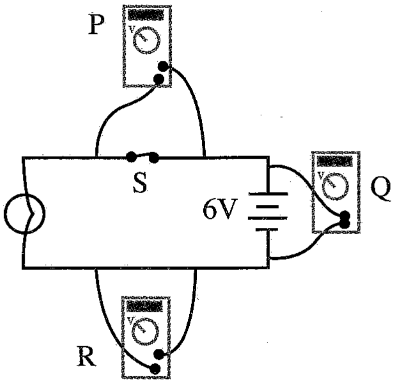
....

Q. 3

75

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

4. (A) පහත රූපසටහනෙහි දැක්වෙන්නේ බල්බයකට 6V බැටරියක් සම්බන්ධ කර ඇති පරිපථ සටහනකි. වෝල්ටීයතාව මැනීම සඳහා මල්ටිමීටර තුනක් පරිපථයට සම්බන්ධ කර ඇත. (i) හා (ii) ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට මෙම රූපසටහන භාවිත කරන්න.



(i) 'S' ස්විචය ක්‍රියාත්මක වන විට, P, Q සහ R මල්ටිමීටරවල වෝල්ටීයතා කියවීම් මොනවා ද?

(1) P ....

(2) Q ....

(3) R ....

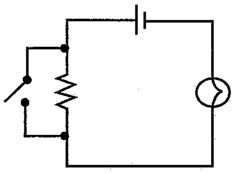
(ii) 'S' ස්විචය අක්‍රිය කර ඇති නම්, මල්ටිමීටර P, Q සහ R හි වෝල්ටීයතා කියවීම් මොනවා ද?

(1) P ....

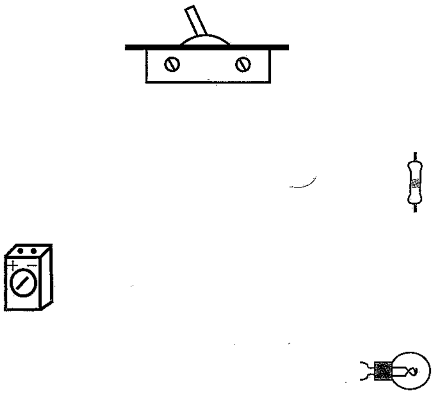
(2) Q ....

(3) R ....

(B) පහත දැක්වෙන්නේ බල්බයක්, ප්‍රතිරෝධකයක්, ස්විචයක් සහ බැටරියකින් සමන්විත වන පරිපථ සටහනකි.



ඉහත පරිපථ සටහනේ දැක්වෙන පරිපථය සෑදීම සඳහා පහත සඳහන් සංරචක වයර් සමග සම්බන්ධ කළ යුතු ආකාරය අඳින්න.



(C) ක්ෂුද්‍ර පාලක සාමාන්‍යයෙන් එදිනෙදා ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණවල භාවිත වේ.

(i) ගෘහස්ථ ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණවල ක්ෂුද්‍ර පාලක ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිත කිරීමට හේතු **දෙකක්** දක්වන්න.

(1) ....

(2) ....

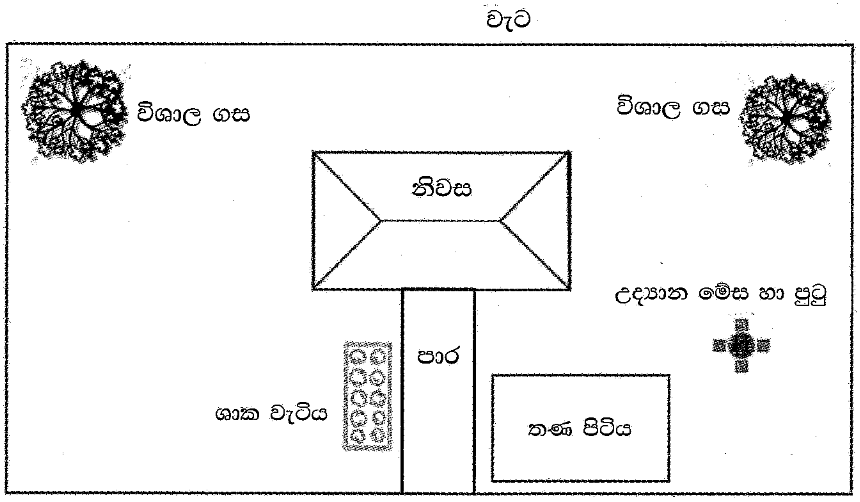
(ii) ක්ෂුද්‍ර පාලකවල දක්නට ලැබෙන **අවාසි දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(D) ඉහළින් බැලූ විට (Bird's eye view) එක්තරා ගෙවත්තක් පෙනෙන අයුරු පහත රූපසටහනේ දැක් වේ. (i) සිට (iii) දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට මෙම රූපසටහන භාවිත කරන්න.



(i) සම්මත සංකේත භාවිතයෙන් ඉහත හු දර්ශනයේ මූලික සිතියම/සැලැස්ම අඳින්න.

(ii) මූලික සිතියම මත පදනම් ව, ඇඳිය යුතු ඊළඟ සිතියම/රූපසටහන කුමක් ද?

....

(iii) අවසාන සැලැස්ම සම්පූර්ණ කිරීමෙන් පසු, ප්‍රමාණ බිල්පතක් සකස් කළ යුතු ය. ප්‍රමාණ බිල්පතෙහි ඇතුළත් කළ යුතු අයිතම **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(E) ප්‍රතිචක්‍රීකරණය නොකරන හෝ නැවත භාවිත නොකරන ඕනෑම අපද්‍රව්‍යයක් බැහැර කිරීම සඳහා කසළ රඳවන (Landfills) යොදා ගැනේ.

(i) කසළ රඳවන භාවිතයේ වාසි **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ii) කසළ රඳවන භාවිතයේ අවාසි **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

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, 2022(2023)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2022(2023)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2022(2023)

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*) පැපොල් කිරි රැස් කිරීමේ හා වියළීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

(*b*) නම් කළ රූප සටහනක් භාවිත කරමින්, රෝද දෙකේ ට්‍රැක්ටරයක බල සම්ප්‍රේෂණ පද්ධතියේ එක් එක් සංරචකයේ ප්‍රධාන කාර්යය සඳහන් කරන්න.

(*c*) ජෛවපද්ධති සඳහා පාංශු ව්‍යුහය වැදගත් වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

6. (*a*) මට්ටම් ගැනීමේ දී සිදුවිය හැකි ප්‍රධාන දෝෂ සඳහන් කර එම දෝෂ අවම කර ගැනීමට ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

(*b*) ආහාර ඇසුරුම් කිරීමේ අරමුණු විස්තර කරන්න.

(*c*) සුදු ගම්මිරිස් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

7. (*a*) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණය යනු කුමක් ද? ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණයෙන් වෛරස් රහිත රෝපණ ද්‍රව්‍ය නිපදවිය හැකි ආකාරය විස්තර කරන්න.

(*b*) පිස්ටන් වර්ගයේ නැප්සැක් ඉසින යන්ත්‍රයක ක්‍රියාකාරිත්වය විස්තර කරන්න.

(*c*) නිවසක ඉදිරිපස භූ දර්ශනය සඳහා ශාක තෝරා ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු සාධක විස්තර කරන්න.

8. (*a*) පොලිතින් උමගක උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීමේ දී තාප යුග්මක සහ Arduino පුවරු භාවිත කරන ආකාරය විස්තර කරන්න.

(*b*) ආහාරමය මත්ස්‍ය වගාව සඳහා පොකුණක් සැකසීමේ ප්‍රධාන පියවර විස්තර කරන්න.

(*c*) ව්‍යාපාරයක සාර්ථකත්වය සඳහා අවදානම් කළමනාකරණයේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

9. (*a*) අධිකර සහ අවකර පරිණාමකවල භාවිත උදාහරණ සමගින් පැහැදිලි කරන්න.

(*b*) සහල් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී පසු අස්වනු හානිය අවම කර ගැනීමට ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

(*c*) ප්‍රකාශ වෝල්ටීයතා පද්ධතිවල වැදගත්කම, එහි ශක්තීන් සහ දුර්වලතා සමග පැහැදිලි කරන්න.

10. (*a*) නව ආහාර නිෂ්පාදනයක් සඳහා තත්ත්ව සහතිකය ලබා ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

(*b*) පලතුරු සහ එළවළුවල පරිණතබව තීරණය කරන සාධක විස්තර කරන්න.

(*c*) ආරක්ෂිත විගණනයක පියවර විස්තර කරන්න.

* * *