සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/ முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

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

13 ශ්‍රේණිය අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2025 (ඔක්තෝබර්)
தரம் 13 ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2025 (ஒக்டோபர்) / Grade 13 Final Term Test - 2025 (October)

ජීව විද්‍යාව II	09	S	II	කාලය / நேரம் / Time } පැය තුනයි

නම / பெயர் / Name } .... විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No. } ....

අමතර කියවීම් කාලය මිනි. 10 යි

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදා ගන්න.

උපදෙස්:

* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු **11** කින් සහ ප්‍රශ්න **10** කින් සමන්විත වේ.
* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යනුවෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විත වන අතර කොටස් දෙකටම නියමිත කාලය පැය තුනකි.

❑ **A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා (පිටු 2 - 10)**

* ප්‍රශ්න **හතරටම** මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.
* ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන් වල ලිවිය යුතු ය. මෙම ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද, දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

❑ **B කොටස - රචනා (පිටුව - 11)**

* ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා වෙනත් කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A, B කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ A කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.
* ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යා හැකිය.

---

* **පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.**

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
A	01	
	02	
	03	
	04	
B	05	
	06	
	07	
	08	
	09	
	10	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		

අවසාන ලකුණු

ඉලක්කමෙන්	
අකුරින්	

අත්සන

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
අධීක්ෂණය කළේ :	

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

- **ප්‍රශ්න හතරටම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.**

(01) (A) (i) සංසක්තිය හා ආසක්තිය යන ගුණ තිබීම නිසා ජලයට ලැබී ඇති හැකියාව කුමක්ද?

....

(ii) තිරසර ආහාර නිෂ්පාදනය යනු කුමක්ද?

....

....

(iii) (a) ස්වාභාවයේ විරල මොනොසැකරයිඩයක් නම් කරන්න.

....

(b) ඉටු කරන කෘත්‍ය අනුව පොලිසැකරයිඩ වර්ග **දෙක** නම් කරන්න.

....

....

(iv) (a) සංතෘප්ත මේදවල ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(b) සෛල පටලයේ සංඝටක ලෙස ක්‍රියා කරන ලිපිඩ ආකාර **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

....

(v) පහත සඳහන් අනුවල කෘත්‍යය සඳහන් කරන්න.

(a) කුඩාම RNA වර්ගය - ....

....

(b) බහුලතම RNA වර්ගය - ....

....

(vi) ශාක සෛල විභාජනයේදී සෛල තලය සෑදීමට දායක වන ඉන්ද්‍රියිකාවේ වෙනත් කෘත්‍යයන් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(B) (i) සෛල චක්‍රයේ G_2 කලාවේදී සෛලයක සිදුවන ක්‍රියාවන් **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(ii) සෛල විභාජනයේදී පහත සඳහන් ප්‍රෝටීන ඉටුකරන කෘත්‍යයන් සඳහන් කරන්න.

(a) කොහෙසීන්

....

(b) කයිනෙටකෝර්

....

(iii) ඌනනයේ වියෝග කලාව I හා II අතර පවතින වෙනස්කම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iv) ATP වල පවතින ශක්තිය පරිණාමනය වන විවිධ ශක්ති ආකාර **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(v) (a) එන්සයිම නිශේධක යනු මොනවාද?

……………………………………………………………………………………………

(b) සහ සංයුජ බන්ධන මගින් එන්සයිමයට බැඳෙන නිශේධනයක් සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න.

……………………………………………………………………………………………

(iv) ATP වල පවතින ශක්තිය පරිණාමනය වන විවිධ ශක්ති ආකාර **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

(vi) ශාක පත්‍රයක් කොල පැහැයෙන් දිස් වීමට හේතුව සඳහන් කරන්න.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

(vii) C_4 ශාකවල නයිට්‍රජන් භාවිතා කිරීමේ කාර්යක්ෂමතාව C_3 ශාකවල නයිට්‍රජන් භාවිත කිරීමේ කාර්යක්ෂමතාවයට වඩා වැඩි වන්නේ කුමක් නිසාද?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

(C) (i) ජෛව රසායනික පරිණාමයට අනුව ආදී සුපය යනු කුමක්ද?

……………………………………………………………………………………………

(ii) ලැමාක් වාදයේ දැක්වෙන පරිචිත ලක්ෂණ සම්ප්‍රේෂණය යනු කුමක්ද?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

(iii) පහත ලක්ෂණ දරන ජීවී **සනයකට** උදාහරණය බැගින් ලියන්න.

(a) මහා න්‍යෂ්ටිය හා ක්ෂුද්‍ර න්‍යෂ්ටිය ලෙස දෙ ආකාරයක න්‍යෂ්ටි පැවතීම

……………………………………………………………………………………………

(b) ද්විගෘහී, කශිකාධර ශුක්‍රාණු සහිත, බීජ ශාක

……………………………………………………………………………………………

(c) ලිංගික ප්‍රජනනයේදී වියලීම හා අධික සීතලට ඔරොත්තු දෙන බහුන්‍යෂ්ටික ව්‍යුහයක් නිපදවීම.

……………………………………………………………………………………………

(iv) $Arthropoda$ වංශිකයින් ශ්වසනය සඳහා භාවිතා කරන ව්‍යුහ මොනවාද?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

(v) ආවේස් වර්ගයේ සතුන් පියාසැරිය සඳහා දක්වන අනුවර්තන **හතරක්** ලියන්න.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

(vi) පියාපත් දෙකක් දරන ඵල සහිත, ශ්‍රී ලංකාවට ආවේණික ශාකයේ විද්‍යාත්මක නාමය ලියන්න.

……………………………………………………………………………………………

(02) (A) (i) ශාක පූරක පටක පද්ධතියට අයත් කෘත්‍යාමය පරිනත අවධියේදී පවා සජීවී සෛල වර්ග **දෙකක්** නම් කරන්න.

……..

……..

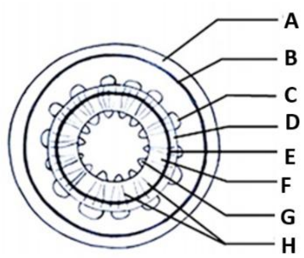
(ii) ඉහත (A) (i) හි සඳහන් කල සෛල වර්ග දෙක අතර ව්‍යුහමය වෙනස්කම් **තුනක්** ලියන්න.

……..

……..

……..

(iii) ද්විබීජ පත්‍රී කාෂ්ඨීය ශාකයක වර්ධන අවස්ථාවක හරස්කඩක රූප සටහනක් පහතින් දැක්වේ.



(a) B අක්ෂරයෙන් දැක්වෙන පටකය නම් කරන්න.

……..

(b) ශාක කඳක හා ශාක මූලක B පටකය සම්භවය වන්නේ කෙසේද?

කඳ …………………………………………………………………………………………..

මූල …………………………………………………………………………………………..

(c) ඉහත රූපයේ දැකිය හැකි ශාකයේ පොත්තට අයත් සියළු පටක වලට අදාළ ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය හා එම පටකවල නම් සඳහන් කරන්න.

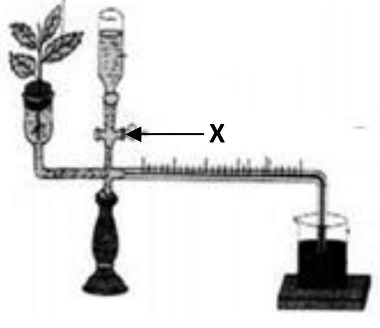
අක්ෂරය	**පටකයේ නම**
………………………	…………………………………………………………..
………………………	…………………………………………………………..
………………………	…………………………………………………………..
………………………	…………………………………………………………..

(d) H ලෙස දක්වා ඇති පටකයේ ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් **දෙකක්** ලියන්න.

……..

……..

(iv)



(a) දී ඇති උපකරණය හඳුනා ගන්න.

……..

(b) උපකරණය ඇටවීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු **දෙකක්** ලියන්න.

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

(c) ඇටවුමෙහි දක්වා ඇති **X** හි වැදගත්කම කුමක්ද?

…………………………………………………………………………………………

(B) (i) මිනිස් දේහයේ පහත එක් එක් අපිච්ඡද වර්ගය දැකිය හැකි ස්ථාන නම් කරන්න.

(a) සරල ඝනාකාර අපිච්ඡදය - ……………………………………………

(b) ස්ථරීභූත ශල්කමය අපිච්ඡදය - ……………………………………………

(ii) (a) කාටිලේජ පටකයේ පූරකය තැනී ඇත්තේ කුමන සංයෝගයකින්ද?

…………………………………………………………………………………………

(b) ක්ෂීරපායී ඝන අස්ථි සමන්විත වන පුනරාවර්තන ඒකකය සඳහන් කරන්න.

…………………………………………………………………………………………

(iii) මිනිස් බේටයේ ඇති ස්වාරක්ෂකවල ප්‍රධාන කෘත්‍ය කුමක්ද?

…………………………………………………………………………………………

(iv) ආහාර ජීරණයට දායක වන ආමාශයික යූෂයේ අඩංගු සංඝටක නම් කර එම එක් එක් සංඝටකය ස්‍රාවය කරනු ලබන සෛල වර්ගය සඳහන් කරන්න.

කෘත්‍යය	ස්‍රාවය කරනු ලබන සෛල වර්ගය
…………………………	…………………………
…………………………	…………………………

(v) හෘදයේ වම් කෝෂිකාව තුල අන්තර්ගත රුධිරය සංස්ථානික සංසරණය ඔස්සේ නැවත හෘදයේ දකුණු කෝෂිකාව වෙත පැමිණෙන ගමන් මාර්ගය ඊතල සටහනකින් දක්වන්න.

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

(C) (i) (a) මිනිස් හෘදයේ සන්නයන පද්ධතියේ AV ගැටය පිහිටි ස්ථානය සඳහන් කරන්න.

…………………………………………………………………………………………

(b) ආකුංච රුධිර පීඩනය යනු කුමක්ද?

…………………………………………………………………………………………

(c) විවේකීව සිටින විට සාමාන්‍ය නිරෝගී වැඩිහිටි අයෙකුගේ ආකුංච රුධිර පීඩනය කොපමණ වේද?

…………………………………………………………………………………………

(ii) උපරිම ආයාසයකින්, ආශ්වාසයෙන් ඇතුළු කරගන්නා සම්පූර්ණ වාත පරිමාව තුළ අඩංගු වන වායු පරිමා මොනවාද?

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

(iii) වෛරස මගින් ආසාදනයට ලක් වූ දේහ සෛල වලින් ස්‍රාවය වන ප්‍රතික්ෂුද්‍රජීවී ප්‍රෝටීනයක් නම් කරන්න.

…………………………………………………………………………………………

(iv) (a) පක්ෂ්මධර බහිස්‍රාවී සෙල අන්තර්ගත බහිස්‍රාවී ව්‍යුහය හා එය දක්නට ලැබෙන සත්ව කාණ්ඩය නම් කරන්න.

බහිස්‍රාවී ව්‍යුහය - ……………………………………………………………………………..

සත්ව කාණ්ඩය - ……………………………………………………………………………..

(b) හෙන්ලේ පුඩුවේ ආරෝහණ බාහුව මගින් අක්‍රීයව හා සක්‍රියව යන දෙආකාරයෙන්ම වරණීය ප්‍රතිශෝෂනය සිදු කරන ද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

……………………………………………………………………………………………

(v) එකයිනොඩර්මේටාවන්ගේ ස්නායු සංවිධානය වී ඇත්තේ කෙසේද?

……………………………………………………………………………………………

(vi) පහත එක් එක් කෘත්‍යය හා සම්බන්ධ මානව මොළයේ කොටස් නම් කරන්න.

(a) **ආහාර රුචිය යාමනය** - ……………………………………..

(b) **විශාල පරිමාණයේ දේහ චලන සමායෝජනය** - ……………………………………..

(03) (A) (i) (a) සංවේදී අනුවර්තනය යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්ද?

……………………………………………………………………………………………

(b) මිනිස් ඇසෙහි අම්මය රසය මගින් ඉටු කරන කෘත්‍යය කුමක්ද?

……………………………………………………………………………………………

(c) සමීපව ඇති වස්තුවක් නිරීක්ෂණය කිරීමේදී ඇති අක්ෂි ප්‍රතියෝජනය සිදු වන්නේ කෙසේද?

……………………………………………………………………………………………

(ii) (a) කෝණික චලනයන් හඳුනා ගැනීමට වැදගත් වන්නේ මිනිස් කනෙහි කුමන කොටසක්ද?

……………………………………………………………………………………………

(b) මිනිස් කනෙහි කෝර්ටි අවයවයෙහි පිහිටීම සඳහන් කරන්න.

……………………………………………………………………………………………

(iii) (a) මිනිස් රුධිරයේ Ca මට්ටම යාමනය කරනු ලබන හෝමෝන මොනවාද?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

(b) ඉන්සියුලීන් මත යැපෙන මධුමේහ තත්ත්වයට හේතුවන්නේ කුමක්ද?

……………………………………………………………………………………………

(iv) (a) ගර්භනීභාවයේ දෙවන ත්‍රෛයිමාසිකයේදී ගර්භනී කාන්තාවක් තුල සිදුවන හෝමෝන හා බැඳුණු ප්‍රධාන වෙනස්කම් මොනවාද?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

(v) මානව කලල බන්ධයේ කලලයට අයත් ප්‍රධාන කොටස ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ කුමන කොටසද? එහි කෘත්‍යයක් ලියා දක්වන්න.

(a) **ප්‍රධාන කොටස** - ……………………………………………………………………………..

(b) **කෘත්‍යය** - ……………………………………………………………………………..

(v) (a) ශංඛක අස්ථිය තුල දක්නට ලැබෙන පේශී සන්ධානයට මුහුණත් සපයන ප්‍රසර මොනවාද?

……………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………..

(b) මිනිසාගේ උරස් කශේරුකාවක ව්‍යුහය දර්ශීය කශේරුකාවක ව්‍යුහයෙන් වෙනස්වන ප්‍රධාන ලක්ෂණයක් ලියා දක්වන්න.

……………………………………………………………………………………………..

(B) (i) බිහි ජනනය යනු කුමක්ද?

……………………………………………………………………………………………..

(ii) (a) කෘත්‍රිම වරණය සිදු කිරීමට ගහනයක තිබිය යුතු ලක්‍ෂණය කුමක්ද?

……………………………………………………………………………………………..

(b) කෘත්‍රිම වරණය මගින් අභිජනනයේ දී ඇතිවන අවාසිය කුමක්ද?

……………………………………………………………………………………………..

(iii) කෘෂිකර්මාන්තයේ දී සහාභිජනනය භාවිතා කිරීමෙන් ඇතිවන වාසිදායක තත්ත්වය කුමක්ද?

……………………………………………………………………………………………..

(iv) අන්තර් විශේෂ අභිජනනය මගින් අශ්වයන් භාවිතයෙන් නිපදවා ඇති සතුන් සඳහා උදාහරණ ලියන්න. එහිදී සිදු කල මුහුමද සඳහන් කරන්න.

උදාහරණය	**මුහුම**
(a) ………………………………..	………………………………………………..
(b) ………………………………..	………………………………………………..

(v) රතු පැහැති මල් පෙති හා කළු පැහැති බීජ දරන ශාකයක් සුදු පැහැති මල් පෙති හා දුඹුරු පැහැති බීජ දරන ශාකයක් සමඟ මුහුම් කරන ලදී. F_1 සියල්ල රතු පැහැති මල් පෙති හා කළු පැහැති බීජ දරන ශාක විය. එම රතු පැහැති පුෂ්ප හා කළු පැහැති බීජ දරන ශාක සුදු පැහැති පුෂ්ප හා දුඹුරු පැහැති බීජ දරන ශාක සමඟ නැවත මුහුම් කළේය.
පහත සඳහන් ශාකවල ප්‍රවේණි දර්ශ සඳහන් කරන්න.

(a) ජනක ශාක ………………………………………………………..

(b) F_1 පරම්පරාවේ ශාක ………………………………………………………..

(c) F_2 පරම්පරාවේ ශාක ………………………………………………………..

(C) (i) (a) ප්‍රවේණික විකරණය යනු කුමක්ද?

……………………………………………………………………………………………..

(b) ප්‍රවේණිකව විකරණය කල ශාක සෛලයකට, ශාකයක් පුනර්ජනනය කල හැක්කේ එම සෛල සතු කුමන හැකියාවක් නිසාද?

……………………………………………………………………………………………..

(c) ප්‍රවේණිකව විකරණය කල පලිබෝධවලට ප්‍රතිරෝධි ශාක නිපදවීමේදී විෂ ප්‍රෝටීනය ලබාගන්නේ කුමන ජීවි විශේෂයෙන්ද?

……………………………………………………………………………………………..

(ii) (a) මෙටා ජාන විද්‍යාව යනු කුමක්ද?

……………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………..

(b) මෙටා ජාන විද්‍යාව භාවිතා කරන ක්‍ෂේත්‍ර **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

……………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………..

(iv) PCR වල තාපජ චක්‍රයක පියවර සඳහන් කරන්න.

…………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………..

(04) (A) (i) සෛල තුලට DNA ඇතුළු කිරීම සඳහා භාවිතා වන පාංශු බැක්ටීරියාව හා ඊට අදාල ප්ලාස්මීඩය නම් කරන්න.

(a) **පාංශු බැක්ටීරියාව** ……………………………………………………………..

(b) **ප්ලාස්මීඩය** ……………………………………………………………..

(ii) (a) නිකේතනය යනු කුමක්ද?

…………………………………………………………………………………………..

(b) නිකේතනයක අන්තර්ගතයට අයත් කරුණු **දෙකක්** දක්වන්න.

…………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………..

.(iii) පරිසර පද්ධතියක දක්නට ලැබෙන අජෛව - අජෛව අන්තර්ක්‍රියා සඳහා උදාහරණයක් ලියා දක්වන්න.

…………………………………………………………………………………………..

(iv) කෙටිම ආහාර දාම පාරිසරිකව වඩාත් කාර්යක්ෂම වන්නේ ඇයි?

…………………………………………………………………………………………………..

(v) (a) කඩොලාන පරිසර පද්ධතියක දැකිය හැකි ශාක කාණ්ඩ දෙක නම් කර උදාහරණ ශාකයක් බැගින් නම් කරන්න.

ශාක කාණ්ඩය	**උදාහරණය**
……………………….……	………………………………………………..
……………………….……	………………………………………………..

(b) ලවණ වගුරු වල දක්නට ලැබෙන සුලභ ශාක විශේෂයක් නම් කරන්න.

…………………………………………………………………………………………..

(vi) (a) ජෛව විවිධත්වය මුහුණු පා ඇති තර්ජන **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

…………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………..

(b) පමණ ඉක්මවා එක් රැස්කර අපනයනය කිරීම නිසා තර්ජනයට ලක්ව ඇති ශාකයක් හා සත්වයෙකුට උදාහරණයක් බැගින් ලියන්න.

ශාකය ……………………………………………………………………………

සත්වයා ……………………………………………………………………………

(B) (i) (a) මයිකොප්ලාස්මාවන් හා ෆයිටොප්ලාස්මාවන් අතර දක්නට ලැබෙන මූලික වෙනස්කම කුමක්ද?

…………………………………………………………………………………………..

(b) දුම්කොළ විචිත්‍ර වෛරසයේ සමමිතිය කුමන ආකාර වේද?

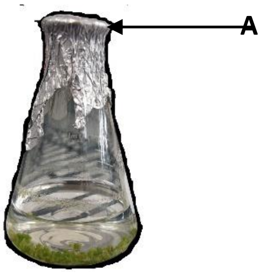
…………………………………………………………………………………………..

(ii) පහත දක්වා ඇති ද්‍රව්‍ය ජීවාණුහරණය සඳහා භාවිතා කල හැකි යෝග්‍යතම ක්‍රමවේදය දක්වන්න.

(a) **ජලය** - ………………………………..…..

(b) **රුධිර මස්තු අන්තර්ගත ජලීය රෝපණ මාධ්‍යය** - …………………...……………..

(iii) පහත දක්වා ඇත්තේ පීඩන තාපකයක් තුළ ජීවාණුහරණය සඳහා සූදානම් කර ඇති රෝපණ මාධ්‍යයකි.



(a) මෙහි A ලෙස දක්වා ඇති ආවරණය සකස් කර ඇති ආකාරය දක්වන්න.

……………...……………………………………………………………………..

……………...……………………………………………………………………..

(b) ඉහත ආවරණය ඒ ආකාරයට සකස් කිරීමට හේතු දක්වන්න.

…..……………………………………………………………………………..

…..……………………………………………………………………………..

(c) ඉහත ජ්ලාස්කුව වෙනුවට කරකවා තද කරන ඇබ (screw cap) සහිත වීදුරු බෝතලයක් භාවිතා කරන්නේ නම් අනුගමනය කල යුතු ක්‍රියාමාර්ගයක් සඳහන් කරන්න.

………………….……..……………………………………………………………..

(iv) (a) කාර්මික අපජලය පිරියම් කිරීමේ පිරියතක පියවර **දෙක** සඳහන් කරන්න.

…………………….…………………………………………………………..

…..…………………………………………………………………………..

(b) ජෛවීය ක්‍රියාවලි භාවිත වන පියවරේ දී කොපමණ ඓන්ද්‍රීය ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයක් ඔක්සිකරණයට ලක් කෙරේද?

…………………..…………………………………………………………..

(v) ස්වාභාවික ජලාශ වලට විශාල ප්‍රමාණවලින් අපජලය මුදාහැරීම නිසා ඇතිවන හානිකර බලපෑම් **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

…………………………..……………………………………………………..

…………………………..……………………………………………………..

…………………………..……………………………………………………..

(C) (i) ගෘහස්ත ජලාලයක් පවත්වා ගැනීමේදී පහත දැක්වෙන ගැටළු ඇතිවන්නේ කුමන හේතු නිසාද?.

(a) **ජලාලයේ ජලය නිතර කොළ පැහැ වීම**

…………………………………………………….……………………………..

(b) **ජලාලයේ පැති වීදුරු වල දුඹුරු පැහැති ඇල්ගී තැන්පත් වීම**

……………………………………………………………………………………

(ii) විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාව නිසා ඇතිවිය හැකි වාසිදායක පාරිසරික බලපෑමක් දක්වන්න.

…………………………………………………………………………………………………..

(iii) (a) පටක රෝපණ ශිල්ප ක්‍රමයේ වැදගත්කම් **දෙකක්** දක්වන්න.

…………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………..

(b) පටක රෝපණය සඳහා භාවිතාවන වාණිජ මාධ්‍යයක් සඳහන් කරන්න.

………..…………………………………………………………………………………..

(iv) ආහාර පරිරක්ෂණයේ මූලික මූලධර්ම **දෙකක්** නම් කරන්න.

…………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………..

(v) ඩෙංගු වාහකයන් මර්ධනය සඳහා භාවිත කල හැකි අන්තඃ ධූලකයක් නිපදවන බැක්ටීරියා විශේෂයක් නම් කරන්න.

…………………………………………………………………………………………………..

(vi) ES සෛල pluripotent ලෙස හඳුන්වන්නේ ඇයි?

…………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………..

(vii) මානව ජේනෝම ව්‍යාපෘතියට අමතරව, ජේනෝම ව්‍යාපෘතිය සම්පූර්ණ කර ඇති බැක්ටීරියාවක් නම් කරන්න.

…………………………………………………………………………………………………..

***

B කොටස - රචනා

- **ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

(05) (a) O_2 ඌන පරිසරයක් තුලදී යීස්ට් සෛලයක් ශක්තිය නිපදවා ගන්නා ආකාරය විස්තර කරන්න.
(b) මානව පෙනහැලිවල ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

(06) (a) ශාක පරතරය පවත්වා ගැනීම කෙරෙහි ආලෝකයේ බලපෑම විස්තර කරන්න.
(b) ගුරුත්වයට ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර පිලිගත් කල්පිතයක් ඇසුරින් විස්තර කරන්න.

(07) (a) මානව දේහය තුළ වර්ධනය කළ හැකි අක්‍රීය ප්‍රතිශක්ති ආකාර විස්තර කරන්න.
(b) සත්ව රාජධානියේ දැකිය හැකි ප්‍රධාන සැකිළි ආකාර විස්තර කරන්න.

(08) (a) මස්තිෂ්කයේ දළ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
(b) සෛලයක් තුල අළුතින් සංස්ලේෂණය වූ පොලිපෙප්ටයිඩයකට ඇතිවිය හැකි ඉරනම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(09) (a) නිවර්තන වනාන්තර බියෝමයට අන්තර්ගත වන වනාන්තර ආකාර දෙවර්ගය සන්සන්දනය කරන්න.
(b) වෛරසවල ගුණනනය විස්තර කරන්න.

(10) කෙටි සටහන් ලියන්න.
(a) *Zygomycota* ප්‍රජනනය
(b) සුලභ මානව මෙන්ඩලිය ලක්ෂණ
(c) වෛද්‍ය විද්‍යාවේ දී නැනෝ තාක්ෂණයේ භාවිත

***