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

ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන
Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana

A+ Biology - Paper Project

Lahiru Siriwardana

ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන
Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana

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

ජීව විද්‍යාව I **உயிரியல் I** **Biology I**	**09 S I**	**පැය දෙකයි** இரண்டு மணித்தியாலம் Two hours

Paper Class 2022 - 01

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 පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (×) යොදා දක්වන්න.**

01. ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික ගතිගුණ සම්බන්ධයෙන් **අසත්‍ය** වන්නේ පහත කවරක් ද?

(1). විකසනය - ජීවියෙකුගේ ජීවිත කාලය තුළ දී සිදුවන සියලු අප්‍රතිවර්තී වෙනස් වීම්.
(2). සමායෝජනය - උත්තේජ හා ප්‍රතිචාර අතර මනා සම්බන්ධීකරණය පවත්වා ගැනීම.
(3). පරිණාමය - ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍යවල සිදුවන වෙනස්වීම්වලට අනුකූලව කාලය සමග ජීවීන්ට පරිසරයේ ස්ථාවර වීමට හැකියාව.
(4). ප්‍රජනනය - විශේෂයක අඛණ්ඩ පැවැත්ම තහවුරු කිරීමට නව ජනිතයින් නිපදවීම.
(5). උද්දීප්‍යතාව - බාහිර හා අභ්‍යන්තර පරිසරවලින් ලැබෙන උත්තේජවලට ප්‍රතිචාර දැක්වීමට හැකිවීම.

02. DNA රැහැනක් මෙහි දැක් වේ. $3'$ G C C G A A G T T C T A $5'$

මෙයට අනුරූප m-RNA රැහැන් විය හැක්කේ කුමක් ද?

(1). $5'$ CGG CTT CAA GAU $3'$
(2). $3'$ CGG CUU CAA GAU $5'$
(3). $5'$ GCC CAA CAA GAT $3'$
(4). $3'$ GCC CAA CAA GAT $5'$
(5). $5'$ CGG CUU CAA GAU $3'$

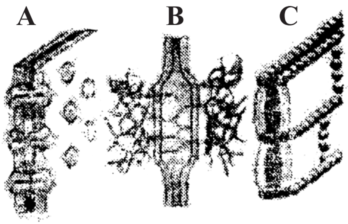
03. සජීවී සෛලයක ප්ලාස්ම පටලයේ ප්‍රෝටීන සම්බන්ධ වගන්ති කීපයක් පහත දැක් වේ.

A - ප්ලාස්ම පටලයේ පිටත පෘෂ්ඨයට ලිහිල් ව බැඳුණු ප්‍රෝටීන - පර්යන්ත ප්‍රෝටීන වේ.
B - තීර්යක් පටල ප්‍රෝටීන පොස්පොලිපිඩ ද්විත්ව ස්තරය හරහා ම විනිවිද යයි.
C - සම්පූර්ක ප්‍රෝටීන ලෙස හඳුන්වන්නේ අර්ධ ව ගිලුණු ප්‍රෝටීන ය.
D - ජලකාමී නාලිකා පවතින්නේ තීර්යක් පටල ප්‍රෝටීනවල ය.

මේ අතරින් **සත්‍ය** වන්නේ කවර ප්‍රකාශ ද?

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

04. පහත A, B, C මගින් දක්වා ඇති ව්‍යූහ සම්බන්ධව ඉදිරිපත් කරන ලද පහත කවර ප්‍රකාශය **අසත්‍ය** වේ ද?



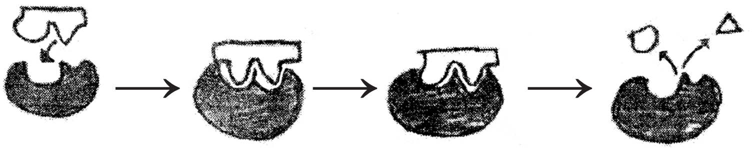
(1). යාබද සෛලවල අභ්‍යන්තර රසායනික පරිසරය සම්බන්ධ කරයි.
(2). A, B, C ව්‍යූහ ආකාර තුන සමග ම යම්කිසි ආකාරයකට ප්‍රෝටීන සම්බන්ධ වී ඇත.
(3). C පේශි පටකවල හමුවේ, තරල කාන්දුවීම වළක්වයි.
(4). A හා ශාක සෛලවල ප්ලාස්මබන්ධ කෘත්‍යමය සමානතා දරයි.
(5). B මගින් යාබද සෛලවල සෛල සැකිල්ල යාන්ත්‍රික ව සම්බන්ධ කරයි.

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

05. ඌනන විභාජනයට පමණක් ආවේණික ව්‍යුහය වන්නේ පහත කවරක් ද?

(1). කයිනෙටකෝර් තන්තු (2). ක්‍රොමැටීන් ජාලය (3). කේන්ද්‍රදේහ
(4). උපාගම පට සංකීර්ණය (5). වර්ණදේහාංශ දෙකකින් යුත් වර්ණදේහ

06. පහත දැක්වෙන්නේ එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාවක් පිළිබඳ ප්‍රේරිත සීහුම් යාන්ත්‍රණය පෙන්නුම් කරන සටහනකි. පහත ගුණාංගවලින් කවරක් මෙම යාන්ත්‍රණය මගින් නිරූපණය කළ නොහැකි ද?



(1). උපස්තර විශිෂ්ඨතාවය (2). එන්සයිම උපස්තර සංකීර්ණය සාදන බව.
(3). ප්‍රතික්‍රියාවේ දී එන්සයිම වැය නොවන බව (4). සක්‍රිය ස්ථානයේ හැඩය නම්‍යශීලී බව
(5). තාපයට සංවේදී බව

07. පෘථිවියෙහි ප්‍රභාසංස්ලේෂකයින් බිහිවීමක් සමග සිදුවූවක් **නොවන්නේ** පහත කවරක් ද?

(1). ජලජ පද්ධති O_2 වලින් සංතෘප්ත වීම. (2). වායුගෝලයේ O_2 ප්‍රමාණය පහළ යෑම.
(3). යකඩ අයනීකරණය වීම. (4). ප්‍රභාසංස්ලේෂක බැක්ටීරියා ගහණය ඉහළ යාම.
(5). හරිතලවවල සම්භවය වේගවත් වීම.

08. බැක්ටීරියා සෛලයක ව්‍යුහ හා කෘත්‍ය සම්බන්ධතා කීපයක් පහත දැක් වේ. ව්‍යුහය හා අදාළ කෘත්‍ය නිවැරදි ව දක්වා **නොමැති** ප්‍රතිචාරය කුමක් ද?

	ව්‍යුහය	කෘත්‍යය
(1).	ප්ලාස්මිඩ	ප්‍රතිජීවක ප්‍රතිරෝධීතාවයට වැදගත් ජාන රැගෙන යයි.
(2).	පිලයි	සංචරණය
(3).	මීසොසෝම	ශ්වසනය සඳහා වැදගත් වේ.
(4).	චක්‍රීය DNA	ආවේණියේ රටා පාලනයට හා සෛලීය ක්‍රියා පාලනය.
(5).	සෛල බිත්තිය	ආරක්ෂාව

09. ආවාර සහිත සූත්‍රිකාවලින් වර්ධක දේහය ගොඩනැගේ. බොහෝ දෙනා මෘතෝප පෝෂක වේ. ලිංගික ප්‍රජනනයේ දී ලිංගික ව විභේදිත ජන්මාණුධානි සාදයි. ලිංගික බීජාණු අන්තර්ජන්‍ය වේ. මෙම විස්තරය එකඟ වන්නේ පහත කවර ජීවී ගණය සමඟ ද?

(1). *Agaricus* (2). *Mucor* (3). *Aspergillus*
(4). Ascomycota (5). Zygomycota

10. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් **අසත්‍ය** වන්නේ කුමක් ද?

(1). Amphibia වංශයේ සමහරුන්ට ගාත්‍රා නැත.
(2). මැමේලියා පේශීමය ප්‍රාචීරය පෙනහලු වාතනයට යොදවා ගනී.
(3). ආත්‍රොපෝඩා වංශිකයින්ගේ ආදි පෘෂ්ඨීය මොළයක් සමග ස්නායු පද්ධතියක් ඇත.
(4). *Selaginella* ක්ෂුද්‍රපත්‍රී පත්‍ර දරන විෂම පත්‍රික ශාකයකි.
(5). බ්‍රයෝෆයිටාවන්ගේ ශාක දේහය සත්‍ය කඳ, මුල්, පත්‍ර නොදරයි.

11. ශාක මූලක ප්‍රාථමික වර්ධනයේ දී **සිදු නොවිය** හැක්කේ පහත කවරක් ද?

(1). ප්‍රාථමික වර්ධනය සඳහා මූල අග්‍රස්ථ විභාජකයේ ක්‍රියාකාරීත්වය වැදගත් වේ.
(2). මුලේ අග්‍රස්ථ විභාජකය මගින් මුලෙහි දෙපසට ම නව (New) සෛල එක් කරයි.
(3). ප්‍රාථමික වර්ධනයේ දී මුලේ දිග මුල් දිග මෙන් දස ගුණයකටත් වඩා වැඩි වේ.
(4). ප්‍රාථමික වර්ධනයේ දී මුලේ වට ප්‍රමාණය ද දස ගුණයකින් පමණ වැඩි වේ.
(5). ප්‍රාථමික වර්ධනයේ දී සෛල විභාජනය, සෛල දිගින් වැඩිවීම හා සෛල විභේදනය වීම යන ක්‍රියාවලි සිදු වේ.

12. ශාක පටක කිහිපයක ද්‍රාව්‍ය විභවය හා පීඩන විභවයන් පහත දක්වා ඇත. මෙම පටක ද්‍රාව්‍ය විභවය –1250 kPa වන සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණයක ගිල් වූ විට වඩාත් වේගයෙන් ජලය අවශෝෂණය කරනු ලබන්නේ පහත කවර පටකය මගින් ද?

	පටකය	ද්‍රාව්‍ය විභවය (kPa)	පීඩන විභවය (kPa)
(1).	1	–1950	600
(2).	2	–1950	800
(3).	3	–2000	700
(4).	4	–1800	600
(5).	5	–1850	600

13. උස ගසක ශෛලම වාහිනී ඔස්සේ ජලය සන්නයනයට පරිසර සාධක බලපායි. පහත සඳහන් කවර සාධකය අඩුවීම ජල සන්නයනය වැඩි කිරීමට හේතු වේ ද?
(1). උෂ්ණත්වය (2). ආලෝක තීව්‍රතාවය (3). වායුගෝලීය ආර්ද්‍රතාව
(4). සුළඟේ වේගය (5). පසේ ප්‍රයෝජ්‍ය ජල ප්‍රමාණය

14. ශාකවල අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍යයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි. ඌන වූ විට මේරූ පත්‍රවල හරිතක්ෂය ඇති කරයි. පාංශු ද්‍රාවකයෙන් ඇනායන ලෙස උරා ගනී. මේ සඳහා එකඟ වන්නේ පහත දී ඇති කවර මූලද්‍රව්‍යය ද?
(1). Mg (2). N (3). Ni (4). Mo (5). Fe

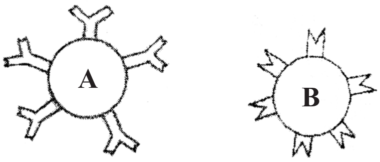
15. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් **සත්‍ය** ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1). පරිණත විට *Pogonatum* බීජාණු ශාකයේ මූලාභ ඇතිවිය හැක.
(2). *Nephrolepis* හි විකසනය වන බීජාණු ශාකය ප්‍රභාසංස්ලේෂක ය.
(3). *Selaginella* පුං ජන්මාණු ශාකය ශුක්‍රාණුධානි රාශියක් දරයි. ද්වි කශිකාමය ශුක්‍රාණු නිපදවයි.
(4). ආවෘත බීජක ජායා ජන්මාණු ශාකය ඒකගුණ අණ්ඩ සෛල 02 ක් දරයි.
(5). *Cycas* පුං ජන්මාණු ශාකයේ පරාග නාලයේ පාදස්ථය පිපිරීමෙන් අණ්ඩාණුධානී කුටීරයට ශුක්‍රාණු නිදහස් කරයි.

16. *Mimosa pudica* පත්‍ර අතින් ස්පර්ශ කළ විට පත්‍රිකා හැකිලේ. මෙය හා සම්බන්ධ ව පහත කවර ප්‍රතිචාරය සමඟ එකඟ විය හැකි ද?
(1). තුලාශ්ම කල්පිතය මගින් මෙය පැහැදිලි කර ඇත.
(2). මෙම පත්‍ර පාමුල පිහිටන උපාදානයේ සෛල විශූන වීම.
(3). මේ ප්‍රතිචාරය ස්පර්ශාවර්තනයකි.
(4). මෙය දිශානති ප්‍රතිචාරයකි.
(5). මෙම ප්‍රතිචාරය අප්‍රතිවර්ති වේ.

17. ශ්වසන මාර්ග පද්ධතිය ආශ්‍රිත ව ඇතිවන රෝගයක් වන ක්ෂයරෝගය පිළිබඳ **සත්‍ය** ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1). මෙය වෛරසයක් නිසා ඇති වේ.
(2). ශ්වසන මාර්ග පද්ධතියේ ඉහළ කොටස්වල සිටින බැක්ටීරියාවක් නිසා හට ගනී.
(3). ස්පර්ශය නිසා සම්ප්‍රේෂණය විය හැක.
(4). පුප්ඵුශීය නොවන ක්ෂයරෝගය සුලබතම ආකාරය වේ.
(5). කෘත්‍රිම පරිචිත සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිකරණය මගින් මෙම රෝගය සඳහා මිනිසා තුළ ප්‍රතිශක්තිය ගොඩනංවයි.

18. මිනිසාගේ සහජ ප්‍රතිශක්තියේ අභ්‍යන්තර ආරක්ෂණය සඳහා මැදිහත් වන ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ පහත කවරක් ද?
(1). ශ්ලේෂ්මලය (2). ලයිසොසයිම් (3). හිස්ටැමීන්
(4). ආමාශයේ HCl (5). ස්නේහස්‍රාවී තරලය

19. රූපසටහනේ A හා B ලෙස පෙන්වා ඇත්තේ අනුවර්තී ප්‍රතිශක්තියේ දී වැදගත්වන සෛල දර්ශ දෙකකි. මේ සම්බන්ධව **නොගැළපෙන** ප්‍රතිචාරය කුමක් ද?



(1). මෙම සෛල දෙවර්ගයම ඇටමිදුලු තුළ ඇති මූලික සෛලවලින් සම්භවය වේ.
(2). A මගින් දේහතරල මාධ්‍ය වන ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර දක්වයි.
(3). ඇතැම් පිළිකා සෛල හා බද්ධ කළ ආගන්තුක සෛලවලට එරෙහි ව B ක්‍රියාකාරී වේ.
(4). B විසින් ප්‍රතිදේහජනක ප්‍රතිග්‍රාහකයා කෙළින් ම හඳුනා ගනී.
(5). A වල කාරක සෛල ආකාරය වන්නේ ප්ලාස්මා සෛල ය.

20. මිනිසාගේ මුත්‍රා පෙරීමේ යාන්ත්‍රණයේ දී ප්‍රතිපෝෂණය මෙන්ම ස්‍රාවය වන අයන/ද්‍රව්‍ය හා එය සිදුවන ස්ථානය **නිවැරදිව** දක්වා ඇත්තේ පහත කවර ප්‍රතිචාරයේ ද?

	ප්‍රතිශෝෂණය හා ස්‍රාවය වන ද්‍රව්‍ය / අයන	සිදුවන ස්ථානය
(1).	H^+	අවිදූර හා විදූර සංවලිත නාලිකා
(2).	K^+	අවිදූර සංවලිත නාලිකාව හා විදූර සංවලිත නාලිකාව
(3).	HCO_3^-	හෙන්ලේපුඩුව අවරෝහණ බාහුව හා ආරෝහණ බාහුව
(4).	NH_3	අවිදූර සංවලිත නාලිකාව හා ආරෝහණ බාහුව
(5).	Na^+	අවිදූර සංවලිත නාලිකාව හා විදූර සංවලිත නාලිකාව

✶ **අංක 21 සිට 25 තෙක් ප්‍රශ්නවලට දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරින් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදියි. කවර ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන් ම විනිශ්චය කරගන්න. ඉන්පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.**

A, B, C යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ---------------------- 5
A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ---------------------- 5
A සහ B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ---------------------- 5
C සහ D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ---------------------- 5
වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් ---------------------- 5

උපදෙස් සැකෙවින්				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A , B , D නිවැරදි ය.	A , C , D නිවැරදි ය.	A සහ B නිවැරදි ය.	C සහ D නිවැරදි ය.	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි ය.

21. ATP ශක්තිය භාවිත **නොකරන්නේ** පහත කවර ක්‍රියාවන්හි දී ද?
(A). ජෛව සංදීප්තිය
(B). පක්ෂ්ම කශිකා සැලීම.
(C). රසෝද්ගමනය
(D). ප්ලෝයම හර කිරීම.
(E). දේහ උෂ්ණත්වය පවත්වා ගැනීමට

22. සත්ත්ව ලෝකයෙහි හමුවන සතුන් කීප දෙනෙකු හා ඔවුන්ගේ ලක්ෂණ කීපයක් පහත දී ඇත. ගැලපෙන ප්‍රතිචාර වන්නේ පහත කවරක්/කවර ඒවා ද?

(A). පෘෂ්ඨෝදරීයව පැතලි දේහය, සංචරණයට පක්ෂ්ම දරයි, බහිස්ස්‍රාවය සඳහා සිළු සෛල දරයි. - *Fasciola*
(B). ත්‍රිප්‍රස්තර, ඛණ්ඩනය වූ සිලින්ඩරාකාර දේහය, චූෂකර දරයි - ගැඩවිලා
(C). ඛණ්ඩනය වූ දේහය, කයිටිනීය බහිෂ් සැකිල්ල, ජලක්ලෝම දරයි. - ඉස්සා
(D). පංච අරීය සමමිතිය, එලකවලින් සමන්විත අන්තඃසැකිල්ල, අසම්පූර්ණ ආහාර මාර්ගය - මුහුදු කාසි
(E). අසමමිතික දේහය, පේශිමය පාදය, රේත්‍රිකාව දැරීම. - ගොළුබෙල්ලා

23. පහත දී ඇත්තේ ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය කීපයක් විසින් දක්වන ප්‍රතිචාර වේ. එම ප්‍රතිචාරය හා සම්බන්ධ වන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය **නිවැරදි** ලෙස දක්වා ඇත්තේ කවර ශාක ප්‍රතිචාර / ප්‍රතිචාරයේ ද?

(A). පත්‍ර ඡේදනය වළකයි. - ඔක්සීන

(B). පත්‍ර වෘද්ධතාව දිරි ගන්වයි. - ඇබ්සිසික් අම්ලය

(C). පත්‍ර ඡේදනය දිරි ගන්වයි. - ගිබරලීන්

(D). පත්‍ර වෘද්ධතාව පමා කරයි. - සයිටොකයිනීන්

(E). බීජ පැළවල ත්‍රිත්ව ප්‍රතිචාර දිරි ගන්වයි. - ඔක්සීන

24. පහත වගන්ති අතුරෙන් **සත්‍ය** වගන්තිය/වගන්ති තෝරන්න.

(A). අණු ඔක්සිකරණයෙන් නිදහස් වන ශක්තියෙන් ATP සංස්ලේෂණය ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණය යි.

(B). සෛල චක්‍රයෙහි පිරික්සුම් ලක්ෂ්‍ය G_1 , G_2 සහ M කලාවල ඇත.

(C). ATP වල තැනුම් ඒකකය ලෙස රයිබෝස් සීනි කාණ්ඩයක්, PO_4^{3-} කාණ්ඩයක් සහ නයිට්‍රජනීය භෂ්ම කාණ්ඩයක් ඇත.

(D). එන්සයිම සහ උපස්තර අතර ඇතිවන අන්තර්ක්‍රියාවෙන් එන්සයිමයේ සක්‍රීය ස්ථානයේ හැඩය සුළු වශයෙන් වෙනස් වීම ප්‍රේරිත සීහුම් යාන්ත්‍රණය යි.

(E). ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේ චක්‍රීය ඉලෙක්ට්‍රෝන ගලනය PSII පද්ධතියෙහි ක්‍රියාත්මක ය.

25. බීජ ශාක පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.

(A). *Gnetum* ශෛලම වාහිනී දරන විවෘත බීජක ශාකයකි.

(B). *Cycas* ශාකයට මුදුන් මුල් පද්ධතියක් ඇත.

(C). Anthophyta මහා බීජාණුධානිය කළලකෝෂය බවට පත් වේ.

(D). බීජ ශාකවල ජන්මාණු ශාකය පියවි ඇසින් දැකගත හැක.

(E). සියලු ආවෘත බීජක ශාකවල ශුක්‍රාණු කෂිකා නොදරයි.

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.

(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය **10** කි.)

01. (A). (i). ජලයේ සංශක්ති හැසිරීම ජීවීන්ට ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථා **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

....

(ii). ජීවීන්ගේ ජෛවීය ක්‍රියාවන් කාර්යක්ෂමව සිදු කිරීම සඳහා වැදගත් වන ප්‍රධාන ජෛවීය ලක්ෂණය කුමක් ද?

....

(iii). මොනොසැකරයිඩවල අඩංගු ක්‍රියාකාරී කාබොනයිල් කාණ්ඩය අනුව ඒවා බෙදෙන ප්‍රධාන කාණ්ඩ **දෙක** නම් කර ඒ සඳහා උදාහරණයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

මොනොසැකරයිඩ කාණ්ඩය	උදාහරණය
....	....
....	....

(iv). පරිලෝකන අන්වීක්ෂයට වඩා සම්ප්‍රේෂණ ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය භාවිතයේ ප්‍රධාන වාසිය කුමක් ද?

....

(v). සත්ත්ව සෛලයක අනූනන තර්කුවේ සංඝටක **තුන** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(vi). සයනොබැක්ටීරියාවල පහත සඳහන් ක්‍රියාවන්ට අදාළ ව්‍යුහය නම් කරන්න.

N_2 තිර කිරීම ....

කාලතරණය ....

ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය ....

(B). (i). හරිතලවවල ප්‍රභාපද්ධතියක ප්‍රධාන සංඝටක කොටස් **දෙක** කුමක් ද?

....

....

(ii). ඉහත කොටස් දෙක අතුරින්,

(a). ප්‍රභා ආරක්ෂණය සපයන කොටස කුමක් ද? ....

(b). ප්‍රභා රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන කොටස කුමක් ද? ....

(iii). (a). ස්වායු ශ්වසනයේ ප්‍රධාන අදියර **තුන** නම්කර ඒවා සිදුවන **නිශ්චිත ස්ථානය** සඳහන් කරන්න.

අදියර	ස්ථානය
....	....
....	....
....	....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(b). ඉහත ක්‍රියාවලි අතුරෙන් ඔක්සිජන් අත්‍යාවශ්‍ය නොවන ක්‍රියාවලිය නම් කරන්න.

....

(iv). ස්වායු ශ්වසනයේ දී නිපදවන ඔක්සිහරණය වූ සහඑන්සයිම **දෙකක්** ලියන්න.

....

....

(v). ග්ලූකෝස් හැරුණු විට ස්වායු ශ්වසන පථයට ඇතුළුවන වෙනත් ශ්වසන උපස්තර **දෙකක්** ලියන්න.

....

(C). (i). පහත සඳහන් සිද්ධීන් හා සම්බන්ධ වර්ගීකරණ විද්‍යාඥයින් නම් කරන්න.

(a). විද්‍යාත්මකව පළමුවරට ජීවීන් වර්ග කිරීම.

....

(b). ප්‍රොටිස්ටා රාජධානිය හඳුන්වා දීම.

....

(c). වෘක්ෂ පඳුරු හා පැළෑටි ලෙස ශාක වර්ග කිරීම.

....

(ii). වර්තමාන වර්ගීකරණ පද්ධතිය හා සම්බන්ධ නිර්ණායක සඳහන් කරන්න.

....

....

(iii). (a). ත්‍රිප්‍රස්ථර සීලෝමික වංශයක් නම් කරන්න.

....

(b). පෘථිවිය මත වඩාත් ම සාර්ථක වූ සත්ත්ව වංශය කුමක් ද?

....

(iv). අංශපාදිකා යනු කුමක් ද?

....

....

02. (A). (i). ඒකබීජ පත්‍රී හා ද්විබීජ පත්‍රී ශාකවල පරාග කණිකාවල දැකිය හැකි වෙනස්කමක් දක්වන්න.

....

(ii). බීජශාකවල පරාග කණිකා බිත්තිය සෑදී ඇති බහුඅවයවික සංයෝගය නම් කරන්න.

....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(iii). පහත සඳහන් අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍යවල අවශෝෂක ස්වරූපය සඳහන් කරන්න.

මූලද්‍රව්‍යය	අවශෝෂක ස්වරූපය
P	....
Mg	....
N	....
Ca	....
B	....

(iv). (a). ප්ලෝයම පරිසංක්‍රමණයට අදාළ ප්‍රභවය යනු කුමක් ද?

....

(b). ප්‍රභවයක් හා අපායනයක් ලෙස ක්‍රියාකරන අවයවයක් නම් කරන්න.

....

(v). ප්ලෝයම පරිසංක්‍රමණ යාන්ත්‍රණයේ පළමු පියවර හා අවසාන පියවර දක්වන්න.

....

....

(vi). (a). ශාක සතු පාලන පද්ධතියක පහත සඳහන් අනුවර්තන පෙන්වන්නේ කුමන ආතති තත්ත්ව යටතේ ද?

අනුවර්තනය	ආතතිය
● තෘණ පත්‍ර බට ආකාරයට රෝල වීම.	....
● මුලේ සෛල ද්‍රව්‍ය කාබනික සංයෝග වැඩිපුර නිපදවීම.	....
● සෛල පටලයේ අසංතෘප්ත මේද අම්ල අනුපාතය වැඩි වීම.	....
● සීනි වැනි විශේෂිත ද්‍රව්‍යවල සෛල ප්ලාස්මීය මට්ටම ඉහළ යාම.	....

(b). ශාකවල පෙර පැවති ආරක්ෂක යාන්ත්‍රණය යටතේ විෂ සහිත සංයෝග **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

(B). (i). මානව ශ්වසන පද්ධතියේ කොටස් අනුපිළිවෙළින් නම් කරන්න.

....

....

(ii). පහත සඳහන් ශ්වසන ව්‍යූහ අඩංගු සත්ත්වයෙක් හෝ සත්ත්ව කාණ්ඩයක් ලියන්න.

ශ්වාසනාල පද්ධතිය ....

පත් පෙනහැලි ....

සම ....

[නවවැනි පිටුව බලන්න

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(iii). ශ්ලේෂ්මල ඉහළ නැංවීම යනු කුමක් ද?

....

....

(iv). ක්ෂය රෝගයට හේතුවන ව්‍යාධිජනකයා නම් කරන්න.

....

(v). පහත සඳහන් පෙනහැලි පරිමාවන් අර්ථ දක්වන්න.

(a). උදම් පරිමාව ....

....

(b). ශේෂ පරිමාව ....

....

(vi). පහත සඳහන් පෙනහැලි පරිමාව / ධාරිතාවයන් හි අගයයන් සඳහන් කරන්න.

උදම් පරිමාව ....

පුරුෂයෙකුගේ ජීව ධාරිතාව ....

(vii). රුධිරයේ CO_2 ආංශික පීඩනය වැඩිවීමේ මුල්ම ප්‍රතිඵලය කුමක් ද?

....

(C). (i). එපිටෝපයක් යනු කුමක් ද?

....

....

(ii). පරිචිත ප්‍රතිශක්තියේ දී T වසා සෛල හා B වසා සෛල මගින් සිදුකරන ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර ආකාර **දෙක** නම් කරන්න.

T වසා සෛල ....

B වසා සෛල ....

(iii). ප්‍රතිශක්ති විද්‍යා මතකය අයත් වන්නේ කුමන ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර වර්ගයට ද?

....

(iv). වෘක්කාණුවකට සම්බන්ධ අභිවාහී ධමනිකා හා අපවාහී ධමනිකාව අතර ව්‍යුහාත්මක වෙනස කුමක් ද?

....

....

(v). වෘක්කාණුවක් තුළ අඩංගු කේශනාලිකා ආකාර **තුන** නම් කරන්න.

....

....

....

(vi). ප්‍රධාන නයිට්‍රජනීය එල ඒවායේ විෂභාවය වැඩිවන පිළිවෙළට ලියා දක්වන්න.

....

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

ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන
Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana
ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන ලහිරු සිරිවර්ධන
Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana Lahiru Siriwardana

A+ Biology - Paper Project
Lahiru Siriwardana

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

ජීව විද්‍යාව II
உயிரியல் II
Biology II

09 S II

B කොටස - රචනා

උපදෙස් :

※ ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
අවශ්‍ය තැන්හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය **150** කි.)

01. **මුත්‍රා නිෂ්පාදන යාන්ත්‍රණය විස්තර කරන්න.**

02. **ප්ලාස්ම පටලයේ තරල විචිත්‍ර ආකෘතිය විස්තර කරන්න.**