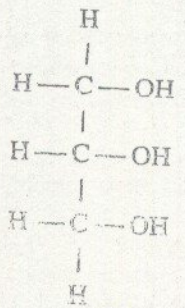


09 S I
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2005 අප්‍රේල්
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, April 2005
Biology I
විෂයය: ජීව විද්‍යාව I
දින: 08 කින් යුක්ත වේ.

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 08 කින් යුක්ත වේ.
උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න. ඉන්පසු ඒ අසල ම පහළින් ඇති අංක සහිත කොටුවේ ද අදාළ ලෙස අංක අදරු තිරමෙන් විභාග අංකය දක්වන්න.
උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අතෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවන්න.
මෙම පත්‍රයේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය.

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ප්‍රතිචාර සහිතව ඇති තවුළු තීරුවේ වන්නේ ඉන් එකක් පමණි. ප්‍රශ්නයට හොඳ ම පිළිතුර හැටියට ඔබ එක් ප්‍රතිචාරයක් කෙරුණහොත් ඔබට එය උත්තර පත්‍රයේ දක්වන උපදෙස් පරිදි ලකුණු කරන්න. වඩා උසස් ප්‍රශ්නවලට පළමුවෙන් පිළිතුරු සපයන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයක් අපහසු බව හඟනහොත් එය මඟ හැර ඉදිරියට යොමු කාලය ඉතිරි වී තිබේ නම් හැටවන එය සලකා බලන්න.

- එක්සයිම පිළිබඳව පහත දක්වන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?
(1) එක්සයිම ඇමයිනෝ අම්ලවලින් සෑදී ඇත.
(2) එක්සයිම ප්‍රතික්‍රියා ප්‍රතිවර්තය වේ.
(3) එක්සයිම, ප්‍රතික්‍රියාවල අන්තඵලවල ස්වභාවය වෙනස් නොකරයි.
(4) ඇතැම් එක්සයිමවල ව්‍යුහයේ ප්‍රෝටීන නොවන කොටස් අඩංගු වේ.
(5) එක්සයිම අණු යාමාන්‍යයෙන් උපස්තර අණුවලට වඩා කුඩා ය.



- පහත සඳහන් කුමන සංයෝගයක් ජලවිච්ඡේදනයෙන් ඉහත දක්වන සංයෝගය ඇති කරයි ද?
(1) පිලිප්පය (2) පොස්පොලිපිඩ් (3) ඇලකොහොල්
(4) DNA (5) හිලිකොසෝම

- DNA පිළිබඳව පහත දක්වන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?
(1) සෛලයක DNA මගින් එහි නිපදවන එක්සයිමවල ව්‍යුහය තීරණය කෙරේ.
(2) DNA අණුවක පට දෙක සර්වසම වේ.
(3) ජාන එකිනෙකින් වෙනස්වන්නේ ඒවායේ DNA හි හෂ්ම අනුපිළිවෙල අනුව ය.
(4) විකෘති, DNA අණුවේ ව්‍යුහමය වෙනස්කම් ඇති කරයි.
(5) අනුනත විභාජනය ආරම්භවීමට පෙර DNA ප්‍රමාණය දෙගුණ වේ.

- සෛලයක පහත සහනක් ඉන්ද්‍රියිකා අනුරෝධ වැඩිවීමක් පිළිබඳව සංශ්ලේෂණය සඳහා ඉඩහල් වී ද?
(1) ගොල්ගිදේහ (2) ක්‍රමුරදේහ (3) සිකිනු අන්ත:සල්ලාසමීය සංවිකාර
(4) රළු අන්ත:සල්ලාසමීය ජාලිකාව (5) ලයිසොසෝම

1 ලැබූ පිටුව බලන්න.

5. ජීවින් ස්වායු ශ්වසනයේ දී ලබාගන්නා ඔක්සිජන් අඩංගු කෙරෙන්නේ,
 (1) CO₂ වලට ය. (2) ජලයට ය. (3) කාබෝහයිඩ්‍රේට්වලට ය.
 (4) පයිරුවික් අම්ලයට ය. (5) ATP වලට ය.

6. ජෛවවිච්චිතවය සම්බන්ධයෙන් ඒකදේශික විශේෂ යනු,
 (1) එක් රටක පමණක් ස්වාභාවිකව වැඩෙන විශේෂ වේ.
 (2) එක් ප්‍රදේශයක හැර අන් සියලු ම ප්‍රදේශවලින් දේශගුණික විපර්යාසයන් නිසා කුරන් වූ විශේෂ වේ.
 (3) ඔවුන් ජීවත්වන පරිසර පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වයට අත්‍යවශ්‍යවන විශේෂ වේ.
 (4) පාෂාණික දැනුවත්කම හෝ සංස්කෘතිය හෝ සංකේතවත් කරන විශේෂ වේ.
 (5) ජාතික වනෝද්‍යානවල ප්‍රමුඛ ලෙස සංරක්ෂණය කෙරුණු විශේෂ වේ.

7. පහත දැක්වෙන ඒවා අතරින් කවරක් මුල් ස්ථානවලින් බැහැර (ex-situ) සංරක්ෂණ ක්‍රමයක් සේ නොසැලකේ ද?
 (1) ජාන බැංකු පිහිටුවීම
 (2) ජාතික වනෝද්‍යාන පිහිටුවීම
 (3) ජාතික උද්භිද උද්‍යාන පිහිටුවීම
 (4) කැස්බෑ පැටවුන් බිහිකරන ස්ථාන (hatcheries) පිහිටුවීම
 (5) අලි අභායාරාම පිහිටුවීම

8. එක්කරා වාසස්ථානයක ජීවත්වන ශාක හෝ සත්වයන් එක ම විශේෂයකට අයත් වේ දැයි නිර්ණය කිරීමට භාවිත කරන ප්‍රධාන නිර්ණකයක වන්නේ පහත දැක්වෙන ඒවා අතරින් කවරක් ද?
 (1) එක ම වාසස්ථානයක ඔවුන්ගේ අඛණ්ඩ පැවැත්ම
 (2) ඔවුන්ගේ සෛලවල ස්ඵට්ඨම වරණදේශ සංඛ්‍යාවක් තිබීම
 (3) සමාන රූප විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ තිබීම
 (4) ඔවුන් අතර අන්තර් අභිජනනයෙන් සරු ජනිතයන් ඇති කිරීමේ හැකියාව
 (5) සමාන ජීවන චක්‍ර තිබීම

9. පරිණාමික ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධයෙන් වැරදි වනුයේ පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය ද?
 (1) විශේෂයන්ගේ ස්වාභාවික තණ්ඩවීම පරිණාමික ක්‍රියාවලියෙහි කොටසකි.
 (2) ජෛවවිච්චිතවයේ පරිණාමික ඉතිහාසයේ අවසාන ප්‍රධාන තණ්ඩවීම ව්‍යුහාත්මකව නැතිවී යාම ය.
 (3) විශේෂයන් පරිණාමය වීමේ වේගය, විශේෂයන් තණ්ඩවීමේ වේගයට වඩා සාමාන්‍යයෙන් වැඩි ය.
 (4) මිනිස් ගහණය වැඩිවීමත් සමඟ විශේෂයන් තණ්ඩවීමේ වේගය අඩු වේ.
 (5) විශේෂයන්ගේ තණ්ඩවීමට තව විශේෂ සම්භවයකට උදව් වේ.

10. ද්විබීජපත්‍රී කඳක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය සහ ද්විබීජපත්‍රී මූලක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය අතර පහත සඳහන් සංසන්දනාත්මක ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?

කඳ	මූල
(1) බාහිකයේ ප්‍රභාසංශ්ලේෂක සෛල තිබිය හැකි ය.	බාහිකයේ සංවායක සෛල තිබිය හැකි ය.
(2) අන්තශ්චර්මය ප්‍රමුඛ නොවේ.	අන්තශ්චර්මය ප්‍රමුඛ ය.
(3) මජ්ජා ව ප්‍රමුඛ ය.	මජ්ජා ව ප්‍රමුඛ ය.
(4) ප්‍රාක්ශෛලමය ප්‍රතිශෛලමයට ඇතුළත් පිහිටා ඇත.	ප්‍රාක්ශෛලමය ප්‍රතිශෛලමයට පිටතින් පිහිටා ඇත.
(5) ස්භාල කැම්බියම් ඇත.	ස්භාල කැම්බියම් නැත.

11. කැල්බන් වක්‍රය (හා) ශ්‍රෝබීස් වක්‍රය සංසන්දනය පිළිබඳ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?

කැල්බින් වක්‍රය	ශ්‍රෝබීස් වක්‍රය
(1) CO ₂ අවශෝෂණය කරයි.	CO ₂ නිදහස් කරයි.
(2) PGA අන්තර් ඵලයකි.	PGA අන්තර් ඵලයක් නොවේ.
(3) ATP භාවිත වේ.	ATP නිපදවේ.
(4) ආලෝකය අවශ්‍ය වේ.	ආලෝකය අවශ්‍ය නොවේ.
(5) හරිතලව සංස්ථයේ සිදුවේ.	මයිටොකොන්ඩ්‍රියා පංචරයේ සිදුවේ.

12. ශාක ජීවන චක්‍ර පිළිබඳ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?
 (1) Pogonatum ඒකලීංගික ජන්මාණු ශාක දරයි.
 (2) Nephrolepis බීජාණු, ජලය මගින් ව්‍යාප්ත වේ.
 (3) Selaginella බීජාණුධානී දෙවර්ගයක් බිහි කරයි.
 (4) Cycas ඵල රහිත බීජ නිපදවයි.
 (5) Selaginella ජන්මාණුශාකය බීජාණු බිත්තිය ඇතුළත වැඩේ.

13. ශාක වර්ධන ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?
 (1) එහිදීන් එල ඉදිමට අනුබල දේ. (2) ඔක්සින මුල් ආරම්භවීමට අනුබල දේ.
 (3) රසායනික ක්ෂේත්‍රයකට නවකය. (4) සම්පූර්ණයෙන්ම පත්‍රවල වියස්කරීම ප්‍රමාද කරයි.
 (5) පැළෑටිවලට අමුදා බිඳ ප්‍රජනකාරී නවකය.
14. මුල්වල කැප්සාර් පරි පිළිබඳ ව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?
 (1) ඒවා දැනට හැක්කේ පෙට්‍රි ශාක මුල්වල පමණි.
 (2) ඒවා පිළිපලාපටි හරහා ජලය ගමන් කිරීම කෙරෙහි බල නොපායි.
 (3) ඒවා අන්තර්වර්ෂ සෛලවල අරිය බිත්තිවල පමණක් දැකිය හැකි ය.
 (4) ඒවා ජලයට පාරගම්‍ය වන නමුත් සාධාරණව පාරගම්‍ය නොවේ.
 (5) ඒවායේ සෛල බිත්ති සුබෙරින්වලින් සහවී ඇත.
15. ජල විභවය පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?
 (1) පාංශු ජලයේ, ශාක මුල්වලට වඩා අඩු ජල විභවයක් ඇත.
 (2) උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට ජල විභවය වැඩි වේ.
 (3) ආරම්භක විභවය අවස්ථාවේ දී සෛලයක ජල විභවය එහි ප්‍රාථමික විභවයට සමාන වේ.
 (4) ආප්‍රැතියේ දී ජලය, වැඩි ජල විභවයක සිට අඩු ජල විභවයකට ගමන් කරයි.
 (5) වායුගෝලයෙහි ජල විභවය පත්‍රමධ්‍ය සෛලවල ජල විභවයට වඩා අඩු ය.
16. ශාකයක තෝරාගැනීමේ නිපදවන ප්‍රධාන ස්ථානය වනුයේ,
 (1) කැමිබියම්‍ය ය. (2) අග්‍රස්ථ විභාජකය ය. (3) පත්‍රමධ්‍යය ය.
 (4) සනාල පටකය ය. (5) හූරක පටකය ය.
17. පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍යවලින් කුමක් අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍යයක් නොවන්නේ ද?
 (1) Mn (2) Cu (3) S (4) Fe (5) Zn
18. පහත දැක්වෙන ඒවා අතරින් කවරක් ප්‍රජනන ක්‍රමයක් සේ සැලකිය නොහැකි ද?
 (1) බැක්ටීරියාවල ද්‍රවිකෝටනාය (2) ඩීප්ටිවල අංකුරණය
 (3) *Spirogyra* වල කඩ කඩවීම (4) බැක්ටීරියාවල අන්තස්පෝර සෑදීම
 (5) *Nephrolepis* වල බීජාණු සෑදීම
19. ඕනිසාගේ, සරල ගල්කමය අපිටියදය දැකිය හැක්කේ
 (1) තයිරොයිඩ ග්‍රන්ථියේ ය. (2) වකුගඩුවේ ය. (3) අන්තඥානේ ය.
 (4) සමේ ය. (5) දිවේ ය.
20. මිනිසාගේ දේහයේ පද්ධතියෙහි, පහත සඳහන් ග්‍රන්ථි අතරින් එහි ක්‍රියාකාරීත්වයන් සමග වැරදි ලෙසට සුගමකරනී ඇත්තේ කුමක් ද?
 (1) නාසය - ඇතුල්වන වාතය තෙත් හා උණුසුම් කරයි.
 (2) ග්‍රහවිශාච - ස්පර්ශමල නිපදවයි.
 (3) ස්වරාලය - ගබ්දය නිපදවයි.
 (4) ස්වරාලය - ආගන්තුක ද්‍රව්‍ය ඉවත් කරයි.
 (5) ස්වරාලය - වයු සුවිකාරී කරයි.
21. වාසිකීම්‍ය ගොවු ස්වභව ව්‍යුහයක් ඇත්තේ
 (1) කැප්ටිවොලොයිට්‍ය (2) කැප්ටිවොලොයිට්‍යේ ය. (3) කැමිනේ ය.
 (4) ප්‍රොටොප්ලොයිට්‍ය (5) ප්‍රොටොප්ලොයිට්‍යේ ය.
22. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් වැඩිහිටි මිනිසකුගේ හිස්කබල පිළිබඳ වැරදි වනුයේ කුමක් ද?
 (1) එය පැදී ඇත්තේ අස්ථි 22 කින් ය.
 (2) එහි ධාරිතාව මිලිපීටර 1550 ක් පමණ වේ.
 (3) එය මැදි කන ආරක්ෂා කරයි.
 (4) එය අක්ෂ කශේරුකාව සමග සන්ධානය වේ.
 (5) එහි අස්ථි, හිටනි මහින් එහිනෙක හා සම්බන්ධ වේ.
23. අක්ෂිකා ඇත්තේ
 (1) විවෘතවනුයේ ය. (2) ස්ලැබකොලම්‍යොවිකුලයේ ය. (3) අක්ෂිකාවකින් ය.
 (4) ආක්‍රමකවනුයේ ය. (5) විවෘතවනුයේ ය.

1 මාරුවක් පිටු ගලවන.

24. මිනිසාගේ අභ්‍යන්තර පරිසරයෙහි සමස්ථිතිකව යාමනය නොවන්නේ පහත සඳහන් කුමක් ද?

- (1) හිඳුකෝස් (2) උෂ්ණත්වය (3) යුරියා
- (4) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් (5) ජලය

25. පාෂාණවල වාලක ස්නායු පිළිබඳ වැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

- (1) එය අධිකලෙස උද්දීප්තවන සෛලයකි.
- (2) එහි සෛල දේහයෙහි නිස්ල් කැටිති ඇත.
- (3) එහි ජලාස්ම පටලය ට්‍රාවනය වී ඇත.
- (4) එහි අනුශාඛිකා සෛලදේහයෙන් ඉවතට ආවේග සන්නයනය කරයි.
- (5) එය ඇසිටයිල්කෝලින් සංශ්ලේෂණය කර මුද්‍රා හරියි.

26. මිනිස් ඩිම්බය පිළිබඳ නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

- (1) එහි බීජාන්ත අඩංගු වේ.
- (2) එහි වර්ණදේහ යුගල 23 ක් ඇත.
- (3) ඩිම්බ මෝටනයේ දී එය ද්විතීයික අණඩසෛල අවස්ථාවෙහි ඇත.
- (4) එහි නිපදවීම ආරම්භවනුයේ යොවුනුදවෙ දී ය.
- (5) එහි පරිබීජාන්ත අවකාශයක් නොමැත.

27. මිනිස් රුධිර සෛල පිළිබඳ නිවැරදි වනුයේ පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය ද?

- (1) සියලු ම සුදු රුධිරාණු කණිකාමය වේ.
- (2) ප්ලාෂොසයිට් ප්‍රතිදේහ නිපදවීමට ඉඩහල් වේ.
- (3) ප්ලාෂොසයිට් මගින් ආසාදිත සෛල සුදු රුධිරාණු නිසුග්‍රෝහිල වේ.
- (4) සුදු රුධිරාණු විචල්‍යවීමක් සෙබා කරයි.
- (5) බ්‍රොන්කියල රුධිර කැටීමැසීම සඳහා වැදගත් වේ.

28. අලු පැහැති මියන් සුදු පැහැති මියන් හමග ඔහුමි කළ විට F_1 පරම්පරාවේ ලැබුණු සියලු ම මියන් අලු පැහැති විය. F_2 ප්‍රජනිතයේ පිරිමි හා ගැහැනු මියන් මුහුම් කළ විට ලැබුණු F_2 ප්‍රජනිතයේ අලු පැහැති මියන් 18 ක් ද, කළු පැහැති මියන් 8 ක් ද, සුදු පැහැති මියන් 8 ක් ද විය.

ඉහත ප්‍රතිඵලවලට අනුව පහත සඳහන් නිගමන අතරින් කවරක් වැරදි ද?

- (1) මියන්ගේ කළු වර්ණය නිජීත ලක්ෂණයකි.
- (2) මෙය අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවයට නිදර්ශනයකි.
- (3) පළමු මුහුමේ භාවිත වූ අලු පැහැති ජනකයන් සමයුග්මක ය.
- (4) F_1 ප්‍රජනිතය විෂමයුග්මක විය.
- (5) මියන්ගේ සමේ වර්ණය තීරණය කිරීම සඳහා අඩු ම වශයෙන් ජාන දෙකක්වත් ඉවහල් වේ.

29. රසල් වොලස් පිළිබඳ ව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් නිවැරදි ද?

- (1) ඔහුගේ පරීක්ෂණ පරිච්ඡේද ලක්ෂණ ආවේණි වාදයට රුඳුලක් විය.
- (2) ඔහුගේ පරීක්ෂණ ජීවයේ ප්‍රධාන වාදය නිශ්ප්‍රභා කළේ ය.
- (3) ඔහු, ප්‍රකාශනික ද්‍රව්‍යවලින් කාබනික ද්‍රව්‍ය ඇති විය හැකි බව ඔප්පුකිරීම සඳහා පරීක්ෂණ පැවැත්වීය.
- (4) ඔහු, ස්වාභාවික වරණ වාදයට ප්‍රකාශ වන ආකාරී සොයාගත්තේ ය.
- (5) ඔහු, ප්‍රාථමිකව ජීවය පැමිණීමේ අභ්‍යාවකාශයෙන් ගැටී විශ්වාස කළේ ය.

30. ප්‍රාථමිකව පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) ප්‍රාථමිකව ප්‍රමුඛතාව පිළිබඳ මූලධර්මය මුලින් ම සොයාගත්තේ ග්‍රෙගර් මෙන්ඩල් ය.
- (2) ප්‍රාථමිකව පරීක්ෂණයකදී සැමවිට දී මෙහෙයුමේ නියම අනුපාතයට පොදායයි.
- (3) මොහොමාද් ශාහාන දෙමුහුම්වල F_2 පරම්පරාවේ දී, සැමවිට ම 9 : 3 : 3 : 1 අනුපාතයට රුඳුලයන්ගේ හතරක් ඇති කරයි.
- (4) ද්‍රව්‍යය පරීක්ෂා දෙමුහුම්වල දී සැමවිට ම 1 : 1 : 1 : 1 අනුපාතයට ප්‍රජනිතයන් හරහා හතරක් ඇති කරයි.
- (5) සියලු ම පරීක්ෂා දෙමුහුම් පිළිබඳවම නොවේ.

31. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?

- (1) අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව පෙන්වන ලක්ෂණ යුගලයක් සම්බන්ධවන ජනාංග මුහුම්වල F_1 ප්‍රජනිතය ප්‍රකාශිත දෙදෙනාට ම වඩා වෙනස් ය.
- (2) ප්‍රතිබද්ධව පෙන්වන ලක්ෂණ එක ම වර්ණදේහයේ පිහිටි ජානවලින් ඇති වේ.
- (3) මොහොමාද් ශාහාන සහ අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව පෙන්වන සෛලයක් ඇති වීම ඇති වේ.
- (4) මානව පිංගිකාවගේ ආවේණික මෙහෙයුම්වල නියම අනුපාතයට පොදායයි.
- (5) මිනිසාගේ ජාන බහුජාන ප්‍රවේණික පෙන්වන ලක්ෂණයකි.

32. පහත දක්වෙන සිද්ධීන් අතරින් කවරක් ස්වාභාවික වරණයට නිදර්ශනයක් වේ ද?
- (1) වී ප්‍රභේද දෙකක් මුහුම්කොට වඩා හොඳ වී ප්‍රභේදයක් නිපදවීම.
 - (2) කුඹුරකට වල්නාශක යෙදීම නිසා වී අස්වනු ප්‍රමාණය වැඩි වීම.
 - (3) කුඹුරකට නාමිනාශක යෙදීම නිසා කෘමිනාශකවලට ප්‍රතිරෝධී කෘමීන් වැඩි වීම.
 - (4) කුඹුරකට කෘමිසායනික යෙදීම නිසා ජෛවවිවිධත්වය අඩු වීම.
 - (5) දුඹුරු කීඩුවන්ගේ ශීඝ්‍ර ව්‍යාප්තිය නිසා වී අස්වනු ප්‍රමාණය අඩු වීම.

33. පහත දක්වෙන ඒවා අතරින් කවරක් ප්‍රජාවකට උදහරණයක් වේ ද?
- (1) දැඩිතේ වැද්දන්
 - (2) උඩවලව ජාතික වනෝද්‍යානයේ අලින්
 - (3) මී වදයක මී මැස්සන්
 - (4) වික්ටෝරියා ජලාශයේ ජලවාංග
 - (5) සිංහරාජ වනයේ බාදුරා ශාක

34. ශ්‍රී ලංකාවේ මිරිදිය පොකුණුවල දක්නට නොලැබෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන වර්ගීකරණ කාණ්ඩයට අයත් ජීවීන් ද?
- | | | |
|--------------------|--------------|-------------|
| (1) සයනොබැක්ටීරියා | (2) නිඩාරියා | (3) පක්ෂීන් |
| (4) ක්ලෝරොපිටා | (5) මොලුස්කා | |

35. පසුගිය ගතවර්ෂයේ දී වායුගෝලයේ CO₂ සාන්ද්‍රණය ඉහළ යාමට ප්‍රධාන හේතුව ලෙස සැලකෙන්නේ පහත දක්වෙන ඒවා අතරින් කවරක් ද?
- (1) මිනිස් ගහණයේ වැඩි වීම
 - (2) පොසිල ඉන්ධන භාවිතයේ වැඩි වීම
 - (3) ශාක හා සත්ව ගහණවල වැඩි වීම
 - (4) ක්ලෝරෝෆිල්ලොටොකොයින් සංයෝග භාවිතය වැඩි වීම
 - (5) ආගමික සාලනය වැඩි වීම

36. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් ශක්ති පිරමිඩ පිළිබඳ වැරදි වනුයේ කුමක් ද?
- (1) ඒවා පරිසර පද්ධතියෙහි පෝෂී සම්බන්ධතා පෙන්වයි.
 - (2) ඒවා සෑමවිට ම උඩුකුරු නොවේ.
 - (3) සෑම පෝෂී මට්ටමක දී ම 90 % ක පමණ ශක්තිය හානි වේ.
 - (4) ඒවා වඩාත් ම හොඳ පාරිසරික පිරමිඩ වර්ගය ලෙසට සැලකෙයි.
 - (5) ශක්ති පිරමිඩවල පළමු මට්ටම ප්‍රධාන වශයෙන් නියෝජනය වන්නේ ප්‍රභාසංශ්ලේෂක ජීවීන්ගෙන් ය.

37. ඕසෝන් ස්තරය ක්ෂයවීම පිළිබඳ පහත දක්වෙන ප්‍රකාශවලින් කවරක් වැරදි ද?
- (1) ස්තරගෝලයේ O₃ හා O₂ සමතුලිතතාව වෙනස්වීමට ඕසෝන් ස්තරයේ ක්ෂයවීම හේතු වේ.
 - (2) ස්තරගෝලයේ ඕසෝන් අඩු වීම පොළොව මට්ටමේ අධෝරක්ත කිරණ වැඩිවීමට හේතු වේ.
 - (3) පොසිල ඉන්ධන දහනය මගින් ඇතිවන SO₂ හා NO₂ ඕසෝන් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර ඕසෝන්, ඔක්සිජන්වලට බිඳහෙලයි.
 - (4) ඕසෝන් ස්තරය ක්ෂයවීම පළමුවට දකුණු භූමිය වූයේ ඇන්ටාක්ටිකාවට ඉහළින් ය.
 - (5) ඕසෝන් ස්තරය ක්ෂයවීම සමඟ පිළිකා ඇතිවීමට හේතු විය හැකි නිසා ජීවීන්ට හානියක් වේ.

38. ශ්‍රී ලංකාවේ වනාන්තර සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?
- (1) වර්ෂාපතනය, මුහුදු මට්ටමේ සිට උස හා පසෙහි වෙනස්කම් නිසා ශ්‍රී ලංකාව තුළ විවිධ වනාන්තර දර්ශ ඇතිව ඇත.
 - (2) ශ්‍රී ලංකාවේ බෙහෙවින් ම ව්‍යාප්තව ඇති වනාන්තර දර්ශය වන්නේ වියළි මිශ්‍ර සඳහරිත වනාන්තරයි.
 - (3) තෙත් කලාපීය වැසි වනාන්තර ජෛවවිවිධත්වයෙන් ද ඒකදේශික ජීවීන්ගෙන් ද පුළුල්ව ලෙස පෝෂණය වී ඇත.
 - (4) ශ්‍රී පාද අඩවියේ අභයභූමිය ජෛවවිවිධත්වය අතින් ඉතා වැදගත් වූත්, ප්‍රමාණයෙන් විශාලතම වූත් තෙත් කලාපීය වනාන්තර වලින් එකකි.
 - (5) ශ්‍රී ලංකාවේ අවසන් වරට සැවැත්වූ සංගණනයට අනුව ස්වාභාවික වනාන්තර ප්‍රමාණය සම්පූර්ණ භූමි ප්‍රමාණයෙන් 40 % ක් පමණක් බව පෙන්වුම් කරයි.

● ප්‍රශ්න අංක 39 සහ 40 පහත දැක්වෙන තොරතුරු මත පදනම් වේ.

පහත දැක්වෙන්නේ විවිධ අවස්ථාවල දී ක්ෂුද්‍රජීවී ගහණ පාලනය කිරීම සඳහා ක්ෂුද්‍රජීව විද්‍යාවේ භාවිත වන ක්‍රම වේ.

- A - 121 °C දී පීඩනාපනය කිරීම
- B - පවල පෙරනය
- C - පැස්ටරීකරණය
- D - වියළි වායු තාපකයක 160 °C ට රත් කිරීම
- E - පරිරක්ෂක ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම

39. පෝෂ්‍ය ඒතාර් මාධ්‍යයක් ජීවානුහරණය සඳහා ඉහත සඳහන් කවරක් භාවිත කළ හැකි ද?
 (1) A සහ C (2) A සහ B (3) D (4) A (5) C
40. බෝතල් කළ පලතුරු යුෂවල ක්ෂුද්‍රජීවීන් පාලනය කිරීම සඳහා ඉහත සඳහන් කවරක් සාමාන්‍යයෙන් භාවිත කළ හැකි ද?
 (1) A (2) B (3) C (4) B සහ C (5) C සහ E
41. කාර්මික අපජලය ප්‍රතිකාරක පිරියතක (ස්ථානයක) ද්විතියික ප්‍රතිකාරක අවධියේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ පහත දැක්වෙන ජීවා අතරින් කුමක් ද?
 (1) විෂ ලෝහ ඉවත් කිරීම (2) ව්‍යාධිජනක ජීවීන් විනාශ කිරීම
 (3) වැලි ඉවත් කිරීම (4) සාවෙන ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම
 (5) ක්ෂුද්‍රජීවී මක්ෂිකරණය මගින් ජෛව රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම (BOD) අඩු කිරීම
42. පහත දැක්වෙන ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියා අතරින් කවරක් අන්ත:ප්‍රාග් කීපදවයි ද?
 (1) *Clostridium tetani* (2) *Vibrio cholerae* (3) *Corynebacterium diphtheriae*
 (4) *Salmonella typhi* (5) *Staphylococcus aureus*
43. *Nitrobacter* සහ *Nitrosomonas* වඩාත් ම සුදුසු ලෙස විජීවන කළ හැක්කේ,
 (1) රසායනික විෂමපෝෂීන් ලෙස ය. (2) රසායනික ස්වයං-පෝෂීන් ලෙස ය.
 (3) ප්‍රභාස්වයං-පෝෂීන් ලෙස ය. (4) විෂමපෝෂීන් ලෙස ය.
 (5) ප්‍රභාවිෂමපෝෂීන් ලෙස ය.
44. පොලියොමයලට්ස් රෝගයට එරෙහිව නිරෝගී දරුවන් එන්නත් කිරීම නිදසුනක් වන්නේ,
 (1) කෘත්‍රිම අක්‍රිය ප්‍රතිශක්තියට ය. (2) කෘත්‍රිම සක්‍රිය ප්‍රතිශක්තියට ය.
 (3) ස්වාභාවික සක්‍රිය ප්‍රතිශක්තියට ය. (4) ස්වාභාවික අක්‍රිය ප්‍රතිශක්තියට ය.
 (5) කෘත්‍රිම ව ප්‍රේරණය කළ ස්වාභාවික ප්‍රතිශක්තියට ය.
45. පොල් කළු කුරුමිණියා පිළිබඳ වැරදි වගන්තිය තෝරන්න.
 (1) සුහුඹුල් ගැහැනු සතා කුණුගොඩවල්වල බිත්තර දමයි.
 (2) කුරුමිණියා මගින් සිදුකෙරෙන හානියෙහි ලක්ෂණය වනුයේ පොල්ගසෙහි තාර්ථය කුණුබවයි.
 (3) මඩුන් කොලියොප්ටෙරා භෝක්‍රයට අයත් වේ.
 (4) මඩුන්ගේ කීටයන් දීර්ඝයක ශාක කොටස් ආහාරයට ගනියි.
 (5) පොල් ගසට හානි කරණුයේ සුහුඹුලන් පමණි.
46. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් *Wuchereria bancrofti* පිළිබඳ ව වැරදි වගන්තිය තෝරන්න?
 (1) කීටයන් දිවා කාලයේ දී මිනිසාගේ පෙනහැල්ලේ වූ කුඩා රුධිර වාහිනි කුළු පවත් වේ.
 (2) සුහුඹුල් ගැහැනු සහ පිරිමි සතුන් බාහිර පොත්‍රමෙන් එකිනෙකාගෙන් වෙඩිකොට පාදකාශය හැකි ය.
 (3) සුහුඹුල් ගැහැනු සත්ත්වයා කිසිවිටෙකත් බිත්තර නොදමයි.
 (4) ආසාදක අවස්ථාව L₁ කීටයා ය.
 (5) දුෂිත ජලය මඩුන්ගේ ව්‍යාප්තිය සහස්‍ර කරයි.
47. ජලජීවී වගාව පිළිබඳ නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.
 (1) වසම් වර්ගය පෙන්වන මක්ෂායාත් ජලජීවී වගාවෙහි දී භාවිත නොවේ.
 (2) ඒකීය ක්ෂේත්‍රවලයනට වැඩි ම ඵලදාවක් ලැබෙන්නේ විජීවන වගා පද්ධතිවල ය.
 (3) අර්ධ සුක්ෂම වගා පද්ධතිවල දී අහිමික අංශය හඳුනා ගැනීම.
 (4) විජීවන වගාවෙහි දී ජලයෙහි ගුණාත්මකභාවය පරිවර්තනයකින් අනාවරණය ය.
 (5) ශ්‍රී ලංකාවේ වරල් සහිත මත්ස්‍යයන් වගා කරනුයේ සුක්ෂම රෝපණ පද්ධතිවල පමණි.

[ගත්වැනි පිටුව බලන්න.

48. ශාක ප්‍රචාරණය සඳහා පටක රෝපණ ශිල්ප භාවිත කිරීම පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?
- (1) සෘතු වෙනස්වීම්වල බලපෑමකින් තොරව ශාක ප්‍රචාරණය කිරීම සඳහා එය යොදා ගත හැකි ය.
 - (2) ශාකවල ප්‍රවේණි විවිධත්වය වැඩි කිරීම සඳහා එය යොදා ගත හැකි ය.
 - (3) සීමිත අවකාශයක ශාක විශාල ප්‍රමාණයක් බිහි කිරීම සඳහා එය යොදා ගත හැකි ය.
 - (4) වඩා ඉක්මණින් ශාක ලබා ගැනීම සඳහා එය යොදා ගත හැකි ය.
 - (5) බීජ රහිත ශාක ප්‍රචාරණය සඳහා එය භාවිත කළ හැකි ය.

49. පී ශාකවල ද්‍රව්‍ය-ග දෙමුහුම්ක දී පරීක්ෂකයෙකු එහි F_2 ප්‍රජනිතයේ 139, 52, 46 සහ 13 සංඛ්‍යාවලින් රූපානුදර්ශ හතරක් නිරීක්ෂණය කළේ ය. මෙම සංඛ්‍යා 9 : 3 : 3 : 1 අනුපාතයට ගැළපේ දැයි සෙවීමට ඔහුට අවශ්‍යවී නම් ඔහු පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යාන ක්‍රම අතරින් කවරක් භාවිත කළ යුතු ද?
- (1) සම්මත අපගමනය සෙවිය යුතු ය.
 - (2) සංඛ්‍යාවල විචලනාව සෙවිය යුතු ය.
 - (3) සම්මත දෝෂය සෙවිය යුතු ය.
 - (4) කයිවර්ග පරීක්ෂාව භාවිත කළ යුතු ය.
 - (5) නව ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීමට පරීක්ෂණය නැවත කළ යුතු ය.

50. ඒ අභිජනකයෙක් කුඹුරකින් ඒ කරල් 100 ක් අහඹු ලෙස ලබා ගෙන ඒ එක එකෙහි ඇති බීජ සංඛ්‍යාවන් ගණන් කළේ ය. එම ප්‍රතිඵල ඔහු සංඛ්‍යාන ව්‍යාප්ති වක්‍රයක සටහන් කළේ ය. ව්‍යාප්තිය ප්‍රමත එකක් විය. අවමය 190 ක් ද, උපරිමය 270 ක් ද, මධ්‍යන්‍යය 230 ක් ද විය. කරල් අතරින් 70 ක බීජ සංඛ්‍යාවන් 215 සහ 245 අතර විය. මෙම ව්‍යාප්තියේ සම්මත අපගමනයට වඩාත් ම සමීප වන්නේ පහත දැක්වෙන අගයන් අතරින් කවරක් ද?
- (1) 5
 - (2) 12
 - (3) 20
 - (4) 25
 - (5) 30

51. අංක 51 සිට 60 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතරින් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන් ම විනිශ්චය කර ගන්න. ඉන් පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.

- A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 1
- A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 2
- A සහ B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 3
- C සහ D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 4
- වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් 5

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

51. සෛල පටල පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් / කවර ඒවා නිවැරදි ද?
- (A) සෛල පටල වායුවලට පාරගමන නොවේ.
 - (B) අකාබනික අයන ජලය සමඟ සෛල පටල හරහා සෛල තුළට අක්‍රියව ඇතුළු වේ.
 - (C) වරණීය ලෙස ශ්වසනය නිශේධනය කරන රසායනික ද්‍රව්‍ය, සෛල පටල හරහා බහිෂ් අයන ගමන් කිරීම නිශේධනය කරයි.
 - (D) අනුමි ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියාවන් ප්‍රචාර කරන බඩමසෙලියා එන්සයිම සෛල පටල ඒකාංග කරයි.
 - (E) සෛල පටල හරහා ජලය ගමන් කිරීම සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයට විරුද්ධව සිදු වේ.

52. පහත සඳහන් කෙටුම්පත්/සම්මුති අතරින් වායුගෝලය සුරැකීම පිළිබඳ ව වැදගත් වන්නේ කුමන එක / ඒවා ද?
- (A) රම්සාර් සම්මුතිය
 - (B) බාසල් (Basel) සම්මුතිය
 - (C) මොන්ට්‍රියල් කෙටුම්පත
 - (D) කියොකෝ කෙටුම්පත
 - (E) CITES සම්මුතිය

53. වල් පැළෑටිවල පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරින් කවරක් / කවර ඒවා, කෘෂිකාර්මික ඉඩම්වල ඒවා සාර්වකව වැඩීමට හේතු වේ ද?
- (A) ඒවා සරු බීජ විශාල සංඛ්‍යාවලින් නිපදවයි.
 - (B) ඒවාහි බීජ ඇලිලොපතික ලක්ෂණ පෙන්වයි.
 - (C) ඒවා බහුවාර්ෂික ශාක ය.
 - (D) ඒවාහි එල හා බීජ කාර්යක්ෂම ව්‍යාප්ති යන්ත්‍රණ පෙන්වයි.
 - (E) ඒවා ඒකදේශික ශාක ය.

(අවම වශයෙන් පිටු 08 ගණන)

54. RUBP කාබොක්සිලේස් එන්සයිමය පිළිබඳ ව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් / කවර ඒවා නිවැරදි ද?
- (A) ශාකවල ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සඳහා එය අත්‍යවශ්‍ය වේ.
 - (B) PEP, RUBP වලට වඩා හොඳ CO₂ ප්‍රතිග්‍රාහකයකි.
 - (C) C3 ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයටත් C4 ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයටත් එය අවශ්‍ය වේ.
 - (D) පොස්පොන්ලිසරල්ඩිහයිඩ් එහි ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵලයකි.
 - (E) එය හරිතලවවල තයිලකොයිඩ් පටලවලට සවිච්ඡි ඇත.

55. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් අඩු උෂ්ණත්වවලට සංවේදී වනුයේ කුමන එක / ඒවා ද?
- (A) පැසිනියන් දේහාණු
 - (B) රයිනි අවයව
 - (C) කුඩුස්ගේ බල්බ
 - (D) නිදහස් ස්නායු අන්ත
 - (E) මෙයිස්නර්ගේ දේහාණු

56. මිනිස් වෘක්කය පිළිබඳ සත්‍ය වනුයේ පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් කුමන එක / ඒවා ද?
- (A) එය රතු රුධිරාණු සෛල නිපදවීම සඳහා ඉවහල් වේ.
 - (B) එය රුධිරයෙහි pH යාමනය කරයි.
 - (C) එහි නාලිකා ග්ලූකෝස් ප්‍රාවය කරයි.
 - (D) එය දේහයෙහි වූ ප්‍රධාන ආභ්‍රාති යාමක අවයවයයි.
 - (E) එය පුරි යා සංශ්ලේෂණය කරයි.

57. මිනිස් හෝර්මෝන පිළිබඳ පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් නිවැරදි වනුයේ කුමන එක / ඒවා ද?
- (A) FSH, ඩිම්බ සූනිකා වර්ධනය උත්තේජනය කරයි.
 - (B) කෝලිසිස්ටොකයිනින් ප්‍රාවය වන්නේ ග්‍රහණියෙන් ය.
 - (C) පැරැක්ෂෝර්මෝනය රුධිර කැල්සියම් මට්ටම අඩු කරයි.
 - (D) ග්ලූකගොන් අක්මාව මත ක්‍රියා කරයි.
 - (E) තයිමොසින් T - වසා සෛල විකසනය සඳහා උපකාරී වේ.

58. මිනිස් හෘත් පේශි තන්තු පිළිබඳ නිවැරදි වගන්තිය / වගන්ති හෝරන්න.
- (A) ඒවා අන්තර්ස්ථාපිත මධ්‍ය දරයි.
 - (B) ඒවා දිගු සිලින්ඩරාකාර තන්තු වේ.
 - (C) ඒවාට ස්වකීය ව රිද්මයානුකූල ලෙස සංකෝචනය වීමේ හැකියාව ඇත.
 - (D) ඒවා කිසිවිටෙකත් විඩාවට පත් නොවේ.
 - (E) ඒවා නිර්විලිබිත ය.

59. DNA පිළිබඳ ව පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරින් කවරක් පෘථිවියේ සියලු ම ජීවින් එක ම කොට්ඨාශයකින් පරිණාමය වී යැයි සිතීමට උදව් වේ ද?
- (A) ඇතැම් අවස්ථාවල ආරූපණ විට අන් සියලු ම ජීවින්ගේ ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය DNA වේ.
 - (B) DNA වල ප්‍රවේණික ස්කන්ධ සියලු ම ජීවින්ට පොදු ය.
 - (C) DNA අණුව අනුපූරක පට දෙකකින් සැදී ඇත.
 - (D) DNA අණුවට ස්වයං-ප්‍රතිගුණනයෙන් සර්වසම අණු නිපදවීම සඳහා ස්වයං-ප්‍රතිවලිත විය හැකි ය.
 - (E) DNA අණුවට කොරකුරු ගබඩා කළ හැකි ය.

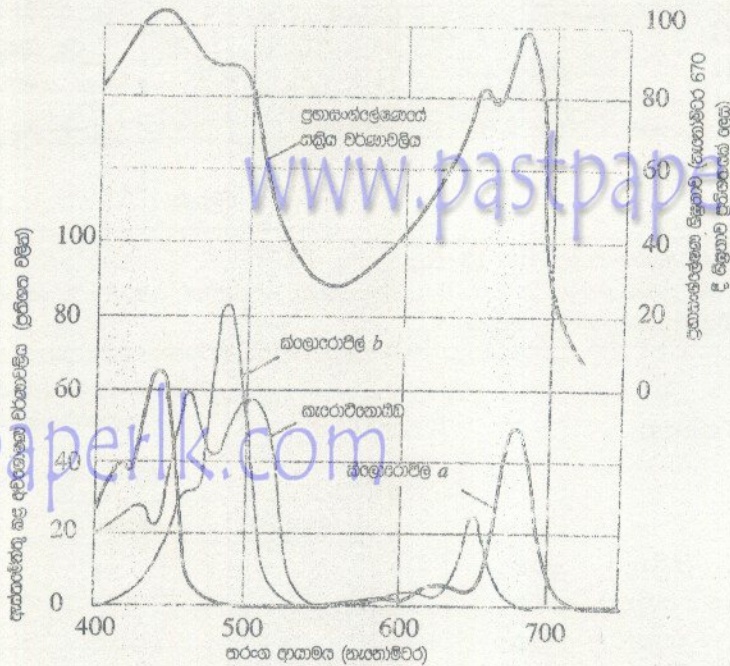
60. පහත දක්වන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් / කවර ඒවා වැරදි වේ ද?
- (A) සියලු ම වෛරස අනිවාර්ය පරපෝෂිතයන් ය.
 - (B) සියලු ම දිලීර විෂමපෝෂීන් ය.
 - (C) සියලු ම බැක්ටීරියා විෂමපෝෂීන් ය.
 - (D) සියලු ම ක්ෂුද්‍රජීවීන් ප්‍රෝකැරියෝටාවන් ය.
 - (E) සියලු ම දිලීර අවල ප්‍රජනක ව්‍යුහ නිපදවයි.

* * *

A ගෞරවය - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 10 කි.)

1. (A) පහත ප්‍රස්තාරවලින් ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය වර්ණකවල අවශෝෂණ වර්ණාවලියත්, ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ සක්‍රීය-වර්ණාවලියත් පෙන්වුම් කරයි.



(i) ඉහත ප්‍රස්තාර මගින් ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය පිළිබඳ කුමන ප්‍රධාන නිගමනයන්ට එළඹිය හැකි ද?

.....

.....

.....

.....

(B) (i) පහත දක්වා ඇති විග්‍රහණ ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ප්‍රධාන අදියර දෙකක්, හරිතලවය සෑදීමේ අදියර දෙක සිදුවන ස්ථානත්, එක් එක් අදියරේහි ප්‍රධාන සිදුවීම් කුණ බැහිනුයේ දක්වන්න.
ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ප්‍රධාන අදියර හරිතලවය සෑදීමේ අදියර එක් එක් අදියරේ ප්‍රධාන සිදුවීම්

.....
.....
.....

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

මේ තීරය තිබීමට හේතු වන්නේ

ප්‍රකාශ-ශ්‍රේණි ගිණුතාව උපරිම කර ගැනීම උදෙසා ශාක පත්‍රවල ඇතුළු සැලකිය හැකි කායික විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ දෙකක් හා ව්‍යුහ විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

කායික විද්‍යාත්මක

ව්‍යුහ විද්‍යාත්මක

www.pastpaperlk.com

- (C) (i) එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාවක ගිණුතාව කෙරෙහි (a) pH අගය (b) උෂ්ණත්වය (c) උපස්තර සාන්ද්‍රණය බලපාන ආකාරය දක්වීම සඳහා නම් කළ ප්‍රස්තර තුනක් වෙන වෙනම පහත ඇඳ දක්වන්න.

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

- (a) (b) (c)
- (ii) ඉහළ උෂ්ණත්වවල දී එන්සයිමවල ක්‍රියාකාරීත්වය නැතිව යන්නේ මන්දැයි පැහැදිලි කරන්න.

www.pastpaperlk.com

- (D) (i) සජීවී පදාර්ථයේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන කාබනික සංයෝග වර්ග හතර නම්කර ඒවායේ මූලද්‍රව්‍ය සංයුතිය හා ප්‍රධාන කාර්ය දෙකක් පහත වගුවේ දක්වන්න.

www.pastpaperlk.com

කාබනික සංයෝගය	මූලද්‍රව්‍ය සංයුතිය	ප්‍රධාන කාර්ය
.....
.....
.....
.....
.....

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

[සභරච්ඡි පිටුව බලන්න.

(ii) ඔබට A, B හා C යන ද්‍රාවණ තුනක් සපයා ඇත. එයින් එකක ඇම්ලිලේස් එන්සයිමය අතර අනෙක් දෙකෙහි 0.1% හා 0.5% පිෂ්ට ද්‍රාවණ අඩංගුව ඇත. ඔබට පහත දක්වා ඇති දෑ සපයා ඇත්නම්, (a) ඇම්ලිලේස් ද්‍රාවණය (b) 0.5% පිෂ්ට ද්‍රාවණය හඳුනාගන්නේ කෙසේ දැයි පැහැදිලි කරන්න.

සපයා ඇති ද්‍රව්‍ය : සුදු පිගන් ගඩොල, මිනුම් සරාව, විරාම ඝටිකාව, ජලය, තනුක අයඩින්, පරීක්ෂණ නළ අඩංගු පරීක්ෂණ නළ රාක්කයක්, වීදුරු කුරු හා වීදුරු නළ

.....
.....
.....
.....
.....

www.pastpaperlk.com

2. (A) (i) ස්නායු පද්ධතියේ ප්‍රධාන කාර්යභාරය කුමක් ද?

.....

(ii) පෘෂ්ඨවංශී ස්නායු පද්ධතියේ කෘත්‍යමය ඒකකය කුමක් ද?

.....

(iii) ස්නායු ජාලයක් දරන්නාවූ සාමාජිකයන් අයත් වංශයක් නම් කරන්න.

.....

(iv) දර්ශීය අපෘෂ්ඨවංශීකයෙකුගේ සහ දර්ශීය කෝඩාවාවකුගේ ස්නායු රජ්ජව අතර ඇති ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(a)

(b)

(v) පහත සඳහන් එක එකක් මත අනුවේගී ස්නායු පද්ධතියෙහි උත්තේජනයේ බලපෑම සඳහන් කරන්න.

www.pastpaperlk.com

බලපෑම

(a) ගෘන් ස්පන්දනය

(b) බඩවැලෙහි සංකෝචනය

(c) ශ්වේද ප්‍රාවය

(d) තාරා මණ්ඩලයෙහි ප්‍රමාණය

www.pastpaperlk.com

[සසභාගේ පිටුව බලන්න.]

www.pastpaperlk.com

(B) (i) පහත දක්වා ඇති කොටස් (a - g දක්වා) දී ඇති රූප සටහනෙහි ඊතලවලින් දක්වා නම් කරන්න.

- (a) අනුමය්නිකය
- (b) වූරෝලි සේකුට
- (c) පිපිසුට්ටි ගුණ්ඩිය
- (d) කපිපොතැලමය
- (e) මස්තිෂ්ක බාහිකයේ අපර කපාල බන්ධිකාව
- (f) කැලෝස දේහය
- (g) මස්තිෂ්ක බාහිකයේ ලලාච බන්ධිකාව



(ii) පහත දක්වෙන එක එකක් සඳහා එක් ප්‍රධාන කාර්යයක් බැගින් දෙන්න.
 කාර්යය

- (a) මස්තිෂ්ක බාහිකයෙහි අපර කපාල බන්ධිකාව
- (b) වූරෝලි සේකුට
- (c) අනුමය්නිකය

(iii) ස්නායුසම්ප්‍රේෂක යනු මොනවා ද?

(iv) ස්නායුසම්ප්‍රේෂක දෙකක් නම් කරන්න.
 (a) (b)

(v) ස්නායුසම්ප්‍රේෂකයන්, හෝර්මෝනයක් ලෙස නොසැලකෙන්නේ මන් ද?

[හයවැනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

මේ තීරයේ
කිසිවක්
රඳවා ලියන්න.

www.pastpaperlk.com

(C) (i) ස්නායු ක්‍රියාවිතවයක් යනු කුමක් ද?

.....

(ii) ක්‍රියාවිතවයේ විධිවිධ කලාව කෙරෙහි වගකිවයුතු අයතය කුමක් ද?

.....

(iii) ස්නායු ආවේගයක් යන්න අර්ථ දක්වන්න.

www.pastpaperlk.com

.....

(iv) ස්නායු ආවේග පන්නයන්ගේ දී මයලීන්වල කායනීයභාරය කුමක් ද?

.....

www.pastpaperlk.com

(v) මයලීන් ස්ථාවය කරන සෛල නම් කරන්න.

.....

(D) (i) පහත දක්වා ඇති ශාක වලට හැදින්වීමට භාවිත කරන නම් ලියා දක්වන්න.

වලනය

වලනයෙහි නම

(a) සූර්යකාන්ත මලක් හිරු දෙපට හැරීම

www.pastpaperlk.com

(b) නිදිකුම්බා ශාකයක් ස්පර්ශ කළ විට පත්‍ර හැකිලීම

(c) කතුරුමුරුංගා පත්‍ර සන්ධ්‍යා කාලයේ දී හැකිලීම

(d) ජල දේහයේ මතුපිට ස්කරයට ශාකස්පර්ශය වලනය වීම

(e) වැල්දෙඩම්වල (Passionfruit) පහුරු, ආධාරක වටා වක්‍රාකාර ලෙස වැඩීම

www.pastpaperlk.com

(ii) පහත දක්වා ඇති ශාක ක්‍රියාකාරීත්ව කෙරෙහි වැදගත්වන ශාක තෙරවමෝන නම් කරන්න.

ශාක ක්‍රියාකාරීත්වය

භෞතමෝනගේ නම

(a) අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව පවත්වා ගැනීම

(b) ශාක කඳ දික්වීම හා සෛල විශාල වීම

(c) මක්සිම සමග අන්තර්ක්‍රියාකර සෛල විභාජනය වර්ධනය කිරීම

www.pastpaperlk.com

(d) අංශුර සුජනනාව හා බීජ සුජනනාව පවත්වාගැනීම

(e) පුෂ්ප හටගැනීම ප්‍රේරණය කිරීම

www.pastpaperlk.com

[සවිච්ඡිත පිටුව බලන්න]

3. (A) (i) ජීවින් රාජධානි පහට වර්ගීකරණය කිරීමේ දී භාවිත කෙරෙන ප්‍රධාන නිර්ණායක තුන මොනවා ද?

- (a)
- (b)
- (c)

(ii) අනිමාලියා රාජධානියෙහි, ත්‍රිප්‍රස්තර අපිලෝමික ජීවින් අඩංගුවන වංශය කුමක් ද?
.....

(iii) පහත දැක්වෙන එක් එක් සුවිශේෂ ලක්ෂණය සහිත ජීවින් කාණ්ඩකර ඇති වංශය / කොට්ඨාශය ලියන්න.

සුවිශේෂ ලක්ෂණය

වංශය / කොට්ඨාශය

- (a) ජලනූලා කිටයකු සිටීම
- (b) මහානාෂ්ටියක් හා ක්ෂුද්‍රනාෂ්ටියක් තිබීම
- (c) නාලපාද තිබීම
- (d) ශ්‍රයනික පැළුම් තිබීම
- (1) දංශකකෝෂ්ටි තිබීම
- (2) රේත්‍රිකාවක් තිබීම
- (3) සංයෝගාණු තිබීම
- (h) ප්‍රමුඛ ස්ථායීත ජන්මානුශාකයක් සමග පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනයක් තිබීම
- (i) ශෝෂක ලෙසට ක්‍රියාකරන පරාග නළයක් තිබීම
- (j) සනාල පද්ධතියේ වාහිනී හා සහවර සෛල තිබීම

(B) (i) පරිසර පද්ධතියක් යනු කුමක් ද?

(ii) පරිසර පද්ධතියක ප්‍රධාන සේව සංරචක තුන නම් කරන්න.

- (1)
- (2)
- (3)

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

මේ තිරය තුළින්
කියවීමට
සූදානම් වන්න.

(iii) කඩොලාන පරිසර පද්ධතියක් වෙතත් පරිසර පද්ධතිවලින් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි කඩොලාන ශාක ප්‍රචාරණ දක්නට ලැබෙන සුවිශේෂී ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1)
- (2)

(iv) පහත දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණයෙහි ජෛවගෝලය තුළ කාබන් ගලා යාම විදහා දක්වීම සඳහා නම් කරන ලද දළ රූප සටහනක් අඳින්න.

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

(C) (i) වායුගෝලයේ ප්‍රධාන ස්තර අනුපිළිවෙලින් නම් කරන්න.

www.pastpaperlk.com

(ii) පෘථිවිපෘෂ්ඨයට ආසන්නව වායුගෝලයේ ඇති විට මිනිසාට හානියක් නොවන, එහෙත් වායුගෝලයේ ඉහළ ස්තරවල ඇති විට මිනිසාට හානිකර බලපෑම් ඇතිකරන, මානව ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් ජනනය වන්නා වූ දූෂකයක් නම් කරන්න.

www.pastpaperlk.com

(iii) පහත දක්වා ඇති එක් එක් සම්පත දූෂණයට ලක් කෙරෙන එක් ප්‍රධාන ප්‍රභවයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

- (1) සාගරය
- (2) වාතය
- (3) පස

[තවමත් පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

මේ තීරයේ
කිසිවක්
හෝ ලියන්න.

(iv) ප්‍රමාණය ඉක්මවා පොහොර භාවිත කිරීම හේතුවෙන් සිදුවන දූෂණය නිසා ජලාශවල දැක්නට ලැබෙන බලපෑම නම් කරන්න.

(v) (C) (iv) හි සඳහන් දූෂණය, පරිසර පද්ධතියේ සිටින ජීවීන් මත හානියක බලපෑම් ඇතිකරන්නේ කෙසේ දැයි කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

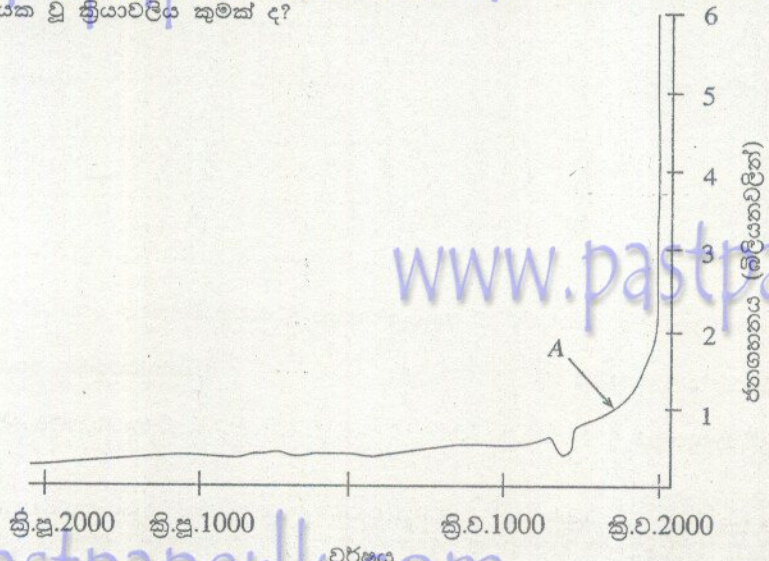
www.pastpaperlk.com

(D) (i) දඩයක්කාර - රැස්කරන්නන්ගේ යුගයේ දී සැලකිය යුතු මට්ටමේ පරිසර හානියක් නොතිබීමට හේතු දෙකක් දක්වන්න.

(1)

(2)

(ii) පහත දක්වා ඇති ප්‍රස්ථාරයේ A ලක්ෂ්‍යයෙන් පසුව මිනිස් ජනගහනයේ වර්ධන රටාව වෙනස් කිරීමට දයක වූ ක්‍රියාවලිය කුමක් ද?



www.pastpaperlk.com

(iii) ජීවය පවත්වාගෙන යාම සඳහා අවශ්‍යවන ද්‍රව්‍ය පෘථිවියෙහි සීමිත වුව ද, ජෛවගෝලය මත ජීවයෙහි දිගුකාලීන උත්තතිය තහවුරු කෙරෙන්නේ කෙසේ ද?

.....

(iv) ශ්‍රී ලංකාවේ පරිසරය පුරුද්ධ සඳහා වගකිවයුතු ප්‍රධාන පනත හා ප්‍රධාන රාජ්‍ය ආයතනය නම් කරන්න.

පනත :

රාජ්‍ය ආයතනය :

(v) ගෝලීය පරිසර කළමනාකරණයෙහි දී බාසල් (Basel) සම්මුතියෙහි වැදගත්කම කුමක් ද?

.....
.....

[දැනටමත් පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

(C) (i) පහත දී ඇති, සංස්චනයෙන් පසු වර්ධනය වී ඇති එක් එක් ව්‍යුහය සෑදෙන පුෂ්ප කොටසේ නම ලියන්න.

- | | | |
|-----|------------------------|------------|
| | සංස්චනයෙන් පසු ව්‍යුහය | පුෂ්ප කොටස |
| (a) | කලලය | ..... |
| (b) | හුණපෝෂය | ..... |
| (c) | බීජාවරණය | ..... |
| (d) | බීජ ලපය | ..... |
| (e) | ඵලාවරණය | ..... |

(ii) *Cycas* වල ජායා ජන්මාණුශාකය හා ආවෘතබීජකවල ජායා ජන්මාණුශාකය අතර වෙනස් වැඩිපුර හතරක් දෙන්න.

- | | | |
|-----|-------------------------------|---------------------------|
| | <i>Cycas</i> ජායා ජන්මාණුශාකය | ආවෘතබීජක ජායා ජන්මාණුශාකය |
| (a) | ..... | ..... |
| (b) | ..... | ..... |
| (c) | ..... | ..... |
| (d) | ..... | ..... |

(D) (i) ප්‍රජනනය යන්නෙන් අදහස් කෙරෙන්නේ කුමක් ද?

.....
.....

(ii) ලිංගික ප්‍රජනනයේ ප්‍රධාන වාසිය කුමක් ද?

.....
.....

(iii) භෞමික සතුන්ගේ අභ්‍යන්තර සංස්චනය දක්නට ලැබෙන්නේ මන් ද?

.....
.....

(iv) ස්ත්‍රියකගේ සංස්චනය සාමාන්‍යයෙන් සිදුවන්නේ කොතැන්හි ද?

.....
.....

(v) විමිඛය පසාරු කිරීමට පෙර ශුක්‍රාණුවේ සිදුවන එක් වෙනස්කමක් දක්වන්න.

.....
.....

[රූපලාවලික පිටුව බලන්න.

(vi) මානව කලලබන්ධය සෑදීම සඳහා දායකවන පටල මොනවා ද?

www.pastpaperlk.com

(vii) මානව කලලබන්ධයෙන් ප්‍රාචීන කෙරෙන හෝර්මෝන තුනක් නම් කරන්න.

(1)

(2)

(3)

www.pastpaperlk.com

[දහතුන්වැනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

ලිපි මිලිතමේ ඇවිරිණි
මුද්‍රිත පිටපතක් පමණක් වේ.
Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

09 S II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2005 අප්‍රේල්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2005 ஏப்பிரல்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, April 2005

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka	ජීව විද්‍යාව II	ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka
ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka	உயிரியல் II	ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka
ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka	Biology II	ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

B කොටස - රචනා

* ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
අවශ්‍ය තැනකි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 15 කි.)

- (a) පසේ සිට ශාක මූලක ශෛලම වාහිනී දක්වා ජලය ගමන් කරන විවිධ මාර්ග විස්තර කර, ඒ සඳහා පදනම් වන මූලධර්ම පැහැදිලි කරන්න.
- (b) මූලක ශෛලමයේ සිට උස් ශාකයක පත්‍රමධ්‍ය ශෛල දක්වා ජලය ගමන් කිරීම සඳහා උපකාරී වන යන්ත්‍රණ පැහැදිලි කරන්න.
- (a) මිනිස් හෘදයේ පිහිටීම සහ දළ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
- (b) මිනිස් හෘදයේ හෘත් වක්‍රය අනුපිළිවෙලින් විස්තර කරන්න.
- ආහන දක්වන ප්‍රවේණික රටා උදහරණ එක බැගින් දැක්වීමෙන් පැහැදිලි කරන්න.
 - (a) අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව
 - (b) මිනිසාගේ ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ප්‍රවේණිය
 - (c) බහුඇලිලතාව
 - (d) බහුජාන ප්‍රවේණිය

පාංශු ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ ස්වභාවය හා ව්‍යාප්තිය ගැන සඳහන් කරමින් මවුන්ගේ ක්‍රියාකාරකම් ශාක වර්ධනය කෙරෙහි බලපාන්නේ කෙසේ දැයි විස්තර කරන්න.

ශ්‍රී ලංකාවේ වර්තමාන කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් හෞමික පරිසරය කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පිළිබඳ රචනයක් ලියන්න.

- පහත සඳහන් ඒවා පිළිබඳ ව කෙටි සටහන් ලියන්න.
- (a) මිනිස් අශ්නාශය
 - (b) DNA ඇසිලි සලකුණු
 - (c) ශාකවල ප්‍රභාසංශ්ලේෂක නොවන පෝෂණ මාදිලි
