

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 I

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2005 අප්‍රේල්
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, April 2005

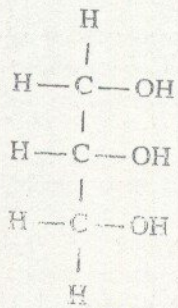
ජීව විද්‍යාව I
உயிரியல் I
Biology I

පිළි දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

- වැදගත් : *
- 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 ආක අදුරු තිරීමෙන් විභාග අංකය දක්වන්න.
 - උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවන්න.
 - මෙම පත්‍රයේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය.

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ප්‍රතිචාර පහක් ඇති තවුළු තීවරදී වන්නේ ඉන් එකක් පමණි. ප්‍රශ්නයට හොඳ ම පිළිතුර හැටියට ඔබ එක් ප්‍රතිචාරයක් කෙරු හැකි වන තුරු එය උත්තර පත්‍රයේ දක්වෙන උපදෙස් පරිදි ලකුණු කරන්න. වඩා උසස් ප්‍රශ්නවලට පළමුවෙන් පිළිතුරු සපයන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයක් අපහසු බව හඟුනාහොත් එය මත හැර ඉදිරියට යොමු කාලය ඉතිරි ව තිබේ නම් හැවත එය සලකා බලන්න.

1. එක්සයිම පිළිබඳව පහත දක්වෙන 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 දක්වෙන සංයෝගය ඇති කරයි ද?

- (1) පිබ්බය
- (2) පොස්පොලිපිඩ්
- (3) ඇල්බියුමින්
- (4) DNA
- (5) හිලයිකොරන්

3. DNA පිළිබඳව පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?

- (1) සෛලයක DNA මගින් එහි නිපදවෙන එක්සයිමවල ව්‍යුහය නිර්ණය කෙරේ.
- (2) DNA අණුවක පට දෙක සර්වසම වේ.
- (3) ජාන එකිනෙකින් වෙනස්වන්නේ ඒවායේ DNA හි හඟුම් අනුපිළිවෙල අනුව ය.
- (4) විකෘති, DNA අණුවේ ව්‍යුහමය වෙනස්කම් ඇති කරයි.
- (5) අනුනත විභාජනය ආරම්භවීමට පෙර DNA ප්‍රමාණය දෙගුණ වේ.

4. සෛලයක පහත සඳහන් ඉන්ද්‍රියක අනුරෝග තවරින් ලිපිඩ සංශ්ලේෂණය සඳහා ඉවහල් වේ ද?

- (1) ගොල්ගිදේහ
- (2) ක්ලෝරොප්ලාස්ට්
- (3) සිකිනු අන්තරාස්ථායීය සංලිකාව
- (4) රළු අන්තරාස්ථායීය ජාලිකාව
- (5) ලයිසොසෝම

1 දවස පමණි.

5. ජීවීන් ස්වායු ශ්වසනයේ දී ලබාගන්නා මක්සිජන් අඩංගු කෙරෙන්නේ,

- (1) CO_2 වලට ය. (2) ජලයට ය. (3) කාබෝහයිඩ්‍රේට්වලට ය.
(4) පයිරුවික් අම්ලයට ය. (5) ATP වලට ය.

6. ජෛවවිවිධත්වය සම්බන්ධයෙන් ඒකදේශික විශේෂ යනු,

- (1) එක් රටක පමණක් ස්වාභාවිකව වැඩෙන විශේෂ වේ.
(2) එක් ප්‍රදේශයක හැර අන් සියලු ම ප්‍රදේශවලින් දේශගුණික විපර්යාසයන් නිසා තුරන් වූ විශේෂ වේ.
(3) ඔවුන් ජීවත්වන පරිසර පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වයට අත්‍යවශ්‍යවන විශේෂ වේ.
(4) පාෂෑණික 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 පැවැත් බිහිකරන ස්ථාන (hatcheries) පිහිටුවීම
(5) අලි අභයාරාමය පිහිටුවීම

8. එක්කරා වාසස්ථානයක ජීවත්වන ශාක හෝ සත්ත්වයන් එක ම විශේෂයකට අයත් වේ දැයි නිර්ණය කිරීමට භාවිත කරන ප්‍රධාන නිර්ණායකය වන්නේ සහක දැක්වෙන ඒවා අතරින් කවරක් ද?

- (1) එක ම වාසස්ථානයක ඔවුන්ගේ අඛණ්ඩ පැවැත්ම
(2) ඔවුන්ගේ සෛලවල සර්වසම වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවක් තිබීම
(3) සමාන රූප විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ තිබීම
(4) ඔවුන් අතර අන්තර් අයිස්තනයෙන් සරු ජනිතයන් ඇති කිරීමේ හැකියාව
(5) සමාන ජීවන චක්‍ර තිබීම

9. පරිණාමික ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධයෙන් වැරදි වනුයේ පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය ද?

- (1) විශේෂයන්ගේ ස්වාභාවික තණ්ඩුවීම පරිණාමික ක්‍රියාවලියෙහි කොටසකි.
(2) ජෛවවිවිධත්වයේ පරිණාමික ඉතිහාසයේ අවසාන ප්‍රධාන තණ්ඩුවීම වයිනාසෝරයන් නැතිවී යාම ය.
(3) විශේෂයන් පරිණාමයවීමේ වේගය, විශේෂයන් තණ්ඩුවීමේ වේගයට වඩා සාමාන්‍යයෙන් වැඩි ය.
(4) මිනිස් ගහණය වැඩිවීමත් සමඟ විශේෂයන් තණ්ඩුවීමේ වේගය අඩු වේ.
(5) විශේෂයන්ගේ තණ්ඩුවීමට 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) අන්තශ්වර්මය ප්‍රමුඛ නොවේ. | අන්තශ්වර්මය ප්‍රමුඛ ය. |
| (3) මජ්ජා ව ප්‍රමුඛ ය. | මජ්ජා ව ප්‍රමුඛ ය. |
| (4) ප්‍රාක්ශෛලමය ප්‍රතිශෛලමයට ඇතුළත් පිහිටා ඇත. | ප්‍රාක්ශෛලමය ප්‍රතිශෛලමයට පිටතින් පිහිටා ඇත. |
| (5) සනාල කැම්බියම් ඇත. | සනාල කැම්බියම් නැත. |

11. කැල්වින් චක්‍රය සහ ඔක්සිජන් චක්‍රය සංසන්දනය පිළිබඳ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?

- | කැල්වින් චක්‍රය | ඔක්සිජන් චක්‍රය |
|---------------------------|---------------------------------|
| (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 පංජරයේ සිදුවේ. | මයිටොකොන්ඩ්‍රියා පංජරයේ සිදුවේ. |

12. ශාක ජීවන චක්‍ර පිළිබඳ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?

- (1) *Pogonatum* ඒකලීංගික ජනමාණු ශාක දරයි.
(2) *Nephrolepis* බීජාණු, ජලය මගින් ව්‍යාප්ත වේ.
(3) *Selaginella* බීජාණුධාරී දෙවර්ගයක් බිහි කරයි.
(4) *Cycas* වල රහිත බීජ නිපදවයි.
(5) *Selaginella* ජනමාණුශාකය බීජාණු බිත්තිය ඇතුළත වැටේ.

13. ශාක වර්ධන ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ ව පහත දක්වන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?
(1) එපිලික් එළ ඉදිවන අනුබල දේ. (2) ඔක්සින මුල් ආරම්භකයෙකි. (3) ප්‍රොටෝප්ලාස්ට් ජීව ප්‍රජාපතිකයෙකි. (4) සම්ප්‍රේෂකයෙකි. (5) ප්‍රොටෝප්ලාස්ට් අම්ලය බිත් ප්‍රජාපතිකයෙකි.
14. මුල්වල කැප්සාර් පරි පිළිබඳ ව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?
(1) එවා දැනට නැත. (2) එවා පිළිපැයීමට හරිනා ප්‍රජාපතිකයෙකි. (3) එවා ප්‍රජාපතිකයෙකි. (4) එවා ප්‍රජාපතිකයෙකි. (5) එවා ප්‍රජාපතිකයෙකි.
15. පල විභවය පිළිබඳ ව පහත දක්වන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?
(1) පාංශු පලයේ, ශාක මුල්වලට වඩා අඩු පල විභවයක් ඇත. (2) ප්‍රජාපතිකයෙකි. (3) ප්‍රජාපතිකයෙකි. (4) ප්‍රජාපතිකයෙකි. (5) ප්‍රජාපතිකයෙකි.
16. ශාකයක භෞතික ගුණාංග ප්‍රධාන ස්ථානය වනුයේ,
(1) කැබිනියමය ය. (2) අග්‍රස්ථ විභාජනය ය. (3) පත්‍රමධ්‍යය ය. (4) ස්නායු පටකය ය. (5) ප්‍රජාපතිකය ය.
17. පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍යවලින් කුමක් අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍යයක් නොවන්නේ ද?
(1) Mn (2) Cu (3) S (4) Fe (5) Zn
18. පහත දැක්වෙන ජීවීන් අතරින් කවරක් ප්‍රජාපතිකයෙකි?
(1) *Spirulina* වල කඩ කඩවීම (2) *Spirulina* වල කඩ කඩවීම (3) *Spirulina* වල කඩ කඩවීම (4) *Spirulina* වල කඩ කඩවීම (5) *Spirulina* වල කඩ කඩවීම
19. මිනිසාගේ, පරල ගල්කමය අපිට්ටය දැනට නැත.
(1) කැබිනියමය ය. (2) අග්‍රස්ථ විභාජනය ය. (3) පත්‍රමධ්‍යය ය. (4) ස්නායු පටකය ය. (5) ප්‍රජාපතිකය ය.
20. මිනිසාගේ ප්‍රධාන පද්ධතියෙහි, පහත සඳහන් ග්‍රන්ථ අතරින් එකක් කුමක් වේ?
(1) නාභිය (2) ප්‍රජාපතිකය (3) ප්‍රජාපතිකය (4) ප්‍රජාපතිකය (5) ප්‍රජාපතිකය
21. වායුගෝලීය කොටස් ස්ථාන වනුයේ ඇතැයි,
(1) ප්‍රජාපතිකය (2) ප්‍රජාපතිකය (3) ප්‍රජාපතිකය (4) ප්‍රජාපතිකය (5) ප්‍රජාපතිකය
22. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් වැඩිමිනි මිනිසාගේ භෞතික ගුණාංග ප්‍රධාන ස්ථානය වනුයේ,
(1) කැබිනියමය ය. (2) අග්‍රස්ථ විභාජනය ය. (3) පත්‍රමධ්‍යය ය. (4) ස්නායු පටකය ය. (5) ප්‍රජාපතිකය ය.
23. අක්ෂිකා ඇත්තේ,
(1) ප්‍රජාපතිකය (2) ප්‍රජාපතිකය (3) ප්‍රජාපතිකය (4) ප්‍රජාපතිකය (5) ප්‍රජාපතිකය

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

- (1) හේෂකෝස් (2) උෂ්ණත්වය (3) ශ්‍රීරය
(4) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් (5) ජලය

25. පාෂාණවල වාලන ස්තරයට පිළිබඳ වැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

- (1) එය අධිකලෙස උද්දීප්තවන සෛලයකි.
(2) එහි සෛල දේහයෙහි නිස්ල් කැටිති ඇත.
(3) එහි ජලාස්ම පටලය ධ්‍රැවනය 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 යුගල් 23 ක් ඇත.
(3) ඩිම්බ මෝටනයේ දී එය ද්විතීයික අක්ෂධසෛල අවස්ථාවෙහි ඇත.
(4) එහි නිපදවීම ආරම්භවනුයේ යොවුනුදාවේ දී ය.
(5) එහි පරිබීජාන්ත අවකාශයක් නොමැත.

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

- (1) සියලු ම සුදු රුධිරාණු තණිකාමය වේ.
(2) මොනොසයිට් ප්‍රතිදේහ නිපදවීමට ඉවහල් වේ.
(3) ප්ලාස්මාසෝමාට් ආසන්නතාය දරන සුදු රුධිරාණු නියුට්‍රොෆිල වේ.
(4) සුදු රුධිරාණු විෂබීජනාශක ක්‍රියා කරයි.
(5) බේසොෆිල රුධිර කැටිගැසීම සඳහා වැදගත් වේ.

28. අලු පැහැති මියන් සුදු පැහැති මියන් හමන ඔහුම් කළ විට F_1 පරම්පරාවේ ලැබුණු සියලු ම මියන් අලු පැහැති විය. F_1 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 නිදිත 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 ඩොලස් පිළිබඳ ව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් නිවැරදි ද?

- (1) ඔහුගේ පරීක්ෂණ පරිච්ඡා ලක්ෂණ ආවේණික වාදයට රුකුලක් විය.
(2) ඔහුගේ පරීක්ෂණ ජීවයේ ප්‍රධාන වාදය නිශ්ප්‍රභා කළේ ය.
(3) ඔහු, ප්‍රකාශනික ද්‍රව්‍යවලින් කාබනික ද්‍රව්‍ය ඇති විය හැකි බව ඔප්පුකිරීම සඳහා පරීක්ෂණ සැලැස්වීය.
(4) ඔහු, ස්වාභාවික වරණ වාදයට ප්‍රකාශ වන සාක්ෂි සොයාගත්තේ ය.
(5) ඔහු, ප්‍රාථමිකව ජීවය පැමිණීමේ අත්‍යාවශ්‍යතාවයන් ගැන විශ්ලේෂණ කළේ ය.

30. ප්‍රමුඛතාව පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) ප්‍රමුඛතාව පිළිබඳ මුල්වර්ගය ප්‍රලින් ම සොයාගන්නේ හෙහර් මෙහර්ල් ය.
(2) ප්‍රමුඛතාව පරීක්ෂණයකදී සැමවිටම දිගුම අනුකම්පන පොදායයි.
(3) මොනොමර් ආකාර දෙමුහුම්වල F_2 පරම්පරාවේ දී, සැමවිටම 9 : 3 : 3 : 1 අනුපාතයට රුකුලක් හතරක් ඇති කරයි.
(4) ද්විතීයික පරීක්ෂණ දෙමුහුම්වල දී සැමවිටම 1 : 1 : 1 : 1 අනුපාතයට ප්‍රජනිතයන් වර්ග හතරක් ඇති කරයි.
(5) සියලු ම පරීක්ෂණ දෙමුහුම් පිළිදෙමුහුම් නොවේ.

31. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?

- (1) අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව පෙන්වන ලක්ෂණ යුගලයක් සම්බන්ධවන ජනාංග මුහුම්වල F_1 ප්‍රජනිතය ජනකයන් දෙදෙනාට ම වඩා වෙනස් ය.
(2) ප්‍රතිබද්ධය පෙන්වන ලක්ෂණ එක ම වර්ණදේහයේ පිහිටි ජානවලින් ඇති වේ.
(3) මොහර් A.B.C රුධිර සංකීර්ණ අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව පෙන්වන ආවේග නිසා ඇති වේ.
(4) මොහර් පිංගිකාවගේ ආවේණික මොනොමර් නිසාම අනුකම්පන පොදායයි.
(5) මිනිසාගේ උස, 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 කෘමිරසායනික යෙදීම නිසා ජෛවවිවිධත්වය අඩු වීම.
 - (5) දුඹුරු කීටුවන්ගේ ශීඝ්‍ර ව්‍යාප්තිය නිසා වී අස්වනු ප්‍රමාණය අඩු වීම.
33. පහත දක්වෙන ඒවා අතරින් කවරක් ප්‍රජාවකට උද්‍යෝගයක් වේ ද?
- (1) දඹානේ වැද්දන්
 - (2) උඩවලට 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 CO_2 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 සත්ත්ව ගහණවල වැඩි වීම
 - (4) ක්ලෝරෝෆිල්ලොරොකාබන් සංයෝග භාවිතය වැඩි වීම
 - (5) ජෛව පාලනය වැඩි වීම
36. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් ශක්ති පිරමිඩ පිළිබඳ වැරදි වනුයේ කුමක් ද?
- (1) ඒවා පරිසර පද්ධතියෙහි පෝෂී සම්බන්ධතා පෙන්වයි.
 - (2) ඒවා පැමිණිලි ම උඩුකුරු නොවේ.
 - (3) සෑම පෝෂී මට්ටමක දී ම 90 % ක පමණ ශක්තිය හානි වේ.
 - (4) ඒවා වඩාත් ම හොඳ පාරිසරික පිරමිඩ වර්ගය ලෙසට පැලකෙයි.
 - (5) ශක්ති පිරමිඩවල පළමු මට්ටම ප්‍රධාන වශයෙන් නියෝජනය වන්නේ ප්‍රභාසංශ්ලේෂක ජීවීන්ගෙන් ය.
37. මියෝන් ස්තරය ක්ෂයවීම පිළිබඳ පහත දක්වෙන ප්‍රකාශවලින් කවරක් වැරදි ද?
- (1) ස්තරගෝලයේ O_3 හා O_2 සමතුලිතතාව වෙනස්වීමට මියෝන් ස්තරයේ ක්ෂයවීම හේතු වේ.
 - (2) ස්තරගෝලයේ මියෝන් අඩු වීම පොළොව මට්ටමේ අධෝරක්ත කිරණ වැඩිවීමට හේතු වේ.
 - (3) පොසිල ඉන්ධන දහනය මගින් ඇතිවන SO_2 හා NO_2 මියෝන් සමග ප්‍රතික්‍රියා කර මියෝන්, මික්සිජන්වලට බිඳහෙලයි.
 - (4) මියෝන් ස්තරය ක්ෂයවීම පළමුවරට දැකිය හැකි වූයේ ඇන්ටාරක්ටිකාවට ඉහළින් ය.
 - (5) මියෝන් ස්තරය ක්ෂයවීම සමඟ පිළිකා ඇතිවීමට හේතු විය හැකි නිසා ජීවීන්ට හානිදායක වේ.
38. ශ්‍රී ලංකාවේ වනාන්තර පරිවර්තනයන් 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 වැඩි වනාන්තර ජෛවවිවිධත්වයෙන් ද ඒකාදේශික ජීවීන්ගෙන් ද පුළුල්ව ලෙස පෝෂණය වී ඇත.
 - (4) ශ්‍රී පාද අඩවියේ අභයභූමිය ජෛවවිවිධත්වය අතින් ඉහත වැදගත් වූත්, ප්‍රමාණයෙන් විශාලතම වූත් තෙත් කලාපීය වනාන්තර වලින් එකකි.
 - (5) ශ්‍රී ලංකාවේ අවසන් වරට පැවැත්වූ සංගණනයට අනුව ස්වාභාවික වනාන්තර ප්‍රමාණය සම්පූර්ණ භූමි ප්‍රමාණයෙන් 40 % ක් පමණක් බව පෙන්වුණි.

● 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 - පටල පෙරනය
- C - පැස්ටරීකරණය
- D - වියළි වායු තාපකයක 160 °C ට රත් කිරීම
- E - පරිරක්ෂක ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම

39. පෝෂ්‍ය ඒකාස් 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 අතරෙන් කුමක් ද?
- (1) විෂ ලෝහ ඉවත් කිරීම (2) ව්‍යාධිජනක ජීවීන් විනාශ කිරීම
- (3) වැලි ඉවත් කිරීම (4) පාචන ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම
- (5) ක්ෂුද්‍රජීවී මක්ෂිකරණය මගින් පේච රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම (BOD) අඩු කිරීම
42. පහත දැක්වෙන ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියා අතරෙන් කවරක් අන්ත:ප්ලාක නිපදවයි ද?
- (1) *Clostridium tetani* (2) *Vibrio cholerae* (3) *Corynebacterium diphtheriae*
- (4) *Salmonella typhi* (5) *Staphylococcus aureus*
43. *Nitrobacter* සහ *Nitrosomonas* වඩාත් ම සුදුසු ලෙස විස්තර 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 තරටිය කුණු වීමයි.
- (3) ඔවුන් කොලියොප්ටෙරා භෝක්‍ෂයට අයත් වේ.
- (4) ඔවුන්ගේ කීටයන් දීර්ඝායු කාල කොටස් අතරින් එකක් වේ.
- (5) පොල් ගසට හානි කරනුයේ සුහුඹුලන් පමණි.
46. පහත සඳහන් වගන්ති අතරෙන් *Wuchereria bancrofti* පිළිබඳ ව වැරදි වගන්තිය තෝරන්න?
- (1) ශීටයන් දිවා කාලයේ දී මිනිසාගේ පෙනහළුලේ වූ කුඩා රුධිර වාහිනී තුළ ජිවත් වේ.
- (2) සුහුඹුල් ගැහැනු සහ පිරිමි සතුන් බාහිර පෙත්‍රමෙන් එකිනෙකාගෙන් වෙනකොට සාද්‍යාගත හැකි ය.
- (3) සුහුඹුල් ගැහැනු සත්ත්වයා කිසිවිටෙකත් බිත්තර නොදමයි.
- (4) ආසාදන අවස්ථාව L_1 කීටයා ය.
- (5) දූෂිත ජලය ඔවුන්ගේ ව්‍යාප්තිය සහස්‍ර කරයි.
47. ජලජීවී වගාව පිළිබඳ නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.
- (1) වසම් වර්ගය පෙන්වන මත්ස්‍යයන් ජලජීවී වගාවෙහි දී භාවිත කෙරේ.
- (2) ඒකීය ක්ෂේත්‍රවලයනට වැඩි ම ජලද්‍රව්‍ය ලැබෙන්නේ ඒකීය වගා පද්ධතිවල ය.
- (3) අර්ධ සුක්ෂ්ම වගා පද්ධතිවල දී අතිරේක අපෝෂක ලැබුණු බැවින්.
- (4) විස්තෘත වගාවෙහි දී ජලයෙහි ගුණාත්මකභාවය පරිවර්තනය වීම අත්‍යවශ්‍ය ය.
- (5) ශ්‍රී ලංකාවේ වරල් සහිත මත්ස්‍යයන් වගා කරනුයේ සුක්ෂ්ම රෝපණ පද්ධතිවල පමණි.

[ගත්වැඩි පිටුව බලන්න.

48. ශාක ප්‍රචාරණය සඳහා පටක රෝපණ ශීලීය භාවිත කිරීම පිළිබඳ ව පහත දක්වන ප්‍රකාශ අතරෙන් 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 ද්‍රව්‍යාංශ 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 දක්වන සංඛ්‍යාත ක්‍රම අතරෙන් 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. වී අභිජනකයෙක් කුඹුරකින් වී කරල් 100 ක් අහඹු ලෙස ලබා ගෙන ඒ එක එකෙහි ඇති බීජ සංඛ්‍යාවන් ගණන් කළේ ය. එම ප්‍රතිඵල ඔහු සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ති වක්‍රයක සටහන් කළේ ය. ව්‍යාප්තිය ප්‍රමත එකක් විය. අවමය 190 ක් ද, උපරිමය 270 ක් ද, මධ්‍යන්‍යය 230 ක් ද විය. කරල් අතරෙන් 70 ක බීජ සංඛ්‍යාවන් 215 සහ 245 අතර විය. මෙම ව්‍යාප්තියේ සම්මත අපගමනයට වඩාත් ම සමීප වන්නේ පහත දක්වන අගයන් අතරෙන් කවරක් ද?
- (1) 5
 - (2) 12
 - (3) 20
 - (4) 25
 - (5) 30

51. අංක 51 සිට 60 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර කිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන් ම විකිණිම 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 සැකෙවින්				
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 දක්වන ප්‍රකාශ අතරෙන් කවරක් / කවර ඒවා නිවැරදි ද?
- (A) සෛල පටල වායුවලට පාරගම්‍ය නොවේ.
 - (B) අකාබනික අයන ජලය සමග සෛල පටල හරහා සෛල තුළට අක්‍රියව ඇතුළු වේ.
 - (C) වරණීය ලෙස ශ්‍රේණිගත නිශේධනය කරන රසායනික ද්‍රව්‍ය, සෛල පටල හරහා බහිෂ් අයන ගමන් කිරීම නිශේධනය කරයි.
 - (D) ඇතුළු ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියාවන් හුවා කරන බාධකසෛලීය එන්සයිම සෛල පටල ඒකාංග කරයි.
 - (E) සෛල පටල හරහා ජලය ගමන් කිරීම සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයට විරුද්ධව සිදු වේ.

52. පහත සඳහන් කෙටුම්පත්/සම්මුති අතරෙන් 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 අතරෙන් කවරක් / කවර ඒවා, කෘෂිකාර්මික ඉඩම්වල ඒවා සාර්වත්‍රව 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.

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 CO_2 ප්‍රතිග්‍රාහකයකි.
- (C) C_3 ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයටත් C_4 ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයටත් එය අවශ්‍ය වේ.
- (D) පොස්පොග්ලිසරේට්හි එහි ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵලයකි.
- (E) එය හරිතලවල තයිලකොයිඩ් පටලවලට සවි වී ඇත.

55. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් අඩු උෂ්ණත්වවලට සංවේදී වනුයේ කුමන එක / ඒවා ද?

- (A) පැසිෆික් 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 ග්ලෑකෝස් ප්‍රාවය කරයි.
- (D) එය දේහයෙහි වූ ප්‍රධාන ආස්‍රාණියාමක 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 වගන්ති / වගන්ති තෝරන්න.

- (A) ඒවා අන්තර්ස්ථාපිත මධ්‍යේ 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 නිරවිලිබිත ය.

59. DNA පිළිබඳ ව පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරින් කවරක් පෘථිවියේ සියලු ම ජීවීන් එක ම කොට්ඨාශයකින් පරිණාමය වී යැයි සිතීමට උදව් වේ ද?

- (A) ඇතැම් ජෛවස්වල භාරුණු විට අන් සියලු ම ජීවීන්ගේ ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය DNA වේ.
- (B) DNA වල ප්‍රවේණික කේතය සියලු ම ජීවීන්ට පොදු ය.
- (C) DNA අණුව අනුපූරක පට දෙකකින් සැදී ඇත.
- (D) DNA අණුවට ස්වයං-ප්‍රතිගුණනයෙන් සර්වසම අණු නිපදවීම සඳහා ස්වයං-ප්‍රතිරෝධී නිය හැකි ය.
- (E) DNA අණුවට තොරතුරු ගබඩා කළ හැකි ය.

60. පහත දක්වන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් / කවර ඒවා වැරදි වේ ද?

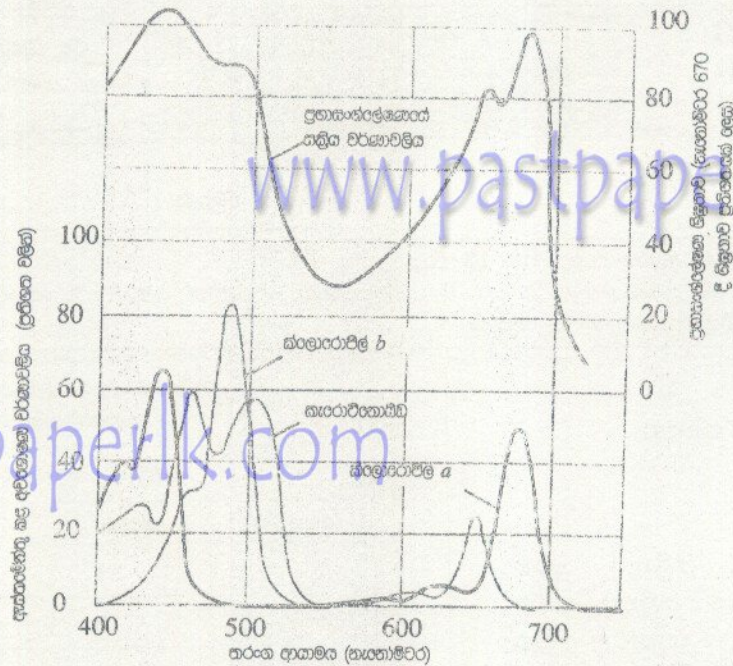
- (A) සියලු ම වෛරස අනිවාර්ය පරපෝෂිතයන් ය.
- (B) සියලු ම දිලීර විෂමපෝෂීන් ය.
- (C) සියලු ම බැක්ටීරියා විෂමපෝෂීන් ය.
- (D) සියලු ම ක්ෂුද්‍රජීවීන් ප්‍රෝකැරියෝටාවන් ය.
- (E) සියලු ම දිලීර අවල ප්‍රජනන ව්‍යුහ නිපදවයි.

* * *

A ව්‍යාප්ත - විද්‍යාගත රචනා

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

1. (A) පහත ප්‍රස්තාරවලින් ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ වර්ණකවල අවශෝෂණ වර්ණාවලියන්, ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ සක්‍රිය-වර්ණාවලියන් පෙන්වුම් කරයි.



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

.....

.....

.....

.....

- (B) (i) පහත දක්වා ඇති චක්‍රවේගී ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ප්‍රධාන අදියර දෙකක්, හරිතලවය තුළ මෙම අදියර දෙක සිදුවන ස්ථානත්, එක් එක් අදියරෙහි ප්‍රධාන සිදුවීම් තුන බැහැරව දක්වන්න.

ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ හරිතලවය තුළ එම අදියර එක් එක් අදියරේ ප්‍රධාන සිදුවීම්

.....

.....

.....

.....

.....

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ ශීඝ්‍රතාව 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 ශීඝ්‍රතාව කෙරෙහි (a) pH අගය (b) උෂ්ණත්වය (c) උපයෝගී සාන්ද්‍රණය බලපාන ආකාරය දක්වීම සඳහා නම් කළ ප්‍රස්තාර 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 කෘත්‍ය දෙකක් පහත වගුවේ දක්වන්න.

කාබනික සංයෝගය

මූලද්‍රව්‍ය සංයුතිය

ප්‍රධාන කෘත්‍ය

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

[හතරවැනි පිටුව බලන්න.

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

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

.....

.....

.....

.....

.....

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 කෝඩාටාවකුගේ 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 ප්‍රවාහය

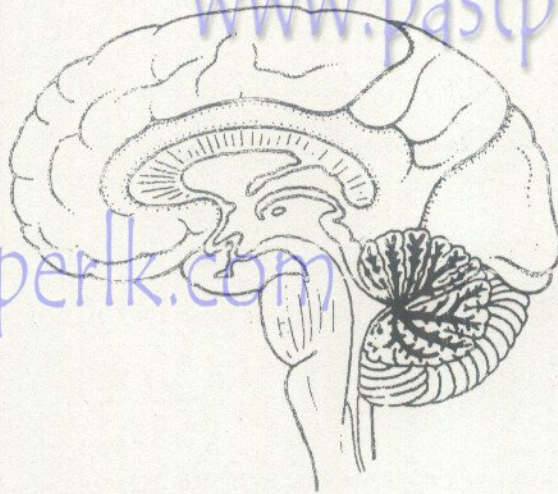
(d) තාරා මණ්ඩලයෙහි ප්‍රමාණය

www.pastpaperlk.com

[සසඳා ගත් පිටුව බලන්න.

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

- (a) අනුමය්නිකය
- (b) වැරෝලි සේකුට
- (c) පිපිසුවරි ගුණ්ඩිය
- (d) හයිපොතලමස
- (e) මය්නිෂ්ක බාහිකයේ අපර කපාල බණ්ඩිකාව
- (f) කැලෝස දේහය
- (g) මය්නිෂ්ක බාහිකයේ ලලාට බණ්ඩිකාව



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

(a) මය්නිෂ්ක බාහිකයෙහි අපර
කපාල බණ්ඩිකාව

(b) වැරෝලි 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.

මේ තීරයේ
කිසිවක්
ලියා ලියන්න.

www.pastpaperlk.com

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

.....

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

.....

(iii) ස්නායු ආවේගයක් යන්න අර්ථ දක්වන්න.

www.pastpaperlk.com

.....

(iv) ස්නායු ආවේග යන්නෙන් අදහස් වන්නේ මොනවාද?

.....

www.pastpaperlk.com

(v) මොනවාද ස්නායු ක්‍රියාව කෙරෙහි කරන්න.

.....

(D) (i) පහත දක්වා ඇති ශාක වලින් හැඳින්වීමට භාවිත කරන නම් ලියා දක්වන්න.

වලනය

වලනයෙහි නම

(a) සුරියකාන්ත මලක් හිරු දෙසට හැරීම

www.pastpaperlk.com

(b) නිදිකුම්බා ශාකයක් ස්පර්ශ කළ විට පත්‍ර හැකිලීම

(c) කතුරුමුරුගා පත්‍ර සන්ධ්‍යා කාලයේ දී හැකිලීම

(d) ජල දේහයේ මතුපිට ස්තරයට ශාකජලවාය වලනය වීම

(e) වැල්දෙවම්වල (Passionfruit) පත්‍ර, ආධාරක වටා වක්‍රාකාර ලෙස වැඩීම

www.pastpaperlk.com

(ii) පහත දක්වා ඇති ශාක ක්‍රියාකාරීත්ව කෙරෙහි වැදගත්වන ශාක හෝ ප්‍රජාප්ති නම් සඳහන් කරන්න.

ශාක ක්‍රියාකාරීත්වය

හෝස්කෝන්ගේ නම

(a) අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව පවත්වා ගැනීම

(b) ශාක කඳ දික්වීම හා සෙල වශයෙන් වීම

(c) මක්සිම සමග අන්තර්ක්‍රියාකර සෙල වීම

www.pastpaperlk.com

(d) අංශුර ප්‍රජාප්ති හා බීජ ප්‍රජාප්ති පවත්වාගැනීම

(e) පුෂ්ප හටගැනීම ප්‍රේරණය කිරීම

www.pastpaperlk.com

[හස්තවලින් පිටුපසට ලියන්න]

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

(a)
(b)
(c)

- (ii) අනිමාලියා රාජධානියෙහි, ත්‍රිප්‍රස්තර අපිලෝමික ජීවීන් අඩංගුවන වංශය කුමක් ද?
.....
(iii) පහත දක්වෙන එක් එක් සුවිශේෂ ලක්ෂණය සහිත ජීවීන් කාණ්ඩකර ඇති වංශය / කොට්ඨාශය ලියන්න.

සුවිශේෂ ලක්ෂණය

වංශය / කොට්ඨාශය

- (a) ජලනූලා කිටයකු සිටීම
(b) මහානාමයීයත් හා ක්ෂුද්‍රනාමයීයත් තිබීම
(c) නාලපාද තිබීම
(d) ශ්‍රයනික පැළුම් තිබීම
(e) දංශකකොණ්ඩ තිබීම
(f) රේත්‍රිකාවක් තිබීම
(g) සංයෝගාණු තිබීම
(h) ප්‍රමුඛ ස්වාධීන 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 ජෛව සංරචක තුන නම් කරන්න.

(1)
(2)
(3)

මේ තීරයේ
කිසිවක්
නොලියන්න.

- (iii) කඩොලාන පරිසර පද්ධතියක් වෙතත් පරිසර පද්ධතිවලින් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි කඩොලාන ශාක ප්‍රජාවෙහි 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

- (C) (i) වායුගෝලයේ ප්‍රධාන ස්තර අනුපිළිවෙළින් නම් කරන්න.

- (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.

- (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.

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

මේ තීරයේ
බිහිවක්
නො ලියන්න.

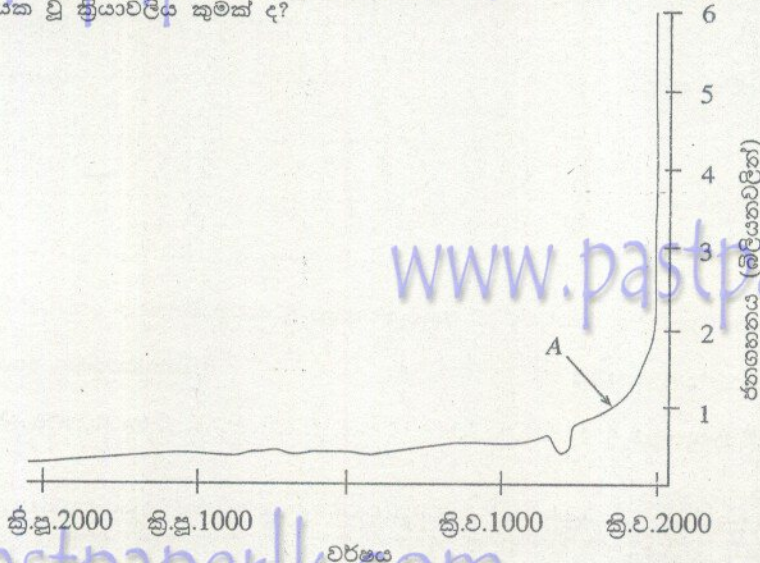
- (v) (C) (iv) හි සඳහන් දූෂණය, පරිසර පද්ධතියේ සිටින ජීවීන් මත හානියක බලපෑම් ඇතිකරන්නේ කෙසේ දැයි කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

- (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?



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

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

පනත :

රාජ්‍ය ආයතනය :

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

[දහවැනි පිටුව බලන්න.

4. (A) (i) පහත ලැයිස්තුවේ දක්වා ඇති ලක්ෂණ *Pogonatum*, *Nephrolepis*, *Selaginella* වල දක්නට ඇත්නම් ඉන් යනුවෙන් ද දක්නට නැත්නම් නැත යනුවෙන් ද දක්වන්න.

මේ සිහිවත්
ගත ලිපි.

Pogonatum *Nephrolepis* *Selaginella*

- (a) විෂමබීජාණුකතාව
(b) සුළඟ මගින් බීජ ව්‍යාප්ත වීම
(c) ප්‍රභාසංශ්ලේෂක ජන්මාණුශාකය
(d) ද්විලිංගික ජන්මාණුශාකය

- (ii) දිලීරවල ප්‍රජනනය සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වෙන එක් එක් පදයෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් දැයි කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

- (a) විෂමකලසතාව
(b) සංයෝගාණුව
(c) ද්විත්‍යාෂ්ටික කලාව
(d) අස්ක එලය

- (B) (i) පහත දී ඇති *Cycas* වල කොටස්වලට අනුරූපවන්නා වූ ආවෘතබීජකවල කොටස් ලියා දක්වන්න.

Cycas වල කොටස

ආවෘතබීජකවල කොටස

- (a) ක්ෂුද්‍රබීජාණුපත්‍රය
(b) මහාබීජාණුපත්‍රය
(c) ක්ෂුද්‍රබීජාණුධානිය
(d) කේතුව
(e) ජායාජන්මාණුශාකය

- (ii) පහත දක්වෙන එක් එක් ව්‍යුහය සහිත ජීවියාගේ නම දක්වන්න.

ව්‍යුහය

ජීවියා

- (a) පෙරිගෝනියම
(b) ද්විකශිකාධර ශුක්‍රාණු
(c) බැසිඩ් බීජාණුව
(d) නිකරය (සොරස)

[එංකාලයාවැති පිටුව බලන්න.

- (a) කලලය

(a) කලලය

(b) ගුණපෝෂය

(c) බිජුබිරණය

(d) ବିବରଣ

(e) එලාවිරණය

- ආවෘත්තිකවල ජායා පත්මාණුකාකය අතර වෙනස්කම්

ආධ්‍යාපන විද්‍යා ප්‍රධාන ජනමාණ්ඩලාකය

(a)

(b)

(c) _____

(d)

- www.pastpaperlk.com

..... www.basthaberli.com

- www.pastpaperlk.com

- www.pastpaperlk.com

hachibachib.com

.....

- www.pastpaperlk.com

.....

විශ්වාසය පාලනය කිරීමට පෙර ශක්‍යතාවේ සිදුවන එක් වෙනස්කමක් දක්වන්න.

www.pastpaperlk.com
< www.sinhalaelibrary.com > Source

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

www.pastpaperlk.com

(vii) මානව කලලබන්ධයෙන් ප්‍රාථමික 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

[මෙම පිටුවේ ඇතිවලින්]

[මුද්‍රා පිළිබඳව ප්‍රතිපත්තිමය ප්‍රකාශනය]

[Rights Reserved]

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		
09 Department of Examinations, Sri Lanka	S Department of Examinations, Sri Lanka	II Department of Examinations, Sri Lanka
ජීව විද්‍යාව II உயிரியல் II Biology II	අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2005 අප්‍රේල් கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரීட்சை, 2005 ஏப்பிரல் General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, April 2005	

B කොටස - රචනා

* ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

අවශ්‍ය තැනින් 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 පත්‍රමධ්‍යයේ සෛල දක්වා ජලය ගමන් කිරීම සඳහා උපකාරී වන යන්ත්‍රණ පැහැදිලි කරන්න.

- (a) මිනිස් හෘදයේ පිහිටීම සහ දළ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
- (b) මිනිස් හෘදයේ හෘත් වක්‍රය අනුපිළිවෙළින් විස්තර කරන්න.

භාහිර දක්වන ප්‍රවේණික රටා උදහරණ එක බැගින් දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න.

- (a) අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව
- (b) මිනිසාගේ ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ප්‍රවේණිය
- (c) බහුඇලිලතාව
- (d) බහුරාශ්‍ර ප්‍රවේණිය

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

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

පහත සඳහන් ඒවා පිළිබඳ ව කෙටි සටහන් ලියන්න.

- (a) මිනිස් අස්ත්‍රායය
- (b) DNA ඇසිලි සලකුණු
- (c) ශාකවල ප්‍රභාසංශ්ලේෂක නොවන පෝෂණ මාදිලි
