

**මාර/ රාහුල විද්‍යාලය**  
**දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2009**  
**ජීව විද්‍යාව I**

13 ඡේදය

සාලය පැය 2

වඩාත් හුදුසු පිළිතුර තෝරා පිළිතුරු පත්‍රයේ ඊට අගත් අංකය මත කැපිරියක් ( X ) යොදන්න.

01. ජීවීන්ගේ හා අජීවීන්ගේ පොදුවේ දක්නට ලැබෙන ලක්ෂණයක් වනුයේ,  
 (1) පරිවෘත්තීය (2) ප්‍රවේණිය (3) පුර්නතාවය  
 (4) වලංගු (5) උත්තේජ වලට ප්‍රතිචාර දැක්වීම
  
02. කල්පිතයක් උපකල්පන වලට එළඹෙමින් පූර්ණව හා පරීක්ෂණාත්මකව තහවුරු වූ විට එය,  
 (1) විද්‍යාත්මක න්‍යායක් වේ (2) විද්‍යාත්මක නියමයක් වේ  
 (3) තහවුරුවක් පරීක්ෂණ කිරීම අවශ්‍ය නොවේ  
 (4) සෑමදම් වලංගුය  
 (5) අළුත් දැනුම් මගින් එය සංශෝධනය වේ
  
03. ජීවීන්ගේ සියලු ලාක්ෂණික ගුණ පෙන්වන පහළ මට්ටම් වනුයේ,  
 (1) ජීවී අණු වේ (2) DNA වේ (3) RNA වේ  
 (4) DNA/RNA වේ (5) සෛලය වේ
  
04. නොහැළුපෙන යෙදුම් තෝරන්න.  
 (1) Rudolf Virchow - සෛල සෑදෙන්නේ පෙර පැවති සෛල වලිනි  
 (2) Schwan - සියළුම ජීවීන් සෛල වලින් සෑදී ඇති බව  
 (3) Schleiden - සියලුම ඔහුන් සෛල වලින් සෑදී ඇති බව  
 (4) Leeuwenhook - මුල් වරට ජීවීන් අධ්‍යයනය කිරීම  
 (5) Robert hook - මුලින්ම සෛල නොයාමැනීම
  
05. ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික හා සුන්‍යාණ්ටික සංවිධාන අතර මූලික වෙනස්කමක් ලෙස ගත හැක්කේ,  
 (1) ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික ජීවීන් අන්වීක්ෂීය වන අතර සුන්‍යාණ්ටික ජීවීන්  
 (2) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික ජීවීන්ට න්‍යෂ්ටික ද්‍රව්‍ය නැති අතර සුන්‍යාණ්ටික ජීවීන්ට සංවිධානය වූ න්‍යෂ්ටියක් ඇත.  
 (3) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික ජීවීන්ට මධ්‍යකොපපෙට්ටයට සෛල බිත්තියක් ඇතත් සුන්‍යාණ්ටික ජීවීන්ට ඇත්තේ සෙලියුලෝස් වලින් යුක්ත සෛල බිත්තියකි.  
 (4) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික ජීවීන්ට පටල වලින් යුත් ඉන්ද්‍රයිකා නැති අතර සුන්‍යාණ්ටික ජීවීන්ට එවැනි ඉන්ද්‍රයිකා ඇත  
 (5) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික හා සුන්‍යාණ්ටික ජීවීන්ගේ රසායනාත්මක ප්‍රමාණයෙන් සමානව
  
06. පෙප්ටිඩ අණු ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ,  
 (1) කාබොහයිඩ්‍රේට් (2) ලිපිඩ (3) ප්‍රෝටීන්  
 (4) න්‍යෂ්ටික අම්ල (5) ජලය
  
07. පිළිවෙලින් දේලිනේස් ප්‍රතිකාරකයේ හා අපාටීන් වල එර්ණ වනුයේ,  
 (1) නිල් හා කහ (2) නිල් හා දම් (3) දම් හා නිල්  
 (4) නිල් හා ලා ඉඹිල් (5) කළු හා සොල

08. සාමාන්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,  
 (1) එක සෛලීය ජීවීන් පරිණාමය වී ඇත්තේ බැක්ටීරියාවන්ගෙන්  
 (2) ට්‍රයිලොමයිටා හා ඇමොබියාවන් කේම්බ්‍රියා අවධියේදී පමණක් වී ඇත  
 (3) ජීවීන් වැඩි කොටසකට සම්භවය සාකාරයේ සිදුවී ඇත  
 (4) ජෛවජාලයේ ප්‍රධාන ඒකම පාණ්ඩුවකින් උභය ජීවිත්වය  
 (5) උරගයින් සම්පූර්ණයෙන්ම ගොඩනිමට අනුවර්තනය වූ ජීවීන් වේ
09. පෘථිවි ඉතිහාසයේ මහා කාණ්ඩවීම් 5ක් සිදුවී ඇත. ඉන් පරමය අවධියේදී සිදුවූ මහා කාණ්ඩ වීම වනුයේ,  
 (1) උරගයින් හා පක්ෂීන් නැතිවීම (2) ට්‍රයිලොමයිටාවන් නැතිවීම  
 (3) ජලාසවර්මි හා සිඛ්ටොසෝවර්මි නැතිවීම  
 (4) ඩයිනොසෝරයින් හා ඇමොබියාවන් නැතිවීම
10. නොහැළුපෙන සම්බන්ධ කෙරෙන්න,  
 (1) Osteichtheace - කර්මල් පිටානය  
 (2) Condrichtheace - විෂමාංශ පූර්ව චලනය  
 (3) Amphibia - ජලය සිට අවස්ථාව  
 (4) Reptelia - වර්ෂීය කොරල  
 (5) ඇන්තොනයිටා - ජලයේ සහ වර්ෂීය කොරල
11. ආවෘත බීජ සහ ගොඩනිම ජීවිතයට සාර්වක ලෙස අනුවර්තනය වීමේදී අඩුවෙන්ම සහාය වන්නට ඇත්තේ, පහත සඳහන් සවර ලක්ෂණය පරිණාමය වීමද?  
 (1) බීජ විලාසය (2) වර්ධන ප්‍රවේගය (3) පුෂ්පය  
 (4) සහාල පද්ධතිය (5) පරාග නාලය
12. නිවර්තන තෙත් සඳහරිතය වනාන්තරයක දක්නට නොලැබෙන ලක්ෂණයක් වන්නේ,  
 (1) ස්ථරභවනය (2) ස්කන්ධ පුෂ්පියතාවය (3) වැනුම් කුඩු  
 (4) ක්ෂීත වූ පත්‍ර (5) කාණ්ඩවේගය/ආවේගය බහුල වීම
- \* Selaginella ශාකයේ ජීවන චක්‍රයේ දක්නට ලැබෙන වෙනත් ආකාර වනුයේ 5 ක් පහත දැක්වේ.  
 (1) සංකේතව (2) ක්ෂුද්‍ර බීජාණුධාතිය (3) මහා බීජාණු ධාතිය  
 (4) බීජාණුව (5) ජායා ජන්මාණු ශාකය
- \* 13 - 16 දක්වා ප්‍රශ්න වල සඳහන් කර ඇති වනුයේ වලට හැලපෙන වනුයේ කෙරෙන්න.
13. ආවෘත බීජ පුෂ්පය
14. ආවෘත බීජ වීමෙන් සලල කේෂය
15. ආවෘත බීජ පරාග කේෂය
16. ආවෘත බීජ වීමෙන් කුක්ෂිය
17. එක බීජ පත්‍ර හා ද්විබීජ පත්‍ර ශාක සැසඳීමේදී පහත සඳහන් සවරක් වැටේ වේද?  

<u>එක බීජ පත්‍ර</u>	<u>ද්විබීජ පත්‍ර</u>
(1) කෘද් නිමි සහාල සලලය	කෘද් විවෘත සහාල සලලය
(2) පුෂ්ප කොටස් මුදාහර වේ	පුෂ්ප කොටස් පංචාස/වතුරිත
(3) මුලේ සෛල මිශ්‍රණයක්	මුලේ සෛල මිශ්‍රණයක්
(4) කෘද් සහාල සලලය රාශියක් විසිරී ඇත	කෘද් සහාල සලලය වලයක් ලෙස
(5) පත්‍ර සමාන්තර නාට්‍රී වින්‍යාසය	ජාලාන නාට්‍රී වින්‍යාසය

18. පහත සඳහන් කවරක් නිසා පරිණාමයකින් පාඩු බාහිරයින් වෙනස් වේද? පරිණාමයේ,  
 (1) නිදහස් ජන්මාණු බාහිරයන් සිද්ධිම (2) නිදහස් ජීවිත බාහිරයන් සිද්ධිම  
 (3) වලනය වන ශුක්‍රාණු සිද්ධිම (4) අභිවෘද්ධිකාරී සිද්ධිම  
 (5) ඒකලීන ජීවිත නිදර්ශිම
19. ඔක්සිජන් සොයාගැනීමට දායක නොවූ විද්‍යාඥයකු වනුයේ,  
 (1) වාලීන් (2) බොයිසන් (3) ලෝකන් (4) රොබට්සන් (5) වෙන්ට්
20. මිනිසාගේ ආමාශයක් යුෂයේ කාන්තයක් නොවනුයේ,  
 (1) බැක්ටීරියා විනාශ කිරීම (2) කැසිනොජන් හා පෙප්සින් සක්‍රීය කිරීම  
 (3) ආමාශයක බන්තියට හානි සිදු වීම වැළැක්වීම  
 (4) pH අගය අඩු කිරීම (5) ආම්ලතය සෑදීම
21. මිනිස් ශරීරයක පද්ධතියේ කාර්යයන් දක්නට නොලැබෙන්නේ,  
 (1) නාස් මාර්ගය (2) ස්වරාලය (3) ස්වාසනාලය  
 (4) ස්වානාලිකා (5) ශරීරය
22. මිනිසාගේ දත් ආරක්ෂා කර ගැනීමට කලපුකු පියවරක් නොවන්නේ,  
 (1) ආහාර වේලේ අතරතුර ආහාර ගැනීමෙන් වැළකීම  
 (2) pH අගය 7 ක් පමණ පවත්වා ගැනීම  
 (3) පමණ ඉක්මවා පිහින ලද ආහාර භාවිතා කිරීම  
 (4) අධික නොදිනි ගලා ඒමට සැලැස්වීම  
 (5) ප්‍රමාණවත් පරිදි ජලෝරයිඩ් ගැනීම
23. ඇමෝනියා බහිසුරුවා කරනුයේ,  
 (1) සීලෙන්ට්ටර්ටාවන් (2) උභය ජීවීන් (3) උරගයින්  
 (4) මත්ස්‍යයින් (5) ගැටවිල් පණුවන්
24. ඇන්ටියොටොක්සික්,  
 (1) රුධිර පීඩනය අඩු කිරීමට හේතු වේ  
 (2) රුධිර පීඩනය වැඩි කිරීමට හේතු වේ  
 (3) ජන්ස්ටා ශුච්ඡිත සංසිද්ධිය මගින් සුවය වේ  
 (4) Vasa recta මගින් සුවය වේ  
 (5) විදුර සංවලිත නාලිකා ජලයට දක්වන පාරගම්‍යතාවය වැඩි කරයි
25. කලල පූර්ව මොලයෙන් සම්භවය වී ඇත්තේ,  
 (1) සිරිබඩ දේහ, රතු නාස්ට් (2) මස්තිෂ්කය, කැලමස, හයිපොතැලමස  
 (3) මස්තිෂ්ක, බාහිකය, වැරෝලියේකුළු, කැලමස  
 (4) අණු මස්තිෂ්කය, කැලමස, පුපුරුණු ගිරිකය  
 (5) පාදස්ථ ගැංගේලියම, අනු මස්තිෂ්කය, සිරිබඩ දේහය
26. වැරදි ප්‍රතිචාරය පෙන්වන්න,  
 (1) වෘක්ක පිහිටුණුයේ වෘක්ක පෝෂක සුලය (2) ශුක්‍රධර නාලිකා සුලය ශුක්‍රාණු නිදර්ශිම  
 (3) අන්තරාල පෙහල, ශුක්‍රධර නාලිකා අතර සම්බන්ධතා පටකයේ පිහිටන අතර පෙප්ටොක්ටොමෝන් නිදර්ශිම  
 (4) FSH පෝෂණය මගින් වීම්බ සපුරාන පරිනත වීම උත්තේජනය කරයි  
 (5) ප්‍රාථමික අන්ධ පෙහලය ප්‍රථම උපාන ව්‍යාජනයට භාජනය වී ඒකලීන වීම්බයක් හා පසු පුරුණු දේහයක් ඇතිකරයි.

27. මිනිසාගේ සාර්වකල්පය හඳුනා ගත හැකි වන පරිදි වැදගත් කරුණු වන්නේ,
- (1) යටත්පාලන ක්‍රමය නිසා ලිංගික, සිදුම් වන්දනාදීන්ගේ අයිතිවාසිකම් ආදිය වැළැක්වීම වැනි වී ඇත
  - (2) බල ක්‍රමය නිසා යම් යම් දේ අහිමි වීමට හේතු වේ
  - (3) විවිධ මාදිලියේ සංස්කෘති හා සාර්වත්‍වය මෙවැනි සත්‍යවැනිමට හැසිරී ඇත
  - (4) ලිංගික මගින් දුකට පත්වන පරම්පරාවට සම්පූර්ණයෙන් නිවීමට හැකි වී ඇත
  - (5) අත මිට මෙවැනිමට හැකි වීම නිසා සවිඥාන අවස්ථාවකට යත්නිය පෙන්වීමට හැකිවීම
28. නිවැරදි ප්‍රකාශන තෝරන්න.
- (1) මිනිසාගේ කණේරුකම වර්ධනය වීමට හේතු වූ අතර 34 හිටි හැදී ඇත
  - (2) උපද්‍රව වීම සහලයේ අතර ඇති සිවිලි සම්පූර්ණයෙන්ම අහිමි වීමට හේතු වී ඇත
  - (3) හිටි කණේරු ඇති වන පසු කල හැකි එකම අවස්ථාව වනුයේ අවධානවත්වයි
  - (4) මිනිසාගේ කණේරුකම වර්ධනය වීමට 1.75 ක් පමණ වේ
  - (5) කණේරුකම අතර වන්නේ 5 ක් පැහැදිලිව දක්නට ලැබේ
29. සංවිකල්ප රූපයේ සංකරණ පද්ධතියක් සම්බන්ධයෙන් සාර්වත්‍වය වනුයේ,
- (1) වානිජි සිසිලි පමණක් රූපයේ සංකරණය වේ
  - (2) ඇතිවීමට හේතු වන මෙවැනි සංකරණ පද්ධතියක් දක්නට ලැබේ
  - (3) මෙහිදී දේහ කුහරයට රූපයේ සංකරණය වේ
  - (4) සියලුම පක්ෂීන් වැනිවත් ඇතිවන මෙවැනි රූපයේ සංකරණ පද්ධතියකි
  - (5) අවධාන රූපයෙන් හැඳින්වීමට ඇති නිසා ද්‍රව්‍ය හුවමාරුව පහසු වේ
30. විකෘති යනු ප්‍රවේණි ද්‍රව්‍යවල ඇතිවන්නා වූ වෙනස්කම් වේ. ඒ සම්බන්ධව සත්‍ය ප්‍රකාශයක් වනුයේ,
- (1) ස්වයං සිදුවන ඇතිවීම (2) පරිසර සාධක නිසාම විකෘති හටගනී
  - (3) විකෘති නිසිවිට සත්‍ය ප්‍රවේණිකවත් නොවේ
  - (4) විකෘති ආවේණික නොවේ
  - (5) සත්‍යවන ප්‍රවේණික පමණක් හැදීමට විකෘති හේතු වේ
31. සමමාන්විතව යනු ලියන ප්‍රතිබද්ධ නිලීන ඇලීල නිසා ඇතිවන රෝගී තත්වයකි. දෙමව්පියන් දෙදෙනෙකුට රෝගී පුත්‍රයන්, නිරෝගී පුත්‍රයන් හා රෝගී දුවන් ලැබී ඇත. දෙමව්පියන්ගේ ප්‍රවේණි ද්‍රව්‍ය වනුයේ,
- |               |           |
|---------------|-----------|
| මව            | පියා      |
| (1) $X^H X^h$ | $X^H Y$   |
| (2) $X^H X^h$ | $X^H Y$   |
| (3) $X^H X^h$ | $X^H Y$   |
| (4) $X^H X^h$ | $X^H Y^h$ |
| (5) $X^H X^H$ | $X^H Y$   |
32. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ වලින් සාර්වත්‍වය වන්නේ,
- (1) අසම්පූර්ණ ප්‍රතිබන්ධනය පෙන්වන ඇලීල විෂමයෙහි අවස්ථාවේදී මිශ්‍ර රූපානුදර්ශය හැදී
  - (2) සම්පූර්ණ ප්‍රතිබද්ධ පවතින ඇලීල ස්වාධීනව සංරචනය නොවේ
  - (3) බහුරාශ ප්‍රවේණිය මගින් සත්‍ය ප්‍රවේණි ඇති කරයි
  - (4) බහු ඇලීලකාරකයේ අදාළ ඇලීල සමස්ත වර්ණ දේහ පුලුල්කර එකම පර්යේෂණය නොවිඳිවයි
  - (5) සත්‍ය ප්‍රතිබන්ධනයේදී විෂම රෝගීන්ගේ ඇලීල දෙකටම අදාළ ලක්ෂණ ක්‍රියාකාරී වී රූපානු දර්ශය ඉස්මතු වේ

33.  $AaBb \times AaBb$  අතර මුහුම්කින් ලැබුණු ප්‍රතිඵල පහත දක්වේ. මෙම ප්‍රතිඵල සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

ප්‍රතිඵල -  $AaBb$  - 52  
 $AABB$  - 26  
 $aabb$  - 23

- (1) ස්වාධීනව සංරචනය මගින් සිදුවී ඇත
- (2) ප්‍රතිබද්ධව පවතින ජාන මගින් අවතරණයක් නොමැතිව සිදුවී ඇත
- (3) මෙය පරීක්ෂා මුහුම්කින් ලැබුණු ප්‍රතිඵල වේ
- (4) ප්‍රතිබද්ධව පවතින ජාන හා අවතරණය නිසා ඇතිවූවකි
- (5) මෙය ඒකාංග මුහුම්ක  $F_2$  පරම්පරාවකි

34. එක්තරා මිනිස් ගහනයක කම්මුල් වල ගැසීමේ ලක්ෂණය නිලීන ලක්ෂණයක් සේ පවතී. එම ගහණයේ 4% දෙනෙකුගේ සිනාසෙත වීට කම්මුල් වල ගැසේ. එම ගහනයේ ප්‍රමුඛ ජානයේ සංඛ්‍යාතය වනුයේ,

- (1) 1.0                      (2) 0.3                      (3) 0.8                      (4) 3%                      (5) 7%

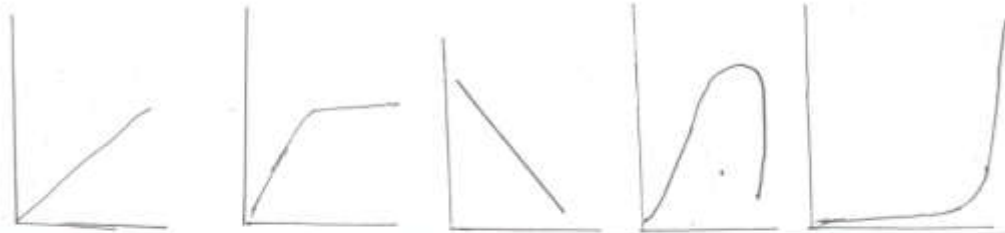
35. පරිනාමය පිළිබඳ පහද දීම් නොකළ පුද්ගලයෙකු වන්නේ,

- (1) කාල් ලිනේයස්                      (2) ජින් බැජට්ස් ලැමාර්ක්                      (3) චාල්ස් ලයෙල්
- (4) ජෝන් මැල්කස්                      (5) රොබට් චාල්ස් ඩාවින්

36. ස්වභාවයේ දක්නට ලැබෙන ජෛව හා අජෛව සංවර්ත වලින් යුක්ත වුවද, ඒ අතර අන්තර් ක්‍රියා ඇත්තාවූද, ගතික පද්ධතියක් හඳුන්වනුයේ,

- (1) පුජාව                      (2) කියෝමය                      (3) පරිසර පද්ධතිය
- (4) ජෛවගෝලය                      (5) ග්‍රහ පද්ධතිය

37. මිනිස් ගහණයේ වර්ධන සීග්‍රතාවය පෙන්වන ප්‍රස්තාරය වනුයේ,



- (1)                      (2)                      (3)                      (4)                      (5)

(x අක්ෂයේ කාලයද y අක්ෂයේ සංඛ්‍යාවද දක්වා ඇත)

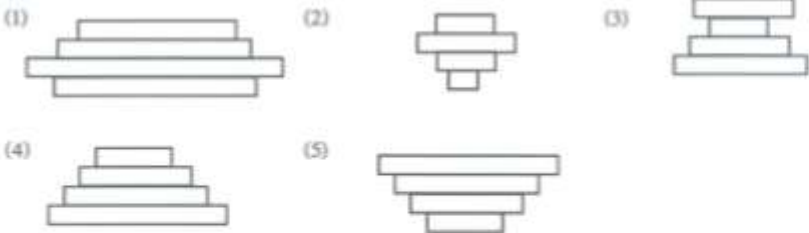
38. ජලය පක්ෂීන් ඇතුළු බොහෝ ජලාශ්‍රිත ජීවීන් සංරක්ෂණය සඳහා පහවා ඇති අන්තර්ජාතිකව වැදගත් සම්මුතිය,

- (1) රූමසාර්                      (2) බැසල්                      (3) බොන්
- (4) කියෝසෝ                      (5) සයිටස්

39. පුනර් ජනනය කල නොහැකි සම්පතක් වනුයේ,

- (1) ජලය                      (2) පස                      (3) විනාශිතය
- (4) ජෛව විවිධත්වය                      (5) ධීවර සම්පත්

40. ආහාර දම් දෙකක් පහත දැක්වූ ඇත.
- (a) වත්කම පිරි මතුනා → කෘෂි තත්කම පත්මියා → විලෝපිත පත්මියා
- (b) ශාක ජලවාය → සත්ව ජලවාය → ජලවාය තත්කම මසුන් → මාංශ තත්කම මසුන්



41. වයිරස් නොගෝමිය පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ,
- (1) කහිතට DNA හෝ RNA හෝ ද්විතට DNA හෝ RNA ඇත
  - (2) සියළුම ශාක වයිරස වල RNA ඇත
  - (3) සියලුම සත්ව වයිරස වල DNA ඇත
  - (4) තත්කම වයිරස වල DNA හා RNA ඇත
  - (5) වයිරස වල නොගෝමියෙහි කිසිවිටෙකත් DNA හා RNA අන්තර්ගත නොවේ

42. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදාගෙන සිදුකරන කර්මාන්ත හා නිෂ්පාදන අතුරින් අසත්‍ය වනුයේ,
- (1) ආහාර පරිපූරක වශයෙන් ඒක භෞමික ජීවීන් වශා කිරීම
  - (2) BCG එන්නතට අක්‍රීය කරන ලද ක්ෂුද්‍ර ජීවියා ඇතුළත් කොට ඇත
  - (3) හිමබරලින් අම්ලය *Fusarium moniliforme* දිලීරයෙන් නිපදවේ
  - (4) විනාශීරී නිෂ්පාදනයේදී *Saccharomyces* හා *Azotobacter* භාවිතා කරයි
  - (5) ස්වදුර්වෘත්තීයව ප්‍රතිජීවකය *Streptomyces griseus* ජීවියාගෙන් ලබාගනී

43. ප්‍රතිශක්තිය ලබාගැනීමේ ආහාර ක්‍රමයක් පහත දැක්වේ.
- මවයේ මවකිරි වලින් ලද රුධිරයට ලැබෙන ප්‍රතිශක්තිය,
- (1) ස්වාභාවික පරිච්ඡා සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය
  - (2) ස්වාභාවික පරිච්ඡා අක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය
  - (3) කෘතිම පරිච්ඡා අක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය
  - (4) කෘතිම පරිච්ඡා සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය
  - (5) අවිශිෂ්ට ප්‍රතිජීවකය මගින් නොවන ලද ප්‍රතිශක්තිය

44. නිවැරදි හැලපීමක් තෝරන්නේ,
- (1) ස්වායු - විෂමපෝෂී - නයිට්‍රජන් සිරකිරීම - *Azotobacter*
  - (2) අනිවාර්ය නිර්වායු - විෂමපෝෂී නයිට්‍රජන් සිර කිරීම - *Clostridium*
  - (3) ස්වායු - රසසංස්ලේෂී - නයිට්‍රජන් සිර කරන - *Nitrosomonas*
  - (4) ස්වායු - විෂමපෝෂී නයිට්‍රජන් හරණය - *Pseudomonas*
  - (5) ස්වායු - ප්‍රභාසංස්ලේෂී නයිට්‍රජන් සිර කරන - *Anabaena*

45. අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
- (1) දිලීරක මූල සංයම් මගින් උසස් ශාක වලට බහිෂ් හා  $PO_4^{3-}$  අවශෝෂණය පහසු කරයි.
  - (2) නයිට්‍රජන් සිර කළ හැක්කේ ප්‍රාග් භාෂ්ටිකයින්ට පමණි.
  - (3) *E. Coli* බැක්ටීරියා ජලය මිලි 100 ක 4 ක් පමණ පිරි නම්, එය දූෂිත ජලය ලෙස වර්ග කෙරේ
  - (4) මූලශෝලය භාදන බැක්ටීරියා ශාක වර්ධනයට හිතකර වේ
  - (5) සියලුම පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ශාක වර්ධනයට හිතකර වේ.

46. ජෛවීය පාලනය සඳහා උදාහරණයක් හෝ සැලකිය හැක්කේ,
- (1) මිනිසාට උණසන්නිවාසයට එරෙහිව ප්‍රතික්ෂේපිතයේ එන්නත ලබාදීම
  - (2) කෘමි වසංසත මැඩලීමට කෘමිනාශකයක් වශාවට ඉසීම
  - (3) යම් පලිබෝධී කෘමියෙකුට විශිෂ්ට ව්‍යාධිජනකයක් ආසාදනය කරවීම
  - (4) මදුරුවන් පාලනයට නිවර්තන හෙක් ඩිම්බල ජලය බැසයාමට සැලැස්වීම
  - (5) බැක්ටීරියා විනාශ කිරීමට රුධිරයට කෘමි ප්‍රතිදේහ ඇතුළු කරවීම
47. ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තය පිළිබඳව පිටිපිටි පිළිගත නොහැකි ප්‍රකාශය,
- (1) මත් 80% ක් කරදියෙන් සැපයේ
  - (2) වර්ෂික මත්සා නිෂ්පාදනය  $20 \times 10^6$  kg
  - (3) වෙරළසාන්ත මුහුදේ මත්සා නිෂ්පාදනය වැඩිකිරීමට ඉහළ විභවතාවයක් හැක
  - (4) මැෂිණු මුහුදේ ධීවර කර්මාන්තය ඉහළ නැංවීම අතරට අපහසුය
  - (5) අභ්‍යන්තර කරදිය පරිසරවල ධීවර කර්මාන්තය වැඩිදියුණු කිරීම වඩාත් යෝග්‍යයි
48. සුහුඹුලන් භාහිතර නොවන කෘමි පලිබෝධී වෝලය හෝ වෝලු වනුයේ,
- (1) Coleoptera (2) Diptera (3) Hemiptera (4) Lepidoptera (5) 2 හා 4
49. කපු පැහැ මිඳු බැහැර වීම, සුදුමැලි බව, උදසින බව, යටි පතුල් වල වතවීම් වැනි ලක්ෂණ ඇති පුද්ගලයකුට ආසාදනය වී ඇතැයි සිතිය හැක්කේ,
- (1) Ascaris (2) Necator (3) Wucheria  
 (4) Entamoeba (5) Plasmodium
50. කපිවර්ග අතර ජෛවමිදි අවශ්‍ය නොවන දත්තයක් වනුයේ,
- (1) නිරීක්ෂිත අතර (2) අපේක්ෂිත අතර (3) නිරීක්ෂණ සංඛ්‍යාව  
 (4) අදාළ ප්‍රාන්තර සඳහා 5% ක වෙසෙසිතා මට්ටම (5) සම්මත අපහමිතය
- \* අංක 51 සිට 60 හෙක් ප්‍රශ්න වල දී ඇති ප්‍රතිචාර වලින් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදිය. කවර ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර නිවැරදිද යන්න පළමුවෙන්ම විනිශ්චය කර ගන්න. ඉන්පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.
- A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් (1)  
 A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් (2)  
 A හා B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් (3)  
 C හා D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් (4)  
 වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් (5)

උපදෙස් සම්පිණ්ඩනය

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A, B, D නිවැරදිය	A, C, D නිවැරදිය	A, B නිවැරදිය	C, D නිවැරදිය	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදිය

51. ප්‍රෝටීන් හඳුනා ගැනීම සඳහා සිදු කරන පරීක්ෂණ වනුයේ,
- (A) මිලන්ගේ පරීක්ෂාව (B) බයිසුලෝට් පරීක්ෂාව (C) ලෙලිග්න්ස් පරීක්ෂාව  
 (D) සැන්තොප්‍රෝටීන් පරීක්ෂාව (E) සුඩාන් III පරීක්ෂාව

52. පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරින් කුමන ඒවා ප්‍රාග්භෞමිකයින් සතු ලක්ෂණ නොවේ?  
 (A) මිටුවන් සෛල සිත්තිය (B)  $N_2$  සිර කිරීම  
 (C)  $NH_4^+$  සංයෝග වායුමය  $N_2$  වට පත් කිරීම (D) බහු සෛලීය වීම  
 (E) ස්වයං-පෝෂී වීම
53. අලිංගික ප්‍රජනන ක්‍රම වනුයේ,  
 (A) Anabana සුත්‍රිකාව හැඩි යාම (B) හත්ත බැසිට් ජීරාණු හැඳීම  
 (C) Nephrolepis ජීරාණු හැඳීම (D) Sacchoromyces අංකුරණය  
 (E) Plasmodium ජීරාත්වංශුන් හැඳීම
54. පටක රෝගණයේ ලක්ෂණය වනුයේ,  
 (A) මව් ශාකයට සර්ව ආමන ද්‍රව්‍යය ශාක ලබාගැනීම  
 (B) කෘතීම මාධ්‍යයක් හා නොවිචලිත ලබාදීම  
 (C) ප්‍රභේදන සහිත ජීවීන් ඇති වීම  
 (D) විශදම අඩු ක්‍රමයකි  
 (E) ජීව රහිත ඵල ලබාගත හැක
55. ජාන කාක්ෂණය භාවිතයේදී වැදගත් වූ ලක්ෂණ වනුයේ,  
 (A) DNA අණුවක් අවශ්‍ය ස්ථානයකින් වෙන්කළ හැකි ඊන්සයිම සිසීම  
 (B) සපන ලද තන්ම හැටුන සම්බන්ධ කළ හැකි ඊන්සයිම සිසීම  
 (C) DNA දක්වාට දක්වනාචිකරණයට භාවිතා කළ හැකි ඊන්සයිම සිසීම  
 (D) DNA දක්වනාචිකරණය ජීවී සෛල තුළදීම සලකාගැනීම  
 (E) තව ජාන ඇතුළත් කළ හැක්කේ වයිරස් හා බැක්ටීරියා වලට පමණි
56. වල් පැලෑටි සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ,  
 (A) Salvinia ජලජ වල්පැලෑටියකි  
 (B) ජීව විශාල ප්‍රමාණයක් නිපදවයි  
 (C) සතුන් මගින් ප්‍රචාරණය වන ජීව ඇත  
 (D) ඇලලෝපික ලක්ෂණ පෙන්වයි  
 (E) සියල්ලක්ම බහුච්ඡේදන වේ
57. ශාකයක උපාංග ලක්ෂණ ප්‍රථමයෙන් පරීක්ෂා කොටත් වල දිස්වන්නේ කවර ඔණිජ උපාංගයද?  
 (A) Fe (B) Ca (C) N (D) P (E) K
- \* 58 - 59 ප්‍රශ්න සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවිකව දක්නට ලැබෙන ජීවීන් 5 ක් පහත දක්වේ.  
 A - Chloroxylon Sweietenia (මුරුත)  
 B - Diospyros ebenem (කලුවට)  
 C - Artocarpus nobilis - (බැඳිදෙල්)  
 D - Puntius (මුලන්නපයා)  
 E - Tpoemea Pescaprae (සීං කවුරු)
58. විශේෂ මෙහෙමි වනාන්තර වල දක්නට ලැබෙන ශාක වනුයේ,  
 59. පහතට හෙත් වනාන්තර වල ස්වාභාවිකව දක්නට ලැබෙන ජීවීන්
60. ශාකවල පහු මධ්‍ය සෛල වල සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවන්/ප්‍රතික්‍රියා වන්නේ,  
 (A)  $PEP + CO_2 \rightarrow$  ඔක්සලේට් ඇසිටේට් (B) ඔක්සලේට් ඇසිටේට්  $\rightarrow$  මැලේට්  
 (C) මැලේට්  $\rightarrow$  පයිරුවේට් (D) පයිරුවේට්  $\rightarrow$  PEP (E)  $RuBp + CO_2 \rightarrow$  PGA