

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2022
Practical Test - Grade 13 - 2022

පීච විද්‍යාව I

02

S

I

කාලය : පැය දෙකයි

උපදෙස් :

- * සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් ඉතාමත් හිචැරදි පිළිතුර තෝරාගෙන උත්තර පත්‍රයේ (x) යොදන්න.

විභාග අංකය :

- 1) පහත දැක්වෙන ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික ලක්ෂණ සහ ඊට සම්බන්ධ උදාහරණ නිවැරදිව දක්වා නොමැති වරණය වන්නේ,

ලාක්ෂණික ලක්ෂණය	උදාහරණය
1) අනුවර්තනය	ශුෂ්ක ශාකවල ගිලුණු පුවිකා තිබීම
2) උද්දීප්‍යතාවය සහ සමායෝජනය	වලනය
3) ක්‍රමවත් බව සහ සංවිධානය	මිනිස් ඇස
4) පරිවෘත්තිය	අපවෘත්තිය ක්‍රියා
5) ආවේණිය සහ පරිණාමය	ඔටුවාගේ පුළුල්ව විහිදුනු පාද
- 2) ලිපිඩ සම්බන්ධව වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
 - 1) මහා අණු නොවේ.
 - 2) ස්ටෙරොයිඩ් ජෛවීය ලෙස වැදගත් ලිපිඩයකි.
 - 3) පොස්පොලිපිඩ අන්ත දෙක එකිනෙකට වෙනස් හැසිරීමක් පෙන්වයි.
 - 4) අසන්තෘප්ත මේදය කාමර උෂ්ණත්වයේදී ද්‍රව වේ.
 - 5) ලිපිඩවලට දේහය තුළ ක්‍රියා කරන සංඥා අණු ලෙස ක්‍රියා කළ නොහැක.
- 3) පහත දැක්වෙන්නේ සෛලීය ව්‍යුහ වලට අදාළ කෘත්‍ය ගැලපීම දක්වන ප්‍රකාශ කිහිපයකි ඒවා අතරින් නිවැරදිව දක්වා නොමැති ප්‍රකාශය වන්නේ,
 - 1) ප්ලාස්ම පටලයේ ඇති ඇතැම් ප්‍රෝටීන ප්‍රතිග්‍රාහක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
 - 2) රළු අන්ත ප්ලාස්මිස ජාලිකාව කාබෝහයිඩ්‍රේට් පරිවෘත්තිය සිදු කරයි.
 - 3) ගොල්ගි උපකරණය මගින් පෙක්ටින් වැනි සෛල බිත්ති සංඝටක නිපදවයි.
 - 4) සෛල සැකිල්ල සයිටොසොලයේ අඩංගු එන්සයිම රඳවා ගනියි.
 - 5) මධ්‍ය රික්තක සෛලයේ ආසාතිවිධානයට උපකාරී වේ.
- 4) ආහාර ද්‍රව්‍යවල ජෛව අණු හඳුනා ගැනීමට සිදුකරන සරල විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ සම්බන්ධව නිවැරදි නොවන ප්‍රකාශය වන්නේ,
 - 1) බයිසූරේට් පරීක්ෂාවේදී 1% KOH ද්‍රාවණයක් සහ 5% CuSO₄ ද්‍රාවණයක් යොදා ගනියි.
 - 2) තල තෙල් සඳහා සුඩාන් III පරීක්ෂාවේදී රෝස පාට ගෝලිකා ලැබේ.
 - 3) බිත්තර සුදුමදයේ ප්‍රෝටීන පරීක්ෂාවේදී දීප්තිමත් දම් පැහැයක් ලැබේ.
 - 4) ෆ්රක්ටෝස් ද්‍රාවණයකට බෙනඩික්ට් පරීක්ෂාව සිදු කළ විට ගඩොල් රතු අවක්ෂේපයක් ලැබේ.
 - 5) ඉරිඟු පිටි ද්‍රාවණයකට පිෂ්ට පරීක්ෂාව සිදු කරනවිට කළු නිල් පාටක් ලැබේ.

- 5) උෞනනය විභාජන ක්‍රමයට අදාළ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
 - 1) සමජාත වර්ණදේහ යුගලනය සහ භෞතිකව සම්බන්ධවීම උෞනනය II ප්‍රාක් කලාවේදී සිදු වේ.
 - 2) සහෝදර වර්ණදේහාංශ වල කයිතොටකොර් වලට ධ්‍රැව දෙකෙන්ම විහිදෙන ක්ෂුද්‍රනාලිකා සම්බන්ධවීම උෞනනය I යෝග කලාව I දී සිදු වේ.
 - 3) වර්ණදේහ සන විම් ලිහිල් වී ක්‍රොමැටින් සෑදීම උෞනනය I අන්ත කලාවේදී සිදුවේ.
 - 4) උෞනනය I යෝග කලාව I දී සමජාත වර්ණදේහ යුගල යෝග කලා තලය දෙසට ගමන් කිරීම අරඹයි.
 - 5) සමහර විට උෞනනය I සහ උෞනනය II අතර DNA ප්‍රතිවලිත විමක් සිදු වේ.
- 6) පරිවෘත්තිය ක්‍රියාවල ශක්ති සම්බන්ධතා පිළිබඳව පිළිගත නොහැකි ප්‍රකාශය වන්නේ,
 - 1) ATP ජලවිච්ඡේදනය ශක්ති දායක ක්‍රියාවකි.
 - 2) ජීවී සෛල තුළ ATP නිෂ්පාදනයට අකාබනික පොස්පේට් අවශ්‍ය වේ.
 - 3) ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණයේදී ATP නිපදවන්නේ සංකීර්ණ අණු සරල අණු බවට බිඳ හෙළීමේදී නිදහස්වන ශක්තිය භාවිතයෙනි.
 - 4) සරලතම බැක්ටීරියාවන්ගේ ශක්තිවාහක අණුව ATP වේ.
 - 5) පක්ෂම කෘෂිකා සැලීමට ATP ශක්තිය අවශ්‍ය වේ.
- 7) පහත සඳහන් එන්සයිම වල ලක්ෂණ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,
 - 1) සමහර එන්සයිම ගෝලීය ප්‍රෝටීන නොවේ.
 - 2) ප්‍රේරිත සීහුම් යාන්ත්‍රණයේදී සක්‍රිය ස්ථාන එකිනෙක ලං කිරීම පමණක් සිදු කෙරේ.
 - 3) ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්වය ඉක්මවූ විට එන්සයිමයේ සක්‍රිය ස්ථානයේ දුර්වල රසායනික බන්ධන බිඳ වැටීමක් සිදු නොවේ.
 - 4) පෙප්සිනවල pH හතරට වඩා වැඩි කිරීමේදී එන්සයිමයේ රසායනික බන්ධන වෙනස්වීමක් සිදු වේ.
 - 5) බොහෝ තරලකාරී නිෂේධක සමහර එන්සයිමවල සක්‍රිය ස්ථාන සඳහා තරල නොකරයි.
- 8) ජීවින් තුළ සිදුවන ස්වසන ක්‍රියාවලි වලට අදාළව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් වැරදි වන්නේ,
 - 1) ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන සහ ප්‍රෝටීන වලනයට ආධාරවන ප්‍රෝටීන නොවන අණු පවතී.
 - 2) ලැක්ටික් අම්ල බැක්ටීරියා මගින් පයිරුවේට් සෘජුවම ලැක්ටික් අම්ලය බවට පත් කරයි.
 - 3) යිස්ට් තුළ සිදුවන පැසීමේ ක්‍රියාවලියේදී කාබන්ඩයොක්සයිඩ් නිදහස් නොවේ.
 - 4) ග්ලයිකොලිසිස අණුක ඔක්සිජන් මත රඳා නොපවතියි.
 - 5) සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රයේදී උපස්ථර පොස්පොරයිලීකරණය සිදු වේ.
- 9) *Nostoc* ගේ දැකිය නොහැකි ලක්ෂණයක් වන්නේ,
 - 1) හෙටෙරොසිස්ට් දැරීම
 - 2) නයිට්‍රජන් එන්සයිමය තිබීම
 - 3) පටල ලිපිඩවල ශාකනය නොවූ හයිඩ්‍රෝකාබන් තිබීම
 - 4) ස්ට්‍රෙප්ටොමයිසින් ප්‍රතිජීවකය හමුවේ වර්ධනය නිශේධනය නොවීම
 - 5) සෛල බිත්ති සංඝටක ලෙස පෙප්ටිඩෝග්ලයිකන් තිබීම
- 10) සෑම ආක්‍රමණිකයෙකුම,
 - 1) උච්චර්ම, පාද රහිත උදරයක්, ද්විපාර්ශ්වික සමමිතිය දරයි.
 - 2) ද්විත්ව ස්නායු රජ්ජුව, ප්‍රජනෝන්ද්‍රිය සහ ප්‍රනාල, රුධිර හෙබ දරයි.
 - 3) ත්‍රිප්‍රස්තර දේහය, මැල්පිගිය නාලිකා, මුඛ උපාංග දරයි.
 - 4) සම්පූර්ණ ආහාර මාර්ගය, පාෂාණීය ගැංග්ලියා, ශ්වාසනාල දරයි.
 - 5) කීට අවධි, ඒක ලිංගික සතුන්, පක්ෂම දරයි.

22 A/L අපි [papers group]

11) පහත දැක්වෙන්නේ දිලීර රාජධානියේ වංශවලට අයත් ජීවීන් පෙන්වන ලක්ෂණ කිහිපයකි ඒ සඳහා උදාහරණ ලෙස දැක්විය හැකි ජීවීන් නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දක්වන්නේ,

- බැසිඩි බීජාණු නිපදවීම
- කොනිඩියා සෑදීම
- අස්ක බීජාණු සෑදීම
- කශිකාධාර වල බීජාණු නිපදවීම
- සංයෝගානුව සෑදීම

- 1) *Chiridium, Agaricus, Aspergillus, Penicillium, Mucor*
- 2) *Agaricus, Aspergillus, Penicillium, Chiridium, Rhizopus*
- 3) *Aspergillus, Penicillium, Mucor, Chiridium, Agaricus*
- 4) *Agaricus, Aspergillus, Penicillium, Rhizopus, Mucor*
- 5) *Rhizopus, Mucor, Chiridium, Agaricus, Aspergillus*

12) පහත දැක්වෙන ලක්ෂණ අතරින් රෙප්ටිලියා සහ ඇමිබියාවන් යන වර්ග වලට අයත් ජීවීන්ගේ දැකිය හැකි පොදු ලක්ෂණ වන්නේ,

- A) අභ්‍යන්තර සංසේචනය
- B) බිත්තරවල කවචයක් තිබීම
- C) ගාත්‍රා දැරීම
- D) ගාත්‍රා මගින් ශරීරය ඉහළට ඔසවා තැබීම
- E) සිව්පාවුන් සිටීම

- 1) A,B පමණි
- 2) A,B,C පමණි
- 3) A,C,E පමණි
- 4) A,B,C,D,E පමණි
- 5) C,D පමණි

13) ජල විභවය

- 1) ද්‍රාව්‍ය විභවය සහ පීඩන විභවය අතර වෙනසයි.
- 2) ජල අණුවල විභව ශක්තිය හා සම්බන්ධය
- 3) ද්‍රාව්‍ය සාන්ද්‍රණය වැඩි වන විට ජල විභවයට සෘණ බලපෑමක් ඇති වේ
- 4) සෛල අතර ජලය ගමන් කරන දිශාව තීරණය කරයි.
- 5) කිසිදු පීඩනයක් නොයෙදූවිට සංශුද්ධ ජලයේ ජල විභවය 1.0 MPa ලෙස අර්ථ දක්වා ඇත.

14) ශාක පටක පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

- 1) සමහර මෘදුස්තර සෛල වල තැන්පත් වූ පිෂ්ට කණිකා ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් පෙනේ.
- 2) සමහර ට්‍රිකෝමවල ග්‍රන්ථි පිහිටයි.
- 3) ස්ථූල කෝෂාස්ථර සාමාන්‍යයෙන් දිගැටි සෛල වේ.
- 4) ආවෘත බීජක ශාකවල ඇති වාහිනී ඒකක වල සජ්ද තල පිහිටයි.
- 5) බීජ රහිත සනාල ශාකවල පෙනේර නල ඒකක පවතී.

15) ප්‍රටිකා විවෘත වීමේ සහ වැසීමේ යාන්ත්‍රණය සම්බන්ධව වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

- 1) පාලක සෛලවලින් ජලය ඉවත් වූ විට ප්‍රටිකා සිදුරු විවෘත වේ.
- 2) දිවා කාලයේදී පාලක සෛලවලට සක්‍රියව K^+ ඇතුල් වේ.
- 3) පාලක සෛලවලට ජලය ඇතුල් වූ විට ප්‍රටිකා සිදුරු විවෘත වේ.
- 4) සෛලවල ABA නිපදවීමෙන් ප්‍රටිකා සිදුරු වසා දමයි.
- 5) පාලක සෛල ප්‍රභාසංස්ලේෂණය කරන විට සිදුවන ඉලෙක්ට්‍රෝන හුවමාරුව පාලක සෛලවල K^+ රැස් වීමට වැදගත් වේ.

- 16) ශාක දේහය සම්බන්ධව සිදුවන පරිවහන ක්‍රියාවලි සම්බන්ධව වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
- 1) පරිසංක්‍රමනයේදී පෙතේර නල තුලට ශෛලමයේ සිට ආසාදියෙන් ජලය ඇතුල් වේ.
 - 2) මූල කේශවලට අයන අවශෝෂණය සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයකට අනුව සක්‍රියව සිදු වේ.
 - 3) ද්‍රාව්‍ය සම්ප්‍රේෂණයේ සිට ඇපෝප්ලාස්ටයට යාමට විසරණය සහ සක්‍රිය පරිවහනය යන ක්‍රියාවලි දෙකම දායක වේ.
 - 4) ජලය මූල කේශ තුලට සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයක් ඔස්සේ ආසාදියෙන් ඇතුල් වේ.
 - 5) ආසාදියේදී නිදහස් ජල අණු වර්ණය පාරගමය පටලයක් හරහා විසරණය වේ.

17) ළපටි පත්‍රවල හරිතකෘමය ඇති වන්නේ පහත සඳහන් කුමන මූලද්‍රව්‍ය උපානතාව නිසාද ?

- 1) Mn සහ Mg
- 2) Cu සහ Mn
- 3) Mn සහ S
- 4) Ca සහ Fe
- 5) Fe සහ Mo

18) බීජ සහ එල විකසනය වීමේ වැදගත්කම පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

- 1) බොහෝ බීජවල බීජ සුප්තව තිබීමේ යාන්ත්‍රණ ඇත.
- 2) බීජ ප්‍රරෝහණය ආරම්භ වීමට ජලය අවශෝෂණය වීම පළමුව සිදු විය යුතුය.
- 3) බීජ සුප්තතාවයට සුලබ හේතුවක් වන්නේ ගිබරලින පැවතීමයි.
- 4) බීජ මූලය ධන ගුරුත්වාචර්ති වේ.
- 5) කෙසෙල්වල ස්වභාවිකව පාතෙනොඑලනය සිදු වේ.

19) පහත සඳහන් ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යවල කාර්යය සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

- 1) ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය හැමවිටම ස්වභාවික කාබනික සංයෝග වේ.
- 2) මේවා මගින් හැමවිටම කායික විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවලි විකරණය කිරීම පමණක් සිදු කරයි.
- 3) එල වර්ධනය උත්තේජනය කරනුයේ ඔක්සින මගිනි.
- 4) බීජ ප්‍රරෝහණය උත්තේජනය කරනුයේ සයිටොකයින් මගින් පමණි.
- 5) නියං ආතති වලදී ප්‍රටිකා වැසියාම දිරි ගන්වනුයේ ඇබ්සිසික් අම්ලයයි.

20) ශාක ජීවන චක්‍ර පිළිබඳව වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

- 1) *Nephrolepis* ජන්මානු ශාකයේ උදරීය පැත්තේ ආකිගෝනියා සහ ඇන්තිරිඩියා ඇති වේ.
- 2) *Pogonatum* ස්පෝටිකාවේ උපානනය සිදු වේ.
- 3) *Selaginella* ජායා ජන්මානු ශාකයේ පහළ මතුපිට පෘෂ්ටයේ ආකිගෝනියා ඇති වේ.
- 4) *Cycus* වල පරාග කුටීරයේදී පුං ජන්මානු ශාකය විකසනය වේ.
- 5) සපුෂ්ප ශාකවල මහා බීජාණු පත්‍ර අණ්ඩප නම් වේ.

21) මිනිසා තුළ ජීරණයේ යාමනය සම්බන්ධව නොගැලපෙන ප්‍රකාශය වන්නේ,

- 1) ගැස්ට්‍රින් හෝමෝනය ආමාශයට කෙලින්ම ශ්‍රාවය වී ආමාශයික යුෂ ශ්‍රාවය උත්තේජනය වේ.
- 2) කොලිසිස්ටොකයින් පිත්තාශයයෙන් පිත නිදහස් කිරීමේ ක්‍රියාරම්භ කරයි.
- 3) අග්න්‍යාශයෙන් බයිකාබනේට් නිදහස් කිරීම සිකුටින් මගින් උත්තේජනය වේ.
- 4) ආමලසය මේදයෙන් පොහොසත් වූ විට ආමාශයේදී ආහාර ජීරණය සෙමින් සිදු වේ.
- 5) ආහාර ජීරණය සෙමෙන් සිදුවන විට සිකුටින් ආමාශය මත ක්‍රියා කර අමාශයික යුෂ ශ්‍රාවය නිශේධනය කරයි.

22) සත්වයින් තුළ දැකිය හැකි සංසරණ පද්ධති ආකාර සම්බන්ධයෙන් වැරදි වන්නේ,

- 1) මත්ස්‍යයින්ගේ හෘද කප්පිකාවට ඔක්සිජන් වලින් පෝෂිත රුධිරය ලැබේ.
- 2) සමහර උරන්ගයින්ට කුටීර හතරක හෘදයක් ඇත.
- 3) සංචාත සංසරණයකදී ධමනි ශිර සහ කේශනාලිකා තුළ රුධිරය ඒක දිශාත්මකව ගලයි.
- 4) තණකොළපෙත්තාගේ හෘදය ඉහිල්වී පවතින විට හෘදයේ කපාට පුට හරහා රුධිර වසා ආපසු ගලයි.
- 5) වසා ගැටිතිවල සම්බන්ධක පටක සහ සුදු රුධිරාණු පවතියි.

23) ආශ්වාස ප්‍රශ්වාස ක්‍රියාවලියේ සමස්තිනික යාමනයේදී,

- 1) ප්‍රධාන යාමක මධ්‍යස්ථානය වැරෝලි සේතුවේ පිහිටයි.
- 2) pH වෙනස්වීම් හදුනා ගැනීමට සංවේදක මහා ධමනියේ පිහිටයි.
- 3) pH අඩුවීමේදී ස්වසනයේ ගැඹුර සහ වේගය වැඩි කරයි.
- 4) ව්‍යායාම සිදු කිරීමේදී පටකවල කාබන්ඩයොක්සයිඩ් මට්ටම ඉහළ යයි.
- 5) ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය ඉතා පහල ගිය විට ස්වසන සීඝ්‍රතාව ඉහළ දමයි.

24) පහත සඳහන් සතුන්ගේ බහිශ්‍රාවී ව්‍යුහ පිළිබඳ නොගැලපෙන ප්‍රකාශය වන්නේ,

- 1) ඇනලිඩාවන්ගේ වෘක්කිකාවක එක අන්තයක් බාහිරයට විවෘතය.
- 2) මැල්පිගිය නාලිකා ආහාරමාර්ගයට විවෘතය.
- 3) හරිත ග්‍රන්ථි අන්ත ශ්‍රේණි යට පූර්වව පිහිටන විශාල ග්‍රන්ථියකි.
- 4) කරදිය පක්ෂීන්ගේ පිහිටන ලවණ ග්‍රන්ථි යුගලක් ඇත.
- 5) ස්වේද ග්‍රන්ථි සමේ වර්මය තුළ ඇත.

25) මිනිසාගේ ස්වයංසාධක ස්නායු පද්ධතියේ ප්‍රත්‍යානුවේගී කොටස උත්තේජනය නිසා

- 1) ආමාශයේ සහ අන්ත්‍රයේ ක්‍රියාවලි නිශේධනය
- 2) හෘද ස්පන්ධන වේගය අඩු වේ.
- 3) බේට ග්‍රන්ථි ශ්‍රාව නිශේධනය වේ
- 4) මුත්‍රාශය හිස්ටිම නිශේධනය වේ.
- 5) ඇසේ කනිනිකාව විස්තාරණය කරයි.

26) මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය සම්බන්ධව නොගැලපෙන ප්‍රකාශය වන්නේ,

- 1) කෝෂිකා වලින් තුනක් පූර්ව මොළයේ ඇත.
- 2) අභ්‍යන්තර මෙනින්ජ් පටලය විනාශවී ඇත.
- 3) මස්තිෂ්කයේ ගැඹුරු ස්ථරවල ස්වේතද්‍රව්‍ය ඇත.
- 4) ප්‍රතික ඇතිකර සමායෝජනයට සුළුමිනාව දායක වේ.
- 5) මස්තිෂ්ක බාහිකයේ සංවේදක ප්‍රදේශය බුද්ධිමත්භාවය පිළිබඳ වගකීම් දරයි.

27) මිනිස් කණේ කෘත්‍ය සම්බන්ධව නොගැලපෙන ප්‍රකාශය වන්නේ,

- 1) ධරනකය අණ්ඩාකාර ගවෘක්ෂයට එරෙහිව කම්පනය වේ.
- 2) කර්ණශක්තියේ ඇතුළත ඇතිඅන්තෝවසා තුළ පිඩන තරංග ඇති වේ.
- 3) පාදාශ්‍ර පටලයට සම්බන්ධ රෝම සෛල ඉහලට සහ පහලට කම්පනය වේ.
- 4) ශ්‍රවණ රෝම සෛල වල ඇති ශ්‍රවණ ප්‍රතිග්‍රාහක උත්තේජනය වීම.
- 5) ශ්‍රවණ උත්තේජය ලබා ගන්නේ මස්තිෂ්කයේ පාර්ශ්වික කන්ඩිකාවෙනි.

28) කැල්සියම් බහිශ්‍රාවය වැඩි කිරීම සහ අඩු කිරීම සඳහා බලපාන හෝර්මෝන පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,

- 1) කැල්සිටොනින්, PTH
- 2) කැල්සිටොනින්, FSH
- 3) ඇල්ඩෝස්ටෙරෝන්, කැල්සිටොනින්
- 4) කැල්සිටොනින්, GH
- 5) GH, PTH

29) සතුන් අතර දැකිය හැකි ප්‍රජනන ක්‍රම පිළිබඳව වැරදි වන්නේ,

- 1) බොහෝ ස්පොන්ජින් කඩ කඩ වීම සහ පුනර් ජනනය පෙන්වයි.
- 2) මී මැස් ගහනයක පිරිමි මී මැස්සන් විකසනය වන්නේ කොමාරෝද්භවයෙනි.
- 3) බාහිර සංසේචනය සඳහා තෙතමන සහිත පරිසර සැමවිටම අත්‍යවශ්‍ය නොවේ.
- 4) අලිංගික ප්‍රජනනයෙන් වඩාත් සාර්ථක ප්‍රවේණි දර්ශ විශිෂ්ට ලෙස ව්‍යාප්ත කළ හැක.
- 5) ලිංගික ප්‍රජනනයේදී අහිතකර ජනා කට්ටල ගහනයෙන් පහසුවෙන් ඉවත් වේ.

- 30) මානව කංකාල පද්ධතියේ දැකිය හැකි සන්ධි සම්බන්ධව වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
- 1) කෝප්පාකාර කුහරයක් සහ ගෝලාකාර හිසක් ඇති සන්ධි මගින් පරිනයනය චලනය සිදු කල හැක.
 - 2) වළලුකර සන්ධිය මගින් සම්මින්න ප්‍රසර්පන චලනය සිදු කරයි.
 - 3) ඇඟිලි පුරුක් සන්ධිය අසවි සන්ධියකි.
 - 4) ඇටිලස් කශේරුකාවේ දන්තාකාර ප්‍රසරය අක්ෂ කශේරුකාව සමග රඳවා හිස භ්‍රමණය සිදු කරයි.
 - 5) උකුළු සන්ධිය ගෝල කුහර සන්ධියකි.
- 31) මානව ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ලක්ෂණ පිළිබඳ නිවැරදි නොවන්නේ,
- 1) Y ප්‍රතිබද්ධ ජාන තිබීම සාමාන්‍ය ශුක්‍රාණු නිෂ්පාදනයේ නොහැකියාවට බලපායි.
 - 2) රතු කොළ වර්ණ අන්ධතාවය X ප්‍රතිබද්ධ නිලින ආබාධයකි.
 - 3) X ප්‍රතිබද්ධ නිලින අබාධ සමයුග්මක ප්‍රවේනි දර්ශයේදී ප්‍රකාශ වේ.
 - 4) දැකැති සෛල රක්තගින්නාවයට බහුකාර්ය ඇලිල වග කියයි.
 - 5) සිස්ටික් ෆයිබ්‍රොසිස් ඇති වන්නේ දෛහික වර්ණදේහවල සිදුවන නිලින අබාධයක් නිසාය.
- 32) මානව ප්‍රවේණික අබාධ පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
- 1) වර්ණ අන්ධතාවය පුරුෂයන්ට වඩා ස්ත්‍රීන්ගේ සුලභ වේ.
 - 2) ආසානය සහ බොහෝ සන අර්බුද ඩවුන්ස් පුද්ගලයන්ට වැඩි සීඝ්‍රතාවයකින් සැදේ.
 - 3) ක්ලයිනිෆෙල්ටර් පුද්ගලයන් පුරුෂ ලිංගික අවයව දැරුවද නිසරු පුද්ගලයන්ය.
 - 4) ටර්නර් සහලක්ෂණයට අදාළ ස්ත්‍රීන් සරු ස්ත්‍රීන්ය.
 - 5) දැකැති සෛල රක්තගින්නාවයේදී හිමොග්ලොබින්වල ප්‍රාථමික ව්‍යුහයේ නිශ්චිත ස්ථානයකදී වේලින් අම්ලය ග්ලුටමික් අම්ලය මගින් ප්‍රතිස්ථාපනය වේ.
- 33) DNA ප්‍රතිවලිතයට බලපාන පහත සඳහන් එන්සයිම පිළිබඳව නොගැලපෙන ප්‍රකාශ/ ප්‍රකාශය වන්නේ,
- 1) හෙලිකේස් ක්‍රියාකාරිත්වයට ATP ශක්තිය වැය වේ.
 - 2) පොලි නියුක්ලියෝටයිඩ දාම දෙකෙන් එකකට පමණක් තනි දාම බන්ධක ප්‍රෝටීන බැඳේ.
 - 3) RNA මූලිකය DNA මගින් ආදේශ කිරීම ඩිඔක්සිරයිබෝ නියුක්ලියෝටයිඩ බහු අවයවීකරණය උත්ප්‍රේරණය පොලිමරේස් හැර වෙනත් DNA පොලිමරේස් වර්ගයක් මගින් සිදු වේ.
 - 4) පොලිමරේස් මගින් 3' සිට 5' දෙසට දිගවන ලෙස බහුඅවයවීකරණය පවත්වා ගනියි.
 - 5) ට්‍රොපොඅයිසොමරේස් එන්සයිමය DNA අණුවේ හෙලිකේස් වලට ඉදිරියෙන් ක්‍රියා කරයි.
- 34) පාරිසරික ජීව විද්‍යාවට අදාළ සංකල්ප පිළිබඳව වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
- 1) නිකේතනය මගින් ජීවීන්ට ජීවත්වීමට අවශ්‍ය අවශ්‍යතා පෙන්වා දෙයි.
 - 2) ආහාර දාමයකදී පෝෂි මට්ටමකින් යාබද පෝෂි මට්ටමකට පෝෂක සහ ශක්තිය මාරු වේ.
 - 3) ප්‍රාථමික පරිභෝජකයන් ලෙස බැක්ටීරියා අනුභව කරන්නන්ද සැලකිය හැක.
 - 4) ජෛව ස්කන්ධ පිරමිඩ කිසිවිටෙක යටිකුරු විය නොහැක.
 - 5) පෝෂි මට්ටමකදී තාපය සහ ස්වසනය ලෙස ශක්තිය හානි විය හැක.
- 35) අන්තරායට ලක් වූ විශේෂයක්, දේශීය ශාකයක් , අවශිෂ්ට විශේෂයක් , පර් යටන විශේෂයක් , ආක්‍රමණික විශේෂයක් සඳහා නිදසුන් පිළිවෙලින් දක්වන ප්‍රතිචාරය වන්නේ,
- 1) සුදු රෙදි හොරා , ජපන් ජබර ,වෙසක් ඕකිඩ් ,කැහි බෙල්ලා, පුංචි ලේනා
 - 2) වෙසක් ඕකිඩ්, කිතුල්, ලාම්පු බෙල්ලා, සුදුරෙදි හොරා, කථතර ගොලුබෙල්ලා
 - 3) මහමඩු , ගොරකා ,ලාම්පුබෙල්ලා ,අවිච්චියා , ජපන් ජබර
 - 4) දුම්බර ගල්පර දිය මැඩියා, හොර, ලාම්පු බෙල්ලා,සුදුරෙදි හොරා ,කථතර ගොලුබෙල්ලා
 - 5) කථතර ගොලුබෙල්ලා, කිතුල්,ලාම්පුබෙල්ලා,අවිච්චියා, ජපන් ජබර

- 36) පහත සඳහන් පරිසර සංරක්ෂණයට අදාළ සම්මුති පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
- 1) කියෝතෝ සම්මුතිය ඕසෝන් ස්තරය සුරැකීමට අදාළ වේ.
 - 2) බාසල් සම්මුතිය සාගර පරිසර දූෂණය වැළැක්වීමේ සම්මුතියකි.
 - 3) මොන්ට්‍රියල් සම්මුතිය අන්තරාකාරී අපද්‍රව්‍ය දේශ සීමා හරහා පරිවහනය පාලනය හා සම්බන්ධය.
 - 4) මඩු ශාකය අපනයනය සඳහා බලපත්‍රයක් ලබා ගැනීම CITES වලදී අත්‍යාවශ්‍යය වේ.
 - 5) චතුරාන වගුරු වනාන්තරය රැම්සාර් තෙත් බිමක් වේ.

- 37) ක්ෂුද්‍රජීවීන් සහ රෝග සම්බන්ධව ගැලපෙන ප්‍රකාශය වන්නේ,
- 1) අන්ත ධූලක තාපස්ථායී ධූලක වේ.
 - 2) *Vibrio cholerae* නිපදවන ධූලකය ස්නායු පද්ධතියට බලපායි.
 - 3) ප්‍රතිනාශකයකට උදාහරණයක් වන්නේ ෆිනෝලයිඩ්.
 - 4) රිකම්පින් බැක්ටීරියා ප්ලාස්ම පටලය කඩා බිඳ දැමීමට වැදගත් වේ.
 - 5) පෝලියෝ සඳහා බුස්ටර එන්නත් භාවිතා නොකරයි.

- 38) කෘෂිකර්මයේදී ක්ෂුද්‍රජීවීන් යොදාගැනීම සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
- 1) පොස්පේට් ද්‍රව කාරක බැක්ටීරියා කාබනික අම්ල ශ්‍රාවය කරයි.
 - 2) *Azotobacter* නිදැලිවාසී නයිට්‍රජන් තිර කරන්නෙකි.
 - 3) කොම්පෝස්ට් සෑදීමේදී උණුසුම් තෙත් නිර්වායු මිශ්‍ර ක්ෂුද්‍රජීවී ගහනයක් භාවිතා වේ.
 - 4) ඔක්සිජන් සීමිතව තිබීම නයිට්‍රිහරණය හොඳින් සිදුවීමට අවශ්‍ය වේ.
 - 5) දිලීරක මූල මගින් පසෙන් කොපර් ලබා ගැනීම වේගවත් කරයි.

- 39) පහත සඳහන් ක්ෂුද්‍රජීවීන් සහ ඔවුන් නිපදවන වාණිජමය ඵල පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ,
- 1) *Apergillus oryzae* - ලයිපේස්
 - 2) *Acetobacter* විශේෂ - රයිබෝෆ්ලේවින්
 - 3) *Gluconobacter* - එතනෝල් අසම්පූර්ණ ඔක්සිකරණය මගින් ඇසිටික් අම්ලය සාදයි.
 - 4) *Penicillium chrysogenum* - ටෙට්‍රාසයික්ලින්
 - 5) *Penicillium* - සිට්‍රික් අම්ලය

- 40) විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාව සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
- 1) ඉච් රෝගය ඇති වන්නේ දිලීරයක් නිසා ය.
 - 2) සති දෙකකට වරක් රෝගී මත්ස්‍යන් ජලාලයෙන් ඉවත් කර ප්‍රතිකාර කරයි.
 - 3) ජලාලයේ අධික කාබනික දූෂණයක් ඇති විට දුඹුරු පැහැති ඇල්ගී සෑදේ.
 - 4) සති දෙකකට වරක් දිනක් ජලාලයක මත්ස්‍යන්ට ආහාර ලබා නොදේ.
 - 5) Golden arrowana විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාව නිසා සංරක්ෂණය වී ඇති මත්ස්‍ය විශේෂයකි.

අංක 41-50 තෙක් දී ඇති ප්‍රතිචාර අතරින් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් නිවැරදිය. කවර ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර නිවැරදි දැයි පළමුව විනිශ්චය කර ගන්න. ඉන්පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.

උපදෙස් සැකෙවින්

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 නිවැරදිය.

- 41) ස්වසන පද්ධතියේ ආබාධ සම්බන්ධව පහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,
- A) සිගරට් දුමේ අඩංගු HCN නිසා පෙනහැලි පටකවල හක්ෂක සෛල ප්‍රමාණය කරයි.
 - B) ඇස්බැස්ටෝසිස් පුප්පුසිය අධ්‍යාතනිය ඇති කරයි.
 - C) ඇදුම ඇතිවන්නේ ප්‍රතිශක්තිය හීන වීම නිසාය.
 - D) ආහාර අරුවිය ක්ෂය රෝගයේ රෝග ලක්ෂණයකි.
 - E) සිගරට් දුමේ නිකොටින් පර්යන්ත රුධිර වාහිනී විස්තාරණය කරයි.

42) පහත සඳහන් බහුජීවී සහ විටමින් උපානා ලක්ෂණ නිවැරදිව ගලපා නොමැත්තේ,

- A) පොටෑසියම් - හෘදය අකර්ෂණය වීම
- B) මැග්නීසියම් - ස්නායු පද්ධතියේ ඇතිවන බාධා
- C) රයිබෝෆ්ලේවින් - හිරිවැටීම
- D) බයෝටින් - සමේ කොරළ ඇති වීම
- E) යකඩ - ඔක්කාරය

43) පහත දැක්වෙන සහජ ප්‍රතිශක්ති ආරක්ෂණ සම්බන්ධව නිවැරදි නොවන්නේ,

- A) බේටයේ ඇති ලයිසොසයිම් ඇතැම් බැක්ටීරියා සෛල බිත්ති විනාශ කරයි.
- B) නියුට්‍රොෆිල ආසාදිත ව්‍යාධි ජනකයන් අධිග්‍රහණය කරයි.
- C) ස්වභාවික නාශක සෛල අසාමාන්‍ය සෛල පරිග්‍රහණය කරයි.
- D) ප්‍රදාහක ප්‍රතිචාරයේදී සක්‍රියවූ නියුට්‍රොෆිල හිස්ටැමින් ශ්‍රාවය කරයි.
- E) අනුපූරක ප්‍රෝටීන ප්‍රදාහක ප්‍රතිචාර ඉහළ නංවයි.

44) පහත දැක්වෙන්නේ ප්‍රෝටිස්ටා ජීවීන් පෙන්වන ලක්ෂණ කිහිපයකි ලක්ෂණ පෙන්වන ජීවීන් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

	ලක්ෂණ		ජීවියා
P	සෛල බිත්තියක් නැති වීම	A	<i>Ulva</i>
Q	සෛල බිත්තියේ සෙලියුලෝස් තිබීම	B	<i>Sargassum</i>
R	සංකෝචක රික්තක තිබීම	C	<i>Euglena</i>
S	කරදියවාසී වීම	D	<i>Paramecium</i>

ඒවා අතරින් ලක්ෂණ ජීවියා සංකලන නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

- A) P-C, P-D, Q-A
- B) P-B, Q-D, R-A
- C) P-D, Q-B, R-D
- D) S-A, Q-A, R-C
- E) S-C, R-B, P-D

45) මානව ප්‍රජනක පද්ධතිය සම්බන්ධව සත්‍ය වන්නේ,

- A) පුරස්ථ ග්‍රන්ථි ශ්‍රාවයේ ප්‍රතිකැටිකාරක ඇත.
- B) ආර්තවහරණයේදී ඩිම්බ කෝෂවල සංවේදී බව අඩුවන්නේ FSH සහ LH සඳහාය.
- C) ප්‍රාථමික ශුක්‍රාණු සෛල, ඒක ගුණ සෛලයකි.
- D) ශුක්‍රාණුජනනයේදී ඉන්හිබිත් පූර්ව පිටියුටරිය මත බලපා FSH ශ්‍රාවය වැඩි කරයි.
- E) ගර්භාශයක වක්‍රයේ ප්‍රගුණන අවධියේදී එන්ඩොමෙට්‍රියම සන වීම සිදු වේ.

46) මිනිසාගේ පර්ශුවල,

- A) හිස උරස් කශේරුකාවේ කශේරුකා දේහය සමග සන්ධානය වේ.
- B) ගැටිත්ත බන්ධක ප්‍රසරය සමග සන්ධානය වේ.
- C) පළමු පර්ශු යුගල උරෝස්තියට පමණක් තදින් සම්බන්ධ වේ.
- D) අවසන් පර්ශු යුගල දෙක උරෝස්තියට සම්බන්ධ නොවේ.
- E) පළමු පර්ශු යුගල ආශ්වාසයේදී වලනය වේ.

47) අභිජනන ශිල්ප ක්‍රම පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ,

- A) අභිමත ලක්ෂණවලට අදාළ ප්‍රභේදන පැවතීම කෘතිම වරණයේදී අවශ්‍ය වේ.
- B) සහාභිජනනය කෘෂිකර්මයේදී භාවිතා කිරීම සුපිරි ජාන එක්රැස් විමකට උපකාරී වේ.
- C) වේෂාන්තර මුහුම් වලදී සිබ්‍රාවන් සහ අශ්වයන් අතර මුහුමින් ZONKEY ඇති වේ.
- D) දෙමුහුම්කරණයේදී නුමුහුම්පෙළ නිර්මාණය සහ අඛණ්ඩව නඩත්තු කිරීම කල යුතුය.
- E) බිහිජනනය සිදු කිරීමෙන් කිරි සහ මාංශ නිෂ්පාදනයේ වැඩි වැඩි කල නොහැකිය.

48) විකෘති සම්බන්ධව නිවැරදි වන්නේ,

- A) ආදේශය නිසා අපගතාර්ථක විකෘතියක් ඇති විය හැක.
- B) ද්විකරණයේදී රූපාණුදර්ශයට හානිකර බලපෑම් ඇති නොවේ.
- C) ආදේශය නිසා නිර්ජාත විකෘතියක් ඇති විය හැක.
- D) නිවේශණය මගින් රාමු විස්තෘපිත විකෘතියක් ඇති විය හැක.
- E) උෘතනය II කේදී සිදුවන නිර්විසම්බන්ධය ඩවුන්ස් ඇති වීමට හේතු වේ.

49) බියෝම සඳහා දී ඇති ලක්ෂණය සහ බියෝමය සඳහා උදාහරණය සංකලනය අතරින් ගැලපෙන ප්‍රතිචාරය වන්නේ,

	ලක්ෂණය	බියෝමය සඳහා උදාහරණය
A)	ගුල් භාරන ක්ෂීරපායීන් සිටීම	සෞම්‍ය කලාපීය පළල් පත්‍ර වනාන්තර
B)	දේශීය ක්ෂීරපායීන් බොහෝ දෙනෙක් උලාකන්නන් සිටීම	සැවානා
C)	කටු දරණ දේහ සහිත කුඩා පැලෑටි තෘණ වැස්ම තුළ හමුවීම	සැවානා
D)	කුඩා සතුන් අතර වෙනස්කම් සුලභ වීම	නිවර්තන වැසි වනාන්තර
E)	ඇතැම් කාලවලදී ක්ෂණික කෘමි ආක්‍රමණ මගින් ප්‍රමුඛ ශාක මරා දැමීම	සෞම්‍ය කලාපීය තෘණ හුම්

50) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩ සම්බන්ධව නිවැරදි වන්නේ,

- A) ජලභීතිකා වෛරසය හෙලිකල් වෛරසයකි.
- B) වෛරොයිඩ් තුළ ජාන නැත.
- C) ප්‍රියෝන වෛරස්වලට වඩා විශාල විය හැක.
- D) සයිනෝබැක්ටීරියාවන් අලිංගිකව පමණක් ප්‍රජනනය කරයි.
- E) මොලිකියුලිස් සෛල බිත්ති දරණ ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටිකයන්ය