



# ඩී. එස්. සේනානායක විද්‍යාලය.. කොළඹ 07..

## අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2015 ජූලි

ජීව විද්‍යාව I

13 ශ්‍රේණිය

පැය දෙකයි

### සැලකිය යුතුයි :

- \* සියලු ම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- \* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ නම ලියන්න.
- \* 1 සිට 50 තෙක් වූ එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරා ගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (x) යොදා දක්වන්න.

01. පහත සඳහන් සංයෝගයේ සංයුතියට සමාන අණු බහුඅවයවීකරණයෙන් නැනුන ජෛව අණු ප්‍රභේද දැක්වෙන නිවැරදි පිළිතුරු සංයෝජනය කුමක් ද?
 

1) කෙරටින්, හිමොග්ලොබින්, කයිටින්	2) ට්‍රිප්සින්, ලයිසොසයිම්, මියුරීන්
3) කොලැජන්, මයෝග්ලොබින්, ඉන්සියුලින්	4) ඉලාස්ටින්, ඒගාර්, ඇගරෝස්
5) මයෝසින්, කැලොස්, ස්පින්ගොසින්	
  
02. DNA අණුවක් එක් සම්පූර්ණ වක්‍රයක turn හෂ්ම යුගල් 10 ක් ද එහි දිග 3.4 nm ද වේ. ඇමයිනෝ අම්ල 129 කින් යුත් ලයිසොසයිම් ප්‍රෝටීනයට අදාල ජානය සහිත ප්‍රදේශයේ DNA අණුවේ දිග කොපමණ ද?
 

1) 132 nm	2) 44 nm	3) 113 nm	4) 1316 nm	5) 66nm
-----------	----------	-----------	------------	---------
  
03. සෛලීය ශ්වසනය සම්බන්ධ අසත්‍ය වගන්තිය කුමක් ද?
  - 1) බොහෝවිට ශ්වසන උපස්ථරය ලෙස ග්ලූකෝස් භාවිත වන අතර සෛල වලට ග්ලූකෝස් සැපයෙන්නේ පිෂ්ඨය, සුක්‍රෝස්, ග්ලයිකොජන් වැනි සරල නොවන කාබෝහයිඩ්‍රේට් වලිනි.
  - 2) සුන්‍යාශ්ඨිකයන්ගේ මයිටොකොන්ඩ්‍රියා තුළට ග්ලයිකොලිසියේ දී සෑදෙන පයිරුවේට් අණු 2 ක් ඇතුළු කිරීම සඳහා ATP අණු 2 ක් වැය වෙයි.
  - 3) සුන්‍යාශ්ඨික සියළු ජීවීන්ගේ ස්වායු ශ්වසනයේ දෙවන පියවරේදී පයිරුවේට් CO<sub>2</sub> බවට ඔක්සිකරණය වීම මයිටොකොන්ඩ්‍රියා පූර්කය තුළ සිදුවේ.
  - 4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා පූර්කයට ඇතුළු වන පයිරුවේට් අණුවක් CO<sub>2</sub> අණු 3 ක් බවට ඔක්සිකරණය කෙරෙයි.
  - 5) ඇසිටයිල් සහඑන්සයිම් A අණුවක් ක්‍රෝබිස් වක්‍රයට භාජනය වීමේදී CO<sub>2</sub> අණු 2 ක් නිදහස් වන අතර NADH අණු 3 ක්, FADH<sub>2</sub> අණුවක් සහ ATP අණුවක් ශක්ති ඵල වශයෙන් ලැබෙයි.
  
04. වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
  - 1) නිර්වායු ශ්වසනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන දායක මෙන්ම ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහක ද කාබනික සංයෝග වේ.
  - 2) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී කාබෝහයිඩ්‍රේට් වලට අමතරව ලිපිඩ හා ඇමයිනෝ අම්ල ද සංස්ලේෂණය වේ.
  - 3) තයිලකොයිඩ පටල වල ක්ලෝරෝෆිල් අණු 200 ක් 300 ක් පමණ ඒකරාශී වී නැනෙන Antenna Complexes ආලෝකය අවශෝෂණය කරන මධ්‍යස්ථාන වේ.
  - 4) C<sub>4</sub> ශාක වල කලාප කොපුවේ සෛල වල හරිතලව තුළ ග්‍රැනා ඉතා ස්වල්ප ප්‍රමාණයක් අන්තර්ගත බැවින් ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව සිදු නොවන තරම්ය.
  - 5) C<sub>4</sub> ශාක වල පත්‍ර මධ්‍ය සෛල වල හරිතලව තුළ RUBP කාබොක්සිලේස් නොමැති බැවින් එම සෛල වල කාබන්ඩයොක්සයිඩ් තිරවීම සිදු වන්නේ සෛල ජලාස්මයේ ඇති PEP මගිනි.

05. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද?

- 1) - *Nematoda* වන්ගේ දේහ කුහරය සත්‍ය සිලෝමයකි.
- 2) ත්‍රිපස්ථර සතුන්ගේ බලාස්ටසීලමෙන් ව්‍යුත්පන්න වන දේහ කුහර ප්‍රාථමික දේහ කුහර වෙයි.
- 3) *Platyhelminthes* සාමාජිකයන් ගේ බහිසුරු අවයවය ප්‍රාග් වෘක්ක වෙයි.
- 4) *Gastropoda* සියල්ලන්ගේ ව්‍යාවර්තනය හේතුවෙන් ද්විපාර්ශ්වික සමමිතිය නැතිවී ඇත.
- 5) *Arachnida* වන්ගේ දේහයේ ප්‍රධාන ටැග්මා තුනකින් යුක්තයි.

06. පහත සඳහන් වගන්ති වලින් අසත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?

- 1) ආකියා සහ බැක්ටීරියා අධිරාජධානි වලට අයත් ජීවීන් අතර හමුවන පටල ලිපිඩ එකිනෙකට වෙනස් ය.
- 2) ආකියා සහ බැක්ටීරියා යන ආකාර දෙකටම පටලමය ඉන්ද්‍රියකා නොමැත.
- 3) ආකියා සාමාජිකයන්ගේ සෛල බිත්තියේ පෙප්ටයිඩොග්ලයිකන් නොමැත.
- 4) DNA ආශ්‍රිතව හිස්ටෝන් ප්‍රෝටීන අමුචන්තේ බැක්ටීරියා වල පමණි.
- 5) ආකි බැක්ටීරියා පමණක් නොව ඇතැම් සයනොබැක්ටීරියාවන් ද ආන්තික පරිසරවල හමුවෙයි.

07. ආහාර මාර්ගයේ ජීරණ ක්‍රියාවලිය සඳහා සහභාගී නොවන හෝමෝනය වන්නේ කුමක් ද?

- 1) ගැස්ට්‍රින්
- 2) කෝලිසිස්ටොකයිනින්
- 3) එරිත්‍රොපොයිටින්
- 4) සීක්‍රටින්
- 5) එන්ටරොගැස්ට්‍රෝන්

08. ප්ලෝයම තුළින් පරිවහනය වන ද්‍රව්‍යයක් නොවන්නේ,

- 1) ප්‍රෝටීන
- 2) විටමින්
- 3) ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය
- 4) සමහර අකාබනික අයන.
- 5) ශාකවලට යොදන රසායනික ද්‍රව්‍ය

09. පහත සඳහන් ඒවායින් සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

- 1) ගැස්ට්‍රින් - ආමාශයේ වල භාවය වැඩි වේ.
- 2) කෝලිසිස්ටො කයිනින් - අන්තරාශයික යුෂ සුවය වීම උත්තේජනය කරයි.
- 3) සීක්‍රටින් - ආමාශයික යුෂ සුවය නිශේධනය කිරීම
- 4) එන්ටරෝකයිනේස් - කයිමොට්‍රිප්සිනෝජන්, නයිමොට්‍රිප්සින් බවට පත් කරයි.
- 5) එන්ටරෝගැස්ට්‍රෝන් - ආහාරයේ මේද ප්‍රමාණය අඩුවූ විට සුවය උත්තේජනය වෙයි.

10. කෘමිහක්ෂක ශාක වැඩි වශයෙන් ආම්ලික පස් සහිත වගුරු බිම් වල දැකිය හැකිය. මීට හේතුවක් ලෙස පිළිගත හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ද?

- 1) වගුරු බිම් ආශ්‍රිතව කෘමි ගහනය වැඩි වීම.
- 2) කෘමිහක්ෂක ශාක කොටස් වල ක්‍රියාකාරීත්වයට ජලය අවශ්‍ය වන නිසා
- 3) කෘමීන් ගහණය සඳහා ශාක පත්‍රවල ශුන්තාවය අවශ්‍ය වන නිසා ජලය අවශ්‍ය තරම් ලැබිය යුතු නිසා.
- 4) වගුරු බිම් වල නයිට්‍රිකාරක බැක්ටීරියා සුලබ නොවන නිසා N උෟන පසක් තිබීම.
- 5) කෘමි හක්ෂක ශාක කුඩා ආකාෂ්ඨීය ශාක වීම.

11. පහත සඳහන් කවර මූලද්‍රව්‍යයේ උෞනතාව හරිතකෂයට හේතුවක් විය නොහැකි ද?

- 1) N
- 2) S
- 3) K
- 4) Fe
- 5) Mg

12. පහත දැක්වෙන කුමන කාණ්ඩයේ නොගැලපෙන පාරිසරික සම්බන්ධතාවයක් දක්වයි ද?

- 1) ලයිකන, දිලීරක මුල්, *Rhizobium*, බැක්ටීරියා හා රනිල ශාක
- 2) තාපස කකුළුවා හා මුහුදු මල, ඕකිඩ් හා අභිගස, බේදුරු හා කොස් ගස
- 3) *Cuscuta*, *Taenia solium* හා උකුණා
- 4) බාදුරා, කඳුලැස්ස, නිල් මොනරැස්ස
- 5) දිලීරක මුල්, *Azolla* හා නිල හරිත බැක්ටීරියා, පනම් පෙති හා පොල් ගස

13. මිනිස් හෘදයෙහි

- 1) SA ගැටය මගින් හෘද පේශියේ රිද්මයානුකූල සංකෝචන ඇරඹීමට ආවේග සපයන බැවින් එය හෘද ගතිකරය ලෙස හඳුන්වයි.
- 2) AV ගැටය යන දකුණු කෝෂිකා බිත්තියෙහි පවතින විශේෂණය වූ හෘදපේශි සෛල ගොනුවකි.
- 3) SA ගැටයෙන් හටගන්නා ආවේග කර්ණික කෝෂික ආචාරය තුලින් කෝෂිකා වෙත වේගයෙන් පැතිරේ.
- 4) SA ගැටය ක්‍රියාත්මක නොවන අවස්ථා වලදී AV ගැටය එම කාර්යය ඵලෙසින්ම ඉටු කරන බැවින් AV ගැටය දෙවන ගතිකරය ලෙස හඳුන්වයි.
- 5) SA ගැටයෙන් හටගන්නා සංකෝචන තරංගය, කර්ණිකා වල සිට කෝෂිකා වෙතට කර්ණික කෝෂික බිත්ති ඔස්සේ ඉහළ සිට පහළට ක්‍රමානුකූලව පැතිරේ.

14. සතුන් තුළ දක්නට ඇති ශ්වසන ව්‍යුහ හා එම ව්‍යුහ දරන සත්ත්වයින් නිවැරදිව දක්වා ඇති වගන්තිය තෝරන්න.

- 1) දේහාවරණය - උරගයා, ගෙම්බා, ගැඩවිලා
- 2) බාහිර ජලක්ලෝම - පොලිකිටාවන්, ඉස්ගෙඩියා, ගෝනුස්සා
- 3) ස්වාසනාල - කෘමීන්, හැකැල්ලා, මකුළුවා
- 4) පත් පෙනහැලි - පොකිරිස්සා, දූල්ලා, හැකැල්ලා
- 5) අභ්‍යන්තර ජලක්ලෝම - පොකිරිස්සා, දූල්ලා, අස්ථික මතසායින්

15. නිරෝගී මිනිසෙකුගේ ආසුරි පීඩනය වැඩි අවස්ථාවකදී දේහය තුළ සිදු නොවිය යුතු ක්‍රියාවලිය කුමක් ද?

- 1) පිපාසය වැඩි කිරීම
- 2) බොහෝ තනුක මුත්‍රා නිපදවීම
- 3) පිටියුටරියෙන් ADH නිදහස් කිරීම
- 4) සංග්‍රාහක ප්‍රනාල වල ජලය සඳහා පාරගමනතාවය වැඩි කිරීම
- 5) හයිපොතලමසෙන් ඇති ආසුරි ප්‍රතිග්‍රාහක මගින් පිටියුටරිය උත්තේජනය කිරීම.

16. ශ්වසන ව්‍යුහ ලෙස ජලක්ලෝම දරන හා සංවෘත රුධිර සංසරන පද්ධතියක් සහිත ජීවීන් පමණක් අඩංගු කාණ්ඩය මින් කුමක් ද?

- 1) පොලිකිටා පණුවා, පොකිරිස්සා, කැස්බෑව
- 2) ගෝනුස්සා, අස්ථික මසුන්, ගොළුබෙල්ලා
- 3) සලමන්දරා, පොකිරිස්සා, කැස්බෑව
- 4) පොලිකිටා පණුවා, අස්ථික මසුන්, සලමන්දරා
- 5) ගොළුබෙල්ලා, ගෝනුස්සා, අස්ථික මසුන්.

17. ආහාර ජීරන ක්‍රියාවලියේ දී සිදුවන ප්‍රතික ක්‍රියා සමූහයක් සමායෝජනය වන ආකාරය පිළිබඳව දී ඇති ලැයිස්තුවෙහි නොගැළපෙන ප්‍රතිචාරය කුමක් ද?

ක්‍රියාව	උත්තේජනය සිදුකරන ප්‍රතික ක්‍රියාව	සමායෝජනය
1) බේටය සුවය	ආහාර දැකීම	ප්‍රත්‍යානුවේගී පද්ධතිය
2) ආමාශයික යුෂ සුවය	ප්‍රෝටීන ආහාර ආමාශයේ බිත්ති සමග ගැටීම	ගැස්ට්‍රින් හොමෝනය
3) අගණ්‍යාෂයික යුෂ සුවය නිශේධනය	ග්‍රහන්යේ බිත්තියේ ආහාර නොගැටීම	රුධිරගත CCK
4) මළ පහ කිරීම ප්‍රමාද කිරීම	ගුද මාර්ගයේ බිත්තිය මත ඇතිවන ආතතිය	ප්‍රමාණය අඩුවීම
5) ආමාශයික වල භාවය අඩු කිරීම	ආමාශගත අධික ප්‍රෝටීන ආහාර	අනුවේගී පද්ධතිය අනුවේගී පද්ධතිය

18. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- 1) පාංශු ද්‍රාවණයේ ජල විභවය මුලේ සෛලවල ජල විභවයට වඩා අඩුවේ.
- 2) රික්තක මාර්ගයේ ජලය ගමන් කරන විට රික්තක පටලය සෛල පිලාස්මය හා ජලාස්ම පටලය පමණක් පසුකරයි.
- 3) අන්තශ්වර්මයේ සුබෙරිනිභූත කැස්පාර් පටි මූලෙහි බාහිකයේ ඇපොප්ලාස්ටය හා සනාල සිලින්ඩරය වෙන් කරයි.
- 4) ජලයේ උඩුකුරු සන්නයනය සඳහා ජල අණු හා ශෛලමයේ ඇතුළත අතර ඇති සංසක්ති බල වැදගත් වේ.
- 5) විවෘත බීජ ශාකවල වාහිනී හා වාහකාභ ජලය උඩු අතට සන්නයනය වේ.

19. *Rhoeo* පත්‍ර යටි අපිච්චමීය සෛල වල ද්‍රාව්‍ය විභවය සෙවීමේ පරීක්ෂණය පිළිබඳව අසත්‍ය වන්නේ,

- 1) ආරම්භක විශුන්‍යතාවය හා තුලිතවන ද්‍රාවණය සොයයි.
- 2) විශුන්‍යතා ප්‍රතිශතය 50% වන අවස්ථාව ආරම්භක විශුන්‍යතා අවස්ථාව ලෙස ගනී.
- 3) විශුන්‍ය සෛල වල රෝස පැහැයට සෛල ජලාස්මය සෛල බිත්තියෙන් වෙන්වී යනු දැකිය හැකිය.
- 4) සෛල සියල්ලම විශුන්‍ය වූ අවස්ථාවේ දී සෛල වල ජල විභවය එහි පීඩන විභවයට සමාන වේ.
- 5) ආරම්භක විශුන්‍යතාවයේ දී සෛලවල ද්‍රාව්‍ය විභවය බාහිර සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණයේ ජල විභවයට සමාන වේ.

20. අසත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

- 1) වාතයේ තෙතමනය ඇති විට උත්ස්වේදන වූෂණය අවම වෙයි.
- 2) බිංදුදයේ දී ආකාශයීය ශාක ජල පූටිකා වලින් තරලමය ජලය පිටකරයි.
- 3) සුන්‍යාශ්ඨික ප්‍රභාසංස්ලේෂකයින් තුළ හැමවිටම ක්ලෝරෆිල් a ඇත.
- 4) උත්ස්වේදනය අඩු කිරීමට *Asparagus* (හාතවාරිය) උප පත්‍ර කටු බවට විකරණය වී ඇත.
- 5) රසෝද්ගමනයේ දී මූලේ සිට කඳ දක්වාම ජලය පීඩන විභව අනුක්‍රමණය ඔස්සේ සංචලනය වේ.

21. මිනිස් මොළය සම්බන්ධව සාවද්‍ය ව්‍යුහ කෘත්‍යය සම්බන්ධය තෝරන්න.

- 1) තැලමස - සංවේදී නියුරෝන සඳහා ආවේන හුවමාරු මධ්‍යස්ථානයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම.
- 2) කැලෝස දේහය - මස්තිෂ්ක අර්ධගෝල එකිනෙක සම්බන්ධ කිරීම.
- 3) වැරෝලි සේතුව - සාමාන්‍ය ආශ්වාසය ආරම්භ කිරීම.
- 4) අනුමස්තිෂ්කය - ඉව්වානුග පේශි වල සමායෝජනය.
- 5) අපර කපාල කන්ධිකාවේ බාහිකය - ප්‍රතිබිම්බ හඳුනාගැනීම.

22. ශබ්ද තරංග ක්‍රියා විභවයකට පරිවර්තනය වීම සිදුවන්නේ,

- 1) ටෙක්ටම් පටලය තුළ කේශර මගින් උත්තේජනය වීමෙනි.
- 2) කේශර ටෙක්ටම් පටලය මත නැම්මෙන් එය විද්‍රැවණය වීමෙන් ස්නායු සම්ප්‍රේෂක නිදහස් කිරීමෙන් සංවේදී ස්නායු උත්තේජනය වීමෙනි.
- 3) පාදස්ථ පටලය  $Na^+$  වලට පාරගමය වීම හා විද්‍රැවණය වීමෙන් සංවේදී නියුරෝන වල ක්‍රියා විභවයක් ආරම්භ වීමයි.
- 4) පාදස්ථ පටලය විවිධ සංඛ්‍යාත වලට කම්පනය වීම විවිධ තීව්‍රතා වලින් ශබ්ද වලට ප්‍රතිචාරයක් ලෙසින් වීමයි.
- 5) මැදකන තුළ අස්ථිකා මගින් කම්පන තීව්‍රතාවය වැඩි කිරීමෙනි.

23. සමස්ථිතිය යාමනයෙහි ලා ප්‍රතිවිරුද්ධව ක්‍රියා කරන හෝර්මෝන වලට උදාහරණයක් වන්නේ,

- 1) තයිරොක්සීන් හා පැරාතයිරොක්සීන් - කැල්සියම් තුලනය
- 2) ඉන්සියුලින් හා ග්ලූකගන් - ග්ලූකෝස් පරිවෘත්තිය
- 3) ප්‍රොජෙස්ටරෝන් හා ඊස්ට්‍රජන් - ලිංග විභේදනය
- 4) එපිනෙප්‍රින් හා නොඇඩ්‍රිලනින් - සටන් කිරීමට හා පලා යාමට ප්‍රතිචාර දැක්වීම
- 5) ඔක්සිටොසීන් හා ප්‍රොලැක්ටින් - කිරි නිපදවීම

24. මිනිසාගේ වෘක්කාණුව සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

- 1) වෘක්කාණුව මගින් යූරියා ප්‍රතිශෝෂණය කරයි.
- 2) ජලයේ අනිවාර්ය ප්‍රතිශෝෂණය සිදුවන්නේ විදුර සංවලිත නාලිකාවෙහි ය.
- 3) අනිපරිපූර්ණ සිදුවීම සඳහා පරිවෘත්තීය ශක්තිය අවශ්‍ය වේ.
- 4) වෘක්කාණුවේ වැඩිම ජල ප්‍රතිපෝෂණය සිදුවන්නේ විදුර සංවලිත නාලිකාවෙහි ය.
- 5) දිගු හෙන්ලේ පුඩු තිබීම උපරිඅභිසාරී මුත්‍ර නිපදවීමට හේතු වේ.

25. මිනිස් අස්ථි සැකිල්ල පිළිබඳව සලකන විට පහත දී ඇති කවර ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද?

- 1) අධෝහනුව තනි අස්ථියක් වීම මානව ලක්ෂණයකි.
- 2) කශේරුවේ වක්‍ර 4ක් පිහිටීම ක්ෂීරපායී ලක්ෂණයකි.
- 3) වලලුකර සන්ධි ප්‍රදේශය සෑදීමට පාදකුරුව අස්ථිකා අටක් දායක වේ.
- 4) ඇටිලස් කශේරුකාවේ දත්තාකාර ප්‍රසරය හිසේ පාර්ශ්වික වලනයට ආධාර වේ.
- 5) උරස් කශේරුකාවේ ප්‍රාථමික වක්‍රයක් සෑදීමට ඉවහල් වේ.

26. සංවේදන සහ ඒ සඳහා ඇති ප්‍රතිග්‍රාහක සංකලන වලින් වැරදි වනුයේ,

- 1) රස - කෘමීන්ගේ අධරිය මුඛ
- 2) කම්පන - ලොඩියන්ගේ තුලා කෝෂය
- 3) ආලෝකය - ක්ලැම්ඩොමනාස්ගේ අක්ෂි ලප
- 4) උෂ්ණත්වය - කෘමීන්ගේ පාද කුර්ව
- 5) ගුරුත්ව උත්තේජන - මිනිසාගේ ඇතුල් කණ

27. ස්ත්‍රීන්ගේ ශ්‍රෝණිය හා පිරිමින්ගේ ශ්‍රෝණිය අතර දී ඇති වෙනස්කම් අතරින් අසත්‍ය වන්නේ කවරක් ද?

- 1) ස්ත්‍රීන්ගේ ශ්‍රෝණිය පුරුෂයින්ගේ ශ්‍රෝණියට වඩා පළල් වන අතර ගැඹුරින් ද අඩුය
- 2) ස්ත්‍රීන්ගේ ශ්‍රෝණියේ ඇතුළු මග හෘද හැඩැති වන අතර පුරුෂ ශ්‍රෝණියේ ඇතුළු මග ඕවලාකාර ය.
- 3) ස්ත්‍රීන්ගේ ශ්‍රෝණි කුහරයේ උත්තර විවරය හෙවත් ශ්‍රෝණියේ ඇතුළු මග පුරුෂයින්ගේ ශ්‍රෝණියේ ඇතුළු මගට සාපේක්ෂව පළල් ය.
- 4) ස්ත්‍රීන්ගේ ශ්‍රෝණි කුහරයේ අධර විවරය ද (ශ්‍රෝණියේ පිටමග) පුරුෂයින්ගේ ශ්‍රෝණි කුහරයේ අධර විවරයට වඩා විශාලය.
- 5) ස්ත්‍රීන්ගේ ශ්‍රෝණියේ යුනිකාස්ති කෝණය  $90^\circ$  ට වඩා වැඩි වන අතර පුරුෂයින්ගේ ශ්‍රෝණියේ යුනිකාස්ති කෝණය  $90^\circ$  ට වඩා අඩුය.

28. ශාක වලන වර්ගය සහ දී ඇති උදාහරන නිවැරදි ලෙස ගළපා ඇත්තේ කවරක් ද?

- 1) නිද්‍රා සන්නමනය - කතුරු මුරුංගා පත්‍රය අඳුරේදී හැකිලීම
- 2) ස්පර්ශාවර්තනය - පහුරු ආධාරක වටා එනීම
- 3) ස්පර්ශසන්නමනය - නිදිකුම්බා පත්‍ර ඇල්ලූ විට හැකිලීම
- 4) ගුරුත්වාචර්තනය - පරාග නාලය කීලය තුළින් වැඩීම
- 5) ප්‍රභාසාර්වසරණය - *Chlamydomonas* ආලෝකය දෙසට ගමන් කිරීම.

29. මිනිසාගේ අස්ථි පද්ධතිය පිළිබඳ නොගැළපෙන ප්‍රතිවාරය වන්නේ,

- 1) ආක්ෂක සැකිල්ලට අයත් උරෝස්ථිය උරස් කුහරය තුළ පූර්වව හා මධ්‍යව පිහිටමින් උරස් කුඩුව සෑදීමට දායක වේ.
- 2) පූර්ව ගාත්‍රාවල යටි බාහුවේ මධ්‍යයව අරාස්ථිය ද පාර්ශ්විකව අන්වරාස්ථිය ද පිහිටා ඇත.
- 3) අපර ගාත්‍රාවල දනිස් සන්ධිය, ජංඝාස්ථිය හා වළලුකර සන්ධිය එකම රේඛාවේ පිහිටයි.
- 4) උර මේඛලාව අයත් අංශඵලකයේ පාර්ශ්විකව ග්ලයිනොයිඩ් කුහරය පිහිටා ඇත.
- 5) ශ්‍රෝණි මේඛලාවට අයත් ජඝනාඵලකාස්ථිය ශ්‍රෝණි කෝර්කය සෑදීමට දායක වන එක් අස්ථියකි.

30. මිනිස් කලල බන්ධය පිළිබඳව සාවද්‍ය වන්නේ,

- 1) මඬලාකාර පතනශීලී අලිනිප් කෝරියම් කලල බන්ධයක් වේ.
- 2) ගර්භාෂ බිත්තියේ ඇති මාතෘ රුධිර අවකාශ වලට කේෂනාලිකා පුඩු දරන ඇඟිලි වැනි ප්‍රසර තෙරා ඇත.
- 3) සරල විසරණයෙන් හා සක්‍රීය පරිවහනයෙන් ද්‍රව්‍ය හැවමාරු වේ.
- 4) ජීවීන් දෙදෙනෙකුගේ සෛලවලින් සම්භවය වන ව්‍යුහයකි.
- 5) අන්තරාසර්ග මෙන්ම බාහිරාසර්ග ග්‍රන්ථියක් ලෙසද ක්‍රියා කරයි.

31. බීජ සුප්තතාවයට හේතුවක් නොවන්නේ,

- 1) නිශේධක තිබීම
- 2) තුනී බීජාවරණ තිබීම
- 3) බීජාවරණය අපාරගමය වීම
- 4) කලලය අපරිණතව පැවතීම
- 5) කලලයෙහි වර්ධක ද්‍රව්‍ය තිබීම

32. ශාක වල අන්තශ්වර්මය පිළිබඳ වැරදි වගන්තිය තෝරන්න.
- 1) කඳකට වඩා මූලක අන්තශ්වර්මය පැහැදිලි ය.
  - 2) පරිනත මූලක අන්තශ්වර්මයේ මං සෛල දැකිය හැක.
  - 3) ප්‍රාක් භාජකයෙන් මූලක අන්තශ්වර්මය ඇතිවේ.
  - 4) මෙහි කාර්යයක් වන්නේ මූලක වරණීය බණිජ අවශෝෂණයයි.
  - 5) පරිණත මූලක අන්තශ්වර්මයේ සුබේරින් තැම්පත් වීම ඇතුළු ස්පර්ශක බිත්ති වල ද සිදුවේ.
33. ජාන ඉංජිනේරු ශිල්ප ක්‍රියාවලියේ දී මූලිකම සිදුකරන ලබන්නේ පහත සඳහන් පියවර අතුරින් කුමක් ද?
- 1) ධාරක බැක්ටීරියා සෛලයට ගුණනය වීමට ඉඩ හරිනු ලැබේ.
  - 2) බැක්ටීරියාවෙන් ප්ලාස්මිඩය නිස්සාරණය කර විවෘත කරනු ලැබේ.
  - 3) අවශ්‍ය DNA කොටස අදාළ වර්ණ දේහයෙන් කපා ඉවත් කරනු ලැබේ.
  - 4) DNA කොටස ප්ලාස්මිඩය තුළට සම්බන්ධ කරනු ලැබේ.
  - 5) ප්‍රතිසංයෝජන ප්ලාස්මිඩය ධාරක බැක්ටීරියා සෛලයට ඇතුළු කරනු ලැබේ.
34. වර්ණ අන්ධතාවයෙන් පෙළෙන පිරිමියෙකු හා වාහක ගැහැණියක අතර විවාහයෙන් නිරෝගී පිරිමි දරුවෙකු ලැබීමේ ප්‍රතිශතය වන්නේ කුමක් ද?
- |       |        |        |        |         |
|-------|--------|--------|--------|---------|
| 1) 0% | 2) 25% | 3) 50% | 4) 75% | 5) 100% |
|-------|--------|--------|--------|---------|
35. ප්‍රියෝන (Prions) පිළිබඳව අසත්‍ය වගන්තිය වනුයේ,
- 1) න්‍යෂ්ටික අම්ල හා ප්‍රෝටීන වලින් සමන්විත ආසාදක අංශු වර්ගයකි.
  - 2) ආසාදනය වූ පසු-ධාරකයාගේ ප්‍රෝටීන වෙනස්කර ඒවා ද ප්‍රියෝන බවට පත් කරයි.
  - 3) ප්‍රියෝන වලට ඉතා දිගු බීජජීවිත කාලයක් ඇත.
  - 4) මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතියට ආසාදනය වී හානි පමුණුවයි.
  - 5) මිනිසාගේ සමායෝජනය නැතිවීගොස් මාරාන්තික තත්ත්ව ඇති කරයි.
36. සයනොබැක්ටීරියා අනෙක් බැක්ටීරියා වලින් වෙනස් වන්නේ,
- 1) පෙප්ටයිඩොග්ලයිකෑන් වලින් සෑදී ඇති සෛල බිත්තිය නිසාය.
  - 2) වෘත්තාකාර DNA අණුවක් තිබීම නිසා ය.
  - 3) Chlorophyll a තිබීම නිසා
  - 4)  $N_2$  තිර කිරීමේ හැකියාව ඇති නිසා.
  - 5)  $CO_2$  තිර කිරීමේ හැකියාව ඇති නිසා.
37. දූෂිත ජලය පිරියම් කිරීමේ පිරියතක ප්‍රාථමික පිරියම් කිරීමේ දී සිදු නොවන ක්‍රියාවලිය වන්නේ.
- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1) විශාල පාවෙන ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම     | 2) තෙල් හා ග්‍රිස් ඉවත් කිරීම |
| 3) කාබනික ද්‍රව්‍ය වල ස්වායු ඔක්සිකරණය | 4) සන ද්‍රව්‍ය අවසාදනය        |
| 5) රොන්බොර ඉවත් කිරීම                  |                               |
38. සුපෝෂනය හා සුපෝෂණයේ ප්‍රතිවිපාකයක ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ,
- 1) ජලයේ ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් අඩුවීම
  - 2)  $NO_3^-$  හා  $PO_4^{3-}$  සාන්ද්‍රණයන් ඉහල යාම.
  - 3) කාබනික සංයෝග නිර්වායු වියෝජනයට ලක්වීම
  - 4) BOD අගය වැඩි වීම
  - 5) සෛල විවිධත්වය වැඩි වීම

39. පෙනීසිලීන්, පොලිමික්සින් හා එරිත්‍රොමයිසින් ප්‍රතිජීවක වල ක්‍රියාව නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,
- 1) දිලීර සෛල පටක සංස්ලේෂණය නිශේධනය, බැක්ටීරියා වල ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය නිශේධනය හා බැක්ටීරියා සෛල පටක වල පාරගමනතාවයට හානි පැමිණවීම
  - 2) බැක්ටීරියා වල ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය නිශේධනය, බැක්ටීරියා DNA සංස්ලේෂණය නිශේධනය හා බැක්ටීරියා සෛල පටක වල පාරගමනතාවයට හානි පැමිණවීම
  - 3) බැක්ටීරියා සෛල බිත්ති සංස්ලේෂණය නිශේධනය කිරීම, බැක්ටීරියා සෛල පටක වල පාරගමනතාවයට හානි පැමිණවීම හා බැක්ටීරියා වල ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය නිශේධනය කිරීම
  - 4) බැක්ටීරියා සෛල පටක වල පාරගමනතාවයට හානි පැමිණවීම, බැක්ටීරියා වල ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය නිශේධනය හා බැක්ටීරියා සෛල බිත්ති සංස්ලේෂණය නිශේධනය කිරීම
  - 5) බැක්ටීරියා DNA සංස්ලේෂණය නිශේධනය, දිලීර සෛල පටක සංස්ලේෂණය නිශේධනය හා බැක්ටීරියා වල ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය නිශේධනය කිරීම

40. වායුගෝලයට එකතුවන හරිතාගාර වායු ප්‍රමාණය සීමා කිරීම පිළිබඳ සම්මුතිය / සන්ධානය වන්නේ කුමක් ද?
- 1) මාපාල සම්මුතිය
  - 2) බැසල් සම්මුතිය
  - 3) මොන්ට්‍රියල් සන්ධානය
  - 4) කියෝතෝ සන්ධානය
  - 5) රාම්සාර් සම්මුතිය

- 41 සිට 50 දක්වා පිළිතුරු සැපයීමට පහත යතුර භාවිතා කරන්න.

හිවැරදි ප්‍රතිචාර	A, B, D	A, C, D	A, B	C, D	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් / ප්‍රතිචාර හිවැරදිය.
පිළිතුර	1	2	3	4	5

41. මිනිසාගේ සැකිල්ල සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ කුමක් ද?
- A) මිනිසාගේ සැකිල්ල සෑදීමට අස්ථි 206 ක් සහභාගී වේ.
  - B) මුහුණේ සැකිල්ල සෑදීමට අස්ථි 22 සහභාගී වේ.
  - C) රන්ධු - පුසුතියේ දී හිස්කබලේ මමැද සම්පීඩන වලට ඉඩ සලසන මෘදු පටලමය ප්‍රදේශ වේ.
  - D) සෑම ග්‍රෙව් කශේරුකාවකටම කශේරුක ධමනි නාල යුගලයක් වේ.
  - E) දේහයේ විශාලතම හා ශක්තිමත්ම අස්ථිය වන්නේ ප්‍රගන්ධාස්ථියයි.

42. ද්විබීජ පත්‍රි කඳක වර්ධනය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ කුමක් ද / කුමන ඒවා ද?
- A) ප්‍රාක් කැම්බියමෙන් ප්‍රාක් වර්මය හටගනී.
  - B) පූරක විභාජකය මගින් ප්‍රාක් සෛලමය පිළියෙල වේ.
  - C) ප්‍රාක් වර්මයෙන් අපිවර්මය ඇතිවේ.
  - D) සනාල කැම්බියමෙන් ඇතුල් දෙසට ද්විතීක සෛලමය ඇතිවේ
  - E) වල්ක කැම්බියමෙන් පොත්තෙහි සියළු පටක නිර්මාණය වේ.

43. ප්‍රතිසංයෝජන DNA තාක්ෂණයේ දී DNA වාහකයක් ලෙස භාවිතා කරන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් ද?
- A) බැක්ටීරියා ජලාස්ථිඨ
  - B) චෙවරස් ගෙනෝම
  - C) හිස්ටෝන් ප්‍රෝටීන
  - D) Paramecium සෛල
  - E) බැක්ටීරියා වර්ණදේහය

44. පහත දැක්වෙන මිනිසා සතු ලක්ෂණ වලින් ක්ෂීරපායී ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,
- A) කර්ණ අස්ථිකා තුන
  - B) ද්විතීයික තල්ල
  - C) ඇඟිලි කෙළවර පැතලි නිය.
  - D) පිළිමල් කල හැකි මහපටුගිල්ල
  - E) අපර කපාල සන්ධාන අග්‍ර දෙක.

45. මිනිසාගේ,
- A) ශුක්‍රාණු ජනනය ආරම්භ වන්නේ හූණ අවධියේ දීය.      B) ශුක්‍ර ආශයිකා තුළ ශුක්‍රාණු තැම්පත් කරනු ලබයි.
- C) ශුක්‍රාණු තැම්පත් වනුයේ අපිච්ඡායයේ හිස.      D) ශුක්‍ර නාල ශුක්‍ර තරලය ස්‍රාවයකරයි.
- E) සර්ටෝලි සෛල පිහිටනුයේ ශුක්‍රාධර නාලිකා බිත්තියෙහිය.
46. රාජධානි වර්ගීකරණයට අදාළව සත්‍ය වන්නේ,
- A) වර්ගීකරණ නිර්ණායකයන් ලෙස දේහ ප්‍රමාණය සැපලකීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.
- B) Plantae රාජධානියේ ජීවීන්ට වඳ සෛල ස්ථර වලින් ආරක්‍ෂාවන ලිංගික අවයව පවතී.
- C) දිලීර වල සංචිත ආහාර ලෙස පිෂ්ටය පවතී.
- D) Anthophyta කොට්ඨාශයේ සියළුම ශාක මුදුන් මූල පද්ධතියක් දරයි.
- E) Zygomycetes වර්ගයේ දිලීර සියල්ලම අස්කජනක සූත්‍රිකා නිර්මාණය කරයි.
47. නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
- A) ශාක මුලේ සෙලියුලෝස් සෛල බිත්ති හා සෛලාන්තර අවකාශ ජලයට හා ද්‍රව්‍යවලට පූර්ණ ලෙස පාරගම්‍ය වේ.
- B) අන්තස්වර්මයේ අරිය බිත්ති පමණක් කැස්පාර් පටි දරන නිසා ඇපොප්ලාස්ට් මාර්ගය අවහිර කරයි.
- C) සමහර ආකාශ්ඨීය ශාකවල මූල පීඩනනය ක්‍රියාත්මක වන අවස්ථාවේ දී ජල ජිදු වලින් ද්‍රව ජලය වැස්සේ
- D) සෑම පූටිකාවකම ජලවාෂ්ප කවච ඇති අතර එතුලින් ජලවාෂ්ප විසරණය සිදුවේ.
- E) සියළුම ඒක බීජ පත්‍රී ශාකවල පත්‍රවල පාලක සෛල ධම්බෙල් හැඩ ගනී.
48. පහත සඳහන් ජීවීන්ගෙන් ලිංගාශ්‍රිත රෝග සඳහා දායක වන්නේ කුමන ජීවියා ද / ජීවීන් ද?
- A) *Neisseria gonorrhoea*      B) *Treponema pallidum*      C) *Staphylococcus aureus*
- D) HIV      E) *Salmonella typhi*
49. පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් ඇනලීඩා වංශයේ සියළුම වර්ග වලට පොදු වනුයේ කුමක් ද / කුමන ඒවා ද?
- A) ට්‍රොකපෝර් කීටයා      B) ද්‍රවස්ථිති සැකිල්ල
- C) පැහැදිලි හිස      D) අංශපාදිකය
- E) බාහිර හා අභ්‍යන්තර ලෙස සමකණ්ඩනය
50. වසා පද්ධතිය පිළිබඳව පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,
- A) වාහිනී වල කපාට ඇත.
- B) ප්ලීහාව විශාලතම වසා ගැටිත්ත වේ.
- C) අභ්‍යන්තර පරිසරයේ තරල යාමනය සඳහා උපකාරීවේ.
- D) ප්‍රතිශක්තිකරණ ප්‍රතිචාර සඳහා වැදගත් වේ.
- E) ආහාර මාර්ගයේ දී ඇමයිනෝ අම්ල අවශෝෂණයට දායක වේ.

\*\*\*





**ඩී. එස්. සේනානායක විද්‍යාලය.. කොළඹ 07..**

**අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2015 ජූලි**

ජීව විද්‍යාව II

13 ලේඛණය

පැය තුනයි

නම : .....

උපදෙස් :

**A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා**

- \* ප්‍රශ්න හතරට ම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- \* ඔබේ පිළිතුරු, ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

**B කොටස - රචනා**

- \* ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A සහ B කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ A කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.
- \* ප්‍රශ්න පත්‍රයේ B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		

අවසාන ලකුණු	
ඉලක්කම්	
අකුරෙන්	
සංකේත අංක	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	1.
	2.
අධීක්ෂණය	

**A - කොටස - ව්‍යුහගත රචනා**  
 ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම ලියන්න.

01. (A) (i) සෛලීය ශ්වසනය යනු කුමක් ද?

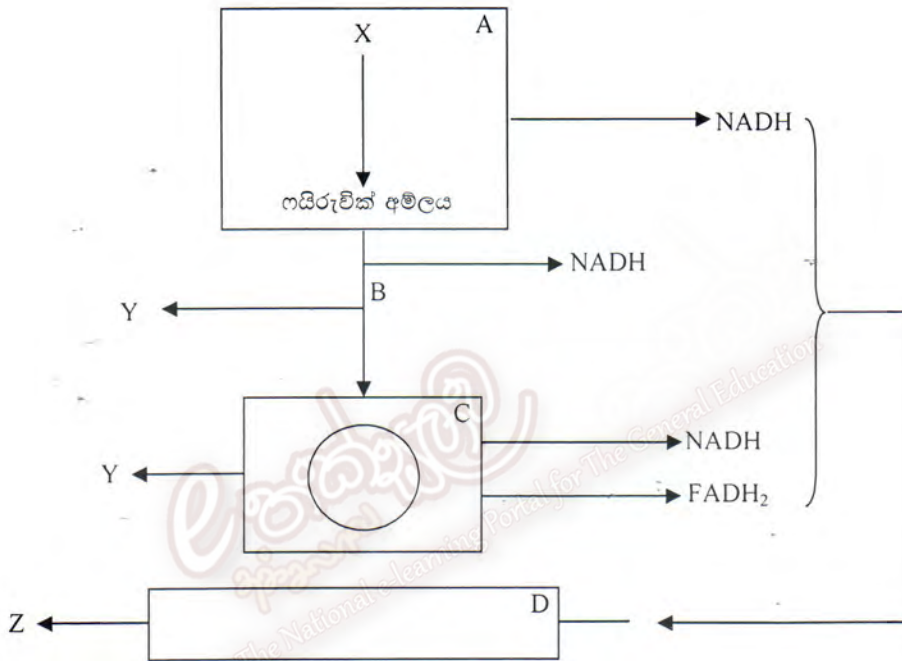
.....

.....

.....

.....

(ii) සෛලීය ශ්වසනයේ පියවර දැක්වෙන සටහනක් පහත පෙන්වා ඇත.



(a) A, B, C, D පියවර හා X, Y, Z සංසටක නම් කරන්න.

A - .....	B - .....
C - .....	D - .....
X - .....	Y - .....
Z - .....	

(b) A, B, C, D පියවර සිදුවන ස්ථාන නම් කරන්න.

A - .....	B - .....
C - .....	D - .....

(c) අක්ෂර සෛලයක් තුළදී ග්ලූකෝස් එක් අණුවක් පහත එක් එක් පියවරදී සෑදෙන ATP අණුගණන කොපමණ ද?

A - .....	B - .....
C - .....	D - .....



**ඩී. එස්. සේනානායක විද්‍යාලය.. කොළඹ 07..**

**අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2015 ජූලි**

**ජීව විද්‍යාව II**

**13 ශ්‍රේණිය**

**B කොටස - රචනා**

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.  
අවශ්‍ය තැන්හිදී නම්කල රූප සටහන් ඇඳිය යුතුයි.  
(එක් එක් ප්‍රශ්නයට නියමිත ලකුණු 15 යි)

05. (a) ආහාර හා බිම් කර්මාන්ත සඳහා ක්‍ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ භාවිතය පිළිබඳව සැකෙවින් විස්තර කරන්න.  
(b) ආහාර නරක් වීමේ දී ආහාර තුළ සිදුවන රසායනික විපර්යාස පැහැදිලි කරන්න.  
(c) කිරි ආහාර පරීක්ෂණය කළ හැකි ආකාර මොනවා ද?
06. වායුගෝලීය CO<sub>2</sub>, C<sub>4</sub> ශාකයක කාබනික සංයෝග ලෙස තිරවන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
07. (a) සෛල චක්‍රය යනු කුමක් ද?  
(b) සත්ත්ව සෛලයක සෛල චක්‍රය විස්තර කරන්න.
08. (a) මෙන්ඩල්ගේ දෙවන නියමය ලියා නිදසුනක් ඇසුරින් එය පැහැදිලි කරන්න.  
(b) ඇගුටි මියන් කලු මියන් හා ඇලි මියන් ලෙස ප්‍රභේද තුනක් හඳුනාගත හැක. ඇගුටි මියන් හා කලු මියන් ඇලි මියන්ට ප්‍රමුඛ වේ. කලු මියන් හා ඇලි මියන් අතර මුහුමකින් ලැබුණ f<sub>1</sub> මියන් සියල්ල ඇගුටියන් විය. එම ඇගුටි මියන් අතර ස්ව සංසේචනය වීමට සැලැස්සවූ විට ලැබුණ f<sub>2</sub> මියන් මියන් පහත පරිදි විය.  
ඇගුටි මියන් 27  
කලු මියන් 9  
ඇලි මියන් 12  
ඉහත මුහුම සම්පූර්ණයෙන් පහදන්න.  
(c) ඉහත මුහුමේ f<sub>1</sub> මියන් ඇලිමියන් සමඟ මුහුමකින් ඔබ අපේක්ෂා කරන රූපානුදර්ශ අනුපාතය කුමක් ද?
09. (a) මානව සමෙහි ව්‍යුහය එය ඉටු කරන කෘත්‍යයන් වලට අදාළව විස්තර කරන්න.  
(b) දේහ උෂ්ණත්වය යාමනයට සම දායක වන්නේ කෙසේ ද?
10. පහත සඳහන් ඒවා පිළිබඳ කෙටි සටහන් ලියන්න.  
(a) මිනිසාගේ දේහය තුළ ප්‍රෝටීන සංස්ලේශණය  
(b) ATP  
(c) ශ්වසන වර්ණයක

\*\*\*

(d) විද්‍යාගාරයේ දී ග්ලූකෝස් අණුවක් ඔක්සිකරණයේ දී 2880 KJ ශක්තියක් නිදහස් වේ නම් එක් ATP අණුවක් මගින් නිදහස් වන ශක්තිය 30 KJ ලෙස සලකා ස්වායු ශ්වසනයේ කාර්යක්ෂමතාව සොයන්න.

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

(B) (i) මිනිසා තුළ රසායනික ජීරණය යනු කුමක් ද?

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

(ii) ආමාශය තුළ ජෛශී ස්ථර අනුපිළිවෙලින් ලියන්න.

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

(iii) ආමාශයක යුෂයේ අඩංගු සංඝටක 5 ක් ලියන්න.

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

(iv) ආමාශයේ හඳුනාගත හැකි සුවි සෛල මොනවා ද?

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

(v) ආමාශයේ චල භාවය අඩුකරන හා ආමාශයක යුෂය සුවය උත්තේජනය කරන හෝමෝන 2 ක් ලියන්න.

.....  
.....

(C) (i) වාතනය වීමේ පියවර තුන නම් කරන්න.

.....

(ii) උදම් පරිමාව යනු කුමක් ද?

.....  
.....

(iii) නිරෝගී පුද්ගලයෙකු විවේකීව සිටින විට උදම් පරිමාව කොපමණ ද?

.....

(iv) ජීව ධාරිතාවය සොයා ගන්නේ කෙසේ ද?

.....

.....

(v) ශේෂ ධාරිතාවයේ වාසි මොනවා ද?

.....

.....

.....

(vi) මිනිසාගේ ශ්වසන ක්‍රියාකාරීත්වය පාලනය කරන්නේ කෙසේ ද?

.....

.....

02. (A) (i) උපාගමයක් යනු කුමක් ද?

.....

.....

(ii) උපාගමයේ විශේෂිත ලක්ෂණයක් ලියන්න.

.....

(iii) ස්නායු සම්ප්‍රේශක වර්ග 3 ක් ලියන්න.

.....

.....

.....

(iv) වාලක නියුරෝනයක ස්නායු සම්ප්‍රේශක නිදහස් වන්නේ කුමන ස්ථානයකින් ද?

.....

(v) ස්නායු සම්ප්‍රේශකයක් හෝමෝනයක් ලෙස නොසලකන්නේ ඇයි?

.....

.....

(vi) පහත සඳහන් ප්‍රතිග්‍රාහක වල පිහිටීම හා කෘත්‍යය ලියන්න.

ප්‍රතිග්‍රාහකය	පිහිටීම	කෘත්‍යය
රඟිනි දේහානු		
කේතු		
මයිස්නර් ප්‍රභාන		
කෝර්ටි අවයව		

(B) (i) ජීවින්ගේ වර්ගීකරණය යනු කුමක් ද?

.....  
 .....

(ii) දෙබෙදුම් සුවියක වැදගත්කම කුමක් ද?

.....  
 .....

(iii) පහත සතූන් භාවිතා කර දෙබෙදුම් සුවිය සම්පූර්ණ කරන්න.

*planaria, oyster, ඉස්සා සහ පසඟිල්ලා.*

1. බහිස් සැකිල්ල පවතී .....2

බහිස් සැකිල්ල නොපවතී .....4

2. ස්පර්ශක පවතී .....

ස්පර්ශක නොපවතී .....3

3. ඇස් ඇත .....

ඇස් නැත .....

4. අක්ෂි ලප පවතී. ....

අක්ෂි ලප නොපවතී. ....

(iv) පරිසර පද්ධතියක හමුවන ජීවින් කිහිපයක් පහත දී ඇත.

පහත ලක්ෂණ වලට අදාළ ජීවියා / ජීවින් ලියන්න.

*ප්ලැටිපස්, Pogonatum, හැකරැල්ලා, Gelidium, Cycas, Ichthyophis, Aspergillus, ඉබ්බා, ඩයටමය*

(a) සුළඟ මගින් බිජාණු ව්‍යාප්ත කරවයි. - .....

(b) බාහිර මැද හා අභ්‍යන්තර කණ ඇත. - .....

(c) ප්‍රභාස්වයංපෝෂී ජලජ ජීවී ආකාරය - .....

(d) කුටීර තුනකින් යුතු හෘදයක් පවතී. - .....

(i) ජල විභවය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

.....  
 .....

(ii) *Colocasia* පත්‍ර වෘත්තය සිරස් තිරුවලට වෙන්කල විට වක්‍ර වීම වන්නේ ඇයි?

.....  
 .....

(iii) *Colocasia* පත්‍ර වෘත්ත තීරු භාවිතාකර ජල විභවය සොයා ගැනීමේ පියවර ලියන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

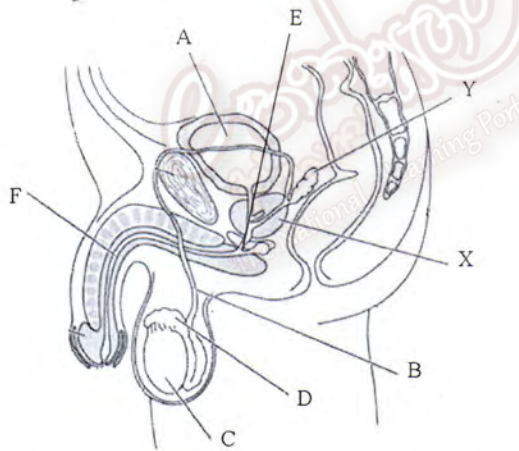
(iv) ඔබගේ ප්‍රතිඵල පැහැදිලි කරන්න.

.....

.....

.....

03. (A) මානව පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතියේ රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) A සිට F දක්වා කොටස් නම් කරන්න.

A - .....

B - .....

C - .....

D - .....

E - .....

F - .....

(ii) පහත සඳහන් කොටස් වල කෘත්‍යයන් ලියන්න.

C - .....

.....

.....

D - .....

.....

.....

F - .....

.....

.....

E - .....

.....

.....

(iii) "Y" ග්‍රන්ථියෙන් ප්‍රාවය කරන තරලයේ සංඝටක මොනවා ද?

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

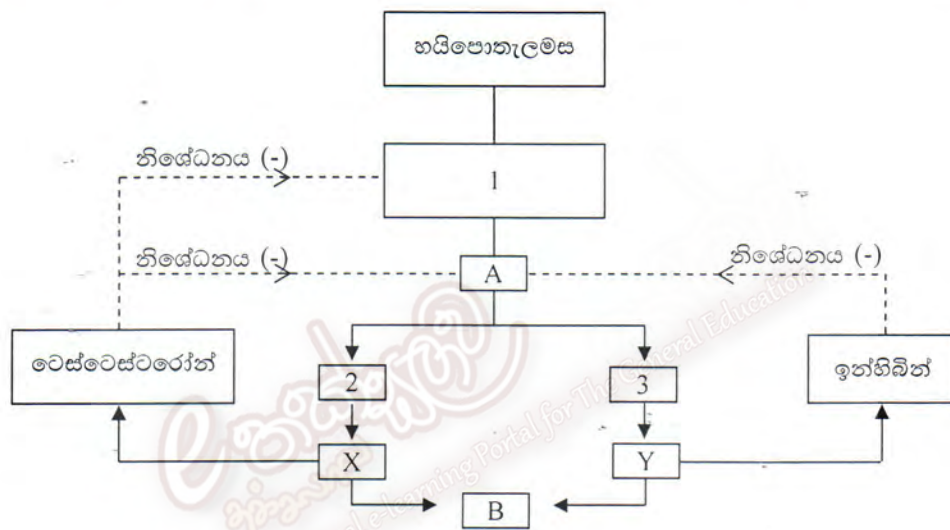
(iv) ඉහත (A) (iii) තරලයේ කෘත්‍යයන් 2 ක් ලියන්න.

.....  
 .....

(v) "Y" ග්‍රන්ථිය නම් කරන්න.

.....

(B) පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතියේ සිදු වන හෝමෝනමය යාමනය දැක්වෙන සටහනක් පහත දක්වා ඇත.



(i) A සහ B අවයව නම් කරන්න.

A - ..... B - .....

(ii) X සහ Y සෛල නම් කරන්න.

X - ..... Y - .....

(iii) 1, 2, 3 අංක වලින් දැක්වෙන හෝමෝන නම් කරන්න.

1 - .....  
 2 - .....  
 3 - .....

(iv) ඉහත දක්වා ඇති කෘත්‍යය හැරුණු විට Y සෛලය ඉටුකරන වෙනත් කෘත්‍යයන් 2 ක් ලියන්න.

.....  
 .....



(v) (a) 1 හා 2 හෝමෝන ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ ඉටුකරන කාර්යයන් 1 ක් බැගින් ලියන්න.

.....  
.....

(b) ශුක්‍රාණු ජනන ක්‍රියාවලීන් අවස්ථා නම් කරන්න.

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

(C) (i) (a) විකෘතියක් යනු කුමක් ද?

.....  
.....

(b) ස්වභාවික විකෘති ඇතිවීමට හේතු 2 ක් දෙන්න.

.....  
.....

(c) මිනිසාගේ තනි ජානයක් විකෘති වීම නිසා හටගන්නා ආබාධ 3 ක් ලියන්න.

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

(ii) ප්‍රවේණි උපදේශනය යනු කුමක් ද?

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

(iii) (a) හාඩ් වයින්බර්ග් සමතුලිතතාව යනු කුමක් ද?

.....  
.....

(b) හාඩ් වයින්බර්ග් සමතුලිතතාව බිඳ වැටීමට හේතු සාධක මොනවා ද?

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

(iv) මිනිසුන්ගේ දැකිය හැකි X නම් රෝගයක් නිලීන ජාන සමයුග්මක වීම නිසා හටගන්නා බව තහවුරු වී ඇත. මිනිසුන් 1000 කින් ගහණයක නිරෝගී මිනිසුන් 510 දෙනෙකු සිටී නම් රෝග වාහක මිනිසුන් ගණන සොයන්න.

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

04. (A) (i) පරිසර පද්ධතියක ශක්තිය ගලායාම් වන ආකාරය පෙන්වන්න.

(ii) පහත සඳහන් පද පැහැදිලි කරන්න.

(a) ජෛව විවිධත්වය

.....  
.....

(b) පරිසර පද්ධතිය

.....  
.....

(c) විශේෂය

.....  
.....

(iii) ගෙවතු පරිසර පද්ධතියක ජෛව සංරචකයට අයත් ප්‍රධාන කාණ්ඩ මොනවා ද?

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

(iv) පහත සඳහන් ක්‍රියා / ලක්ෂණ වලට අදාළ වායුගෝලයේ ස්ථරය නම් කරන්න.

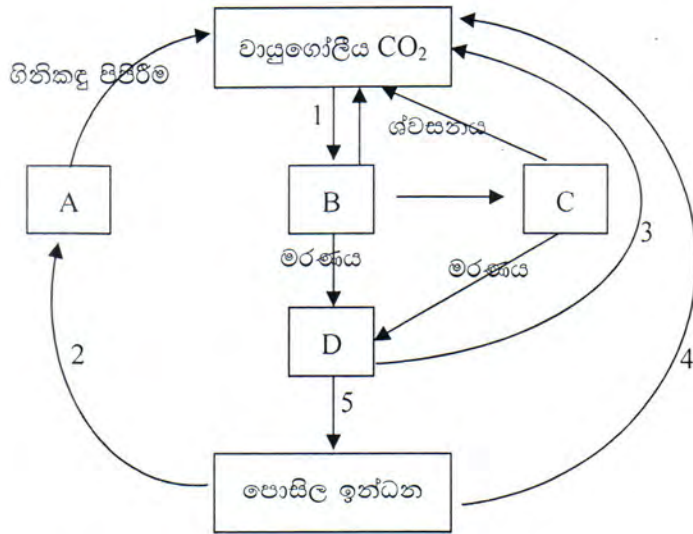
(a) uv කිරණ අවශෝෂණය - .....

(b) කාළගුණය සඳහා වැදගත් ජල වාෂ්ප රඳවා ගැනීම. - .....

(c) වායු අණු අයනීකරණය - .....

(d) හරිතාගාර ආචරණය - .....

(B) වායුගෝලය ආශ්‍රිතව C මූලද්‍රව්‍ය වක්‍රීකරණය වන ආකාරය පහත දක්වා ඇත.



(i) A, B, C, D අවස්ථා නම් කරන්න.

- A- .....
- .....
- B- .....
- .....
- C- .....
- .....
- D- .....

(iii) 1 සිට 5 දක්වා ක්‍රියාවලි නම් කරන්න.

- 1. .... 2. ....
- 3. .... 4. ....
- 5. ....

(iv) කාබන් චක්‍රය වියවුල් කිරීම සඳහා වූ මානව ක්‍රියාකාරකම් 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(v) වායුගෝලීය CO<sub>2</sub> පිට කිරීම පාලනය සම්බන්ධ අන්තර්ජාතික සම්මුතිය කුමක් ද?

.....

(C) (i) ක්‍ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ආක්‍රමණතාව යනු කුමක් ද?

.....

.....

(ii) ව්‍යාධිජනකයන්ගේ ආක්‍රමණතාවයට හේතු වන බහිස්සෛලික එන්සයිම 3 ක් නම් කර එක එකෙහි කෘත්‍යයන් ලියන්න.

එන්සයිම

කෘත්‍යය

.....

.....

.....

(iii) අන්තර්දූලක හා බහිෂ්දූලක අතර වෙනස කුමක් ද?

.....

(iv) බහිෂ්දූලක වර්ග තුන නම් කරන්න.

.....

.....

.....

\*\*\*