2023 A/L විද්‍යාංශය

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරුමැද පළාත
மாகாணக் கல்வி திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
DEPARTMENT OF EDUCATION – NORTH CENTRAL PROVINCE

පෙරහුරු පරීක්ෂණය 01

විෂයය :- ජීව විද්‍යාව - I

කාලය - පැ.02

උපදෙස්

- සියළුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ අංකය ලියන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
- 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1),(2),(3),(4),(5) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන, එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි අදාළ නිවැරදි අංකය මත කතිරයක් (x) යොදා දක්වන්න.

---

1. නීතිමය කාරණා වලදී ජීව විද්‍යාත්මක සංකල්ප පිළිබඳ දැනුම වැදගත්වන්නේ,

   1.පරිසර දූෂණය වැලක්වීමට. 2. ආගමන විගමන ගැටළු විසඳීමට.
   3.තිරසර ආහාර නිෂ්පාදනයට. 4. පසු අස්වනු තාක්ෂණය දියුණු කිරීමට.
   5.ජෛව විවිධත්ව හානිය වැලක්වීමට.

2. ජලයේ සංසක්තියට අදාල කෘත්‍ය වනුයේ,
   1. ජලෝයම තුලින් පෝෂක ගුරුත්වය දෙසට ගමන් කිරීම.
   2. ශාක හා සත්ත්ව දේහ උණුසුම් වීමෙන් වැළකීම.
   3. ජලජ කෘමින්ට ජල පෘෂ්ඨය මත ඇවිදීමට හැකිවීම.
   4. සෛලම වාහිනී බිත්ති දිගේ ජලය ඉහලට ගමන් කිරීම.
   5. ස්වේදය ලෙස මානව දේහයෙන් ජලය පිටවීම.

3. සමහර ජීවිදේහ ව්‍යුහ නිර්මාණයට දායකවන පොලිසැකරයිඩයක් වනුයේ,

   1.පිෂ්ඨය. 2. ග්ලයිකොජන්. 3.ඉනියුලින්. 4. මෝල්ටෝස්. 5. කයිටින්.

4. ලිපිඩ පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   1. හයිඩ්‍රොක්සිල් කාණ්ඩයට මේද අම්ල තුනක් එස්ටර බන්ධනයකින් බැදී ඇත.
   2. සංතෘප්ත මේදයේ මේද අම්ලවල ද්විත්ව බන්ධන කීපයක් ඇත.
   3. සෛල පටලයේ සංඝටකයක් ලෙස සෑම සෛල පටලයකම ක්ලෝරොෆිල් අඩංගු වේ.
   4. ග්ලිසරෝල් අණුවකට මේද අම්ල අණුවක් සහ පොස්පේට් කාණ්ඩ දෙකක් සම්බන්ධවී පොස්පො ලිපිඩ අණුවක් සාදයි.
   5. ට්‍රයි ග්ලිසරයිඩ වන මේද හා තෙල් ආහාර වල ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස සංචිත කරයි.

22 A/L අපි [papers grp]

5. පහත සඳහන් ප්‍රෝටීන සහ ඒහි කෘත්‍ය නිවැරදි සංකලනය තෝරන්න.
   1. හිමොග්ලොබින් - O_2 සහ CO පරිවහණය.
   2. ග්ලූකොගන් - රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම අඩු කිරීම.
   3. කොලැජන් - ශක්තිමත් බව ලබා දීම.
   4. කේසින් - කිරි ශ්‍රාවය උත්තේජනය
   5. ඕවැල්බියුමින් - බිත්තර කහ මදයේ සංචිත වී තිබීම.

6. න්‍යෂ්ටික අම්ල පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක්ද?

   1. DNA වල ද්විත්ව හෙලික්සයේ පියුරීන් - පිරමිඩීන් භෂ්ම යුගලනයෙන් සීනි පොස්පේට් කොඳුනාරටි දෙකට සමාන්තර බව ලැබී ඇත.
   2. DNA අනුව නියුක්ලියෝටයිඩ වල රේඛීය බහු අවයවික නොවන අතර RNA අනුව නියුක්ලියෝටයිඩ වල රේඛීය බහු අවයවික වේ.
   3. t-RNA අණුවේ ප්‍රතිකෝඩෝනයට අදාළ ඇමයිනෝ අම්ලය එහි 5' අන්තයට සම්බන්ධවේ.
   4. DNA මගින් සමහර ජීවීන්ගේ ප්‍රවේණික තොරතුරු සංචිත කිරීම සිදු කරයි.
   5. RNA වල අනුපූරක භෂ්ම යුගලනය වීම නිසා RNA ද්විපට අණුවක් විය හැක.

7. පහත දැක්වෙන්නේ අන්වීක්ෂ පිළිබඳ වගන්ති කීපයකි.

   A. විභේදන බලය වැඩි වීම මගින් නිදර්ශකයකයේ පැහැදිළි බව වැඩිවේ
   B. හරිතලවයක ද්වි උත්තල හැඩය වඩාත් හොඳින් නිරීක්ෂණය වේ.
   C. භාවිතා කරන පටකයේ ස්වාභාවික වර්ණ නිරීක්ෂණය නොවේ.
   D. ඩයටම වල පෘෂ්ඨයේ විවිධ සලකුණු හඳුනාගත හැක.
   ශෛවායින් පරිලෝකන ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයට වඩාත් ගැලපෙන්නේ

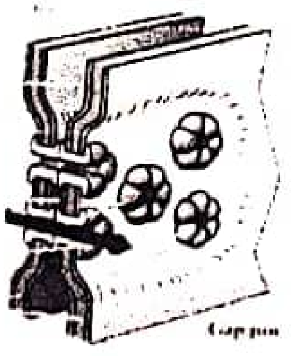
1.A හා D ය. 2. B හා C ය. 3. A,B හා C ය. 4. B,C හා D ය. 5.A,C,හා D ය.

8. පහත දැක්වෙන උප සෛලීය සංඝටක වලින් 70S රයිබොසෝම අඩංගු වනුයේ.

   1. සයනො බැක්ටීරියා , මයිටකොන්ඩ්‍රියා හා රළු අන්තඃ ප්ලාස්මීය ජාලිකා වල.
   2. මයිටකොන්ඩ්‍රියා , හරිතලව හා බැක්ටීරියා වල.
   3. බැක්ටීරියා , ආකි බැක්ටීරියා හා සිනිඳු අන්තඃ ප්ලාස්මීය ජාලිකා වල.
   4. මයිටකොන්ඩ්‍රියා , සයනො බැක්ටීරියා හා ගෝල්ගී උපකරණ වල.
   5. සිනිඳු අන්තඃ ප්ලාස්මීය ජාලිකා , ගෝල්ගී උපකරණ හා හරිතල වල.

22 A/L අපි [papers grp]

9. පහත රූප සටහනෙන් දක්වා ඇති ව්‍යුහයේ කෘත්‍ය හා පිහිටීම නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ.



කෘත්‍ය

1. සෛල වල සෛල ප්ලාස්ම අතර ඇති ජීවී සම්බන්ධතා පවත්වා ගැනීම.
2. අතරමැදි සූත්‍රිකා මගින් යාබද සෛලවල සෛල සැකිලි සම්බන්ධකිරීම.
3. අන්තර් සෛලීය අවකාශ තුලින් බහිස් සෛලීය තරල කාන්දුවීම වැලැක්වීම
4. යාබද සෛල අතර සංඥා සහ ද්‍රව්‍ය හුවමාරුවට ඉඩ සැලසීම.
5. යාබද සෛලවල සෛල ප්ලාස්ම පටල සම්බන්ධ කිරීම.

පිහිටීම

- මෘදුස්තර පටක
- පේශි පටකය
- සංඝෙ අපිච්ඡදය
- හෘත් පේශි පටකය
- ආහාර මාර්ග අපිච්ඡදය

22 A/L අපි [papers grp]

10. අනුනන විභාජනය,

1. සෛල චක්‍රයේ අනුනන කලාව තුළ සම්පූර්ණයෙන් සිදුවේ.
2. ජීවීන්ගේ දෛහික සෛලවල පමණක් සිදුවේ.
3. පරම්පරා ඔස්සේ නියත වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවක් පවත්වාගනී.
4. ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ලෙස සමාන සෛල දෙකක් නිපදවයි.
5. සමජාත වර්ණදේහ ස්වාධීනව සැසිරෙන ක්‍රියාවලියකි.

11. ජීවී දේහවල ඇතිවන Tumer/අර්බුද පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. සෛලවල ස්ථානාන්තරණය සිදු නොවේ.
B. සෛල චක්‍රය යාමනය කරන සාමාන්‍ය සංඥා නොසලකයි.
C. අර්බුද සෛල රුධිරවාහිනී ඔස්සේ පමණක් ව්‍යාප්ත වේ.
D. දේහ පටක හා අවයව ආක්‍රමණය කරයි.

ඉහත ඒවායින් Malignant Tumer/පෝෂිත අර්බුද වලට පමණක් අදාළ වනුයේ.

1. B හා D. 2. A හා D 3. A,B හා D 4. D පමණි 5. B,C හා D

12. එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියාවකදී සිදු නොවන්නේ පහත ඒවායින් කුමක්ද?

1. එන්සයිමයේ උත්ප්‍රේරක ක්‍රියාවලිය මගින් ප්‍රතික්‍රියක ඵල බවට පත් කරයි.
2. ප්‍රතික්‍රියක වල ගුණ හෝ ස්වභාවය එන්සයිම මගින් වෙනස් නොකරයි.
3. ප්‍රතික්‍රියාව තුළ එන්සයිම උපස්තර සංකීර්ණය සාදයි.
4. ප්‍රශස්ථ උෂ්ණත්වය ඉක්මවා උෂ්ණත්වය වැඩිවූ විට එන්සයිමය දුස්ස්වභාවිකරණයට ලක්වෙයි.
5. තරඟකාරී නොවන නිශේධක මගින් ප්‍රතික්‍රියාවට බලපෑමක් ඇති නොකරයි.

13. ග්ලූකෝස් අණුවක් සෛලීය ස්වායු ශ්වසනයට ලක්විමේදී

1. ග්ලයිකෝලිසියේදී ATP අණු දෙකක් නිපදවේ.
2. පයිරුවේට් ඔක්සිකරණයේදී NAD^+ අණුවක් ඔක්සිහරණයවේ.
3. සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රයේදී සෑදෙන $FADH_2$ අණුවෙන් ATP අණු 1.5ක් නිපදවේ.
4. ග්ලයිකොලිසියේ හා සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රයේදී උපස්තර පොස්පොරයිලීකරණය පමණක් සිදුවේ.
5. හෘත් පේශි සෛලවලදී පයිරුවේට් අණුවකින් නිපදවෙන මුළු ATP සංඛ්‍යාව 32 ක් වේ.

14. ජෛව විවිධත්ව පරිණාමය පිලිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. මුල්ම ජාන සහ එන්සයිම ලෙස ක්‍රියාකර ඇත්තේ RNAය.
2. මුලින්ම බිහිවූ ප්‍රාක් සෛලය වර්ධනයට හා විභාජනයට ලක්විය.
3. පළමු ප්‍රභාසංශ්ලේෂක ජීවියා සයනො බැක්ටීරියාවකි.
4. හරිතලවයේ සම්භවය වේගවත්වූයේ ප්‍රභාසංශ්ලේෂක බැක්ටීරියා ගහනය ඉහළ යාම නිසාය.
5. දැනට දන්නා පැරණිම ප්‍රොටිස්ටාවා රතු ඇල්ගාවකට සමානය.

15. බැක්ටීරියාවන්ගෙන් වෙනස්වන සයනොබැක්ටීරියා ලක්ෂණයක් වනුයේ,

1. වායුගෝලීය N_2 තිර කිරීමට හැකි වීම.
2. සියල්ලෝම ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයෙන් O_2 නිපදවීම.
3. චලනය සඳහා කශිකා දැරීම.
4. ඒක සෛලික ලාක්ෂර පැවතීම.
5. සෛල බිත්තියේ පෙප්ටිඩෝග්ලයිකැන් නොමැති වීම.

22 A/L අපි [papers grp]

16. ඉහත සත්ත්වයා අයත්වන වංශයේ ලාක්ෂණික ලක්ෂණයක් වනුයේ.

1.බහුතරයක් භෞමික වාසින්ය.
2. සමහරුන් උසම මිතිකය.
3.සියල්ලෝම විවෘත සංසරණ පද්ධති දරයි.
4.සමහරුන්ගේ පත්පෙනහැලි දක්නට ඇත.
5.හිසේ අක්ෂිලප දක්නට ඇත.

17. පහත දක්වා ඇත්තේ ප්‍රොටිස්ටාවන්ගේ ලක්ෂණ කීපයක් හා කෘත්‍යයන් කිහිපයකි.

A. ඡවිකාව - දැඩිබව හා නම්‍යශීලී බව.
B. සංකෝචක රික්තක - ආසෘති විධානය.
C. ක්ෂුද්‍ර න්‍යෂ්ටිය - පරිවෘත්තීය ක්‍රියා පාලනය.
D. ව්‍යාජපාද - ආහාර ගැනීම.

ලක්ෂණයට අදාළ කෘත්‍ය නිවැරදිව ගලපා ඇත්තේ.

1.A,B හා D 2. B C හා D 3. A C හා D 4. A හා D 5. A හා B

18. ශාක මූලාග්‍ර විභාජකයේ සෛලයක්

1. සාමාන්‍ය ශාක සෛලයක ඇති ලක්ෂණ සියල්ලම පෙන්වයි.
2. පූරක විභාජකය → පූරක පටක පද්ධතිය → මූලකේශ ඇතිකරයි.
3. අග්‍රස්ථ විභාජකයේ සෛලයකට වඩා දිගින් වැඩිය.
4. අනුනනයෙන් ඇති කරන සෛල දෙකෙන් මූලාග්‍ර කොපුව සාදයි.
5. ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය වශයෙන් විභේදනය වී නැත.

19. ශාක සෛල කීපයක ලක්ෂණ පහත දැක්වේ.

A. හරස් බිත්තිවල සවිදු තල පිහිටයි.
B.කෘත්‍යමය පරිනත අවධියේ සජීවිය.
C. සෛල බිත්තියේ කූ පිහිටයි.
D. සෛල තුල කැපීපෙනෙන රික්තක නොමැත.

A,B,C,D පිළිවෙලින් අදාළ සෛල වනුයේ.

1. පෙනේර නල ඒකක , ස්ථූලකෝනාස්තර, මෘදුස්තර , තන්තු.
2. වාහිනී ඒකක , ස්ථූලකෝනාස්තර, තන්තු , පෙනේර නල ඒකක.
3. තන්තු , මෘදුස්තර , ස්ථූලකෝනාස්තර, වාහිනී ඒකක.
4. පෙනේර නල ඒකක, ස්ථූලකෝනාස්තර, තන්තු , මෘදුස්තර.
5. වාහිනී ඒකක, මෘදුස්තර , ස්ථූලකෝනාස්තර, තන්තු ඒකක.

20. උපරිම ආලෝක ප්‍රමාණයක් ලබා ගැනීමට ශාක හැඩගැසී ඇත්තේ කෙසේද?

1. පත්‍ර සිරස් ලෙස සකස් වී තිබීම.
2. පත්‍ර තලය ආලෝක කිරණ වලට සමාන්තරව පිහිටීම.
3. උස කදන් වල ද්විතීය වර්ධනය සිදුවීම.
4. වැල් බිම දිගේ වර්ධනය වීම.
5. පත්‍ර කටු බවට විකරණය වී තිබීම.

21. වරණීය පාරගම්‍ය පටලයක් හරහා නිදහසේ ජල අණු විසරණය

1. පහසුකල විසරණයයි.
2.සරල විසරණයයි.
3. ආසෘතියයි.
4.නිපාතයයි.
5. සක්‍රිය පරිවහනයයි.

22. උත්ස්වේදනය හා මුල පීඩනය පිළිබඳ පහත දී ඇති ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය වනුයේ කුමක්ද?

1. උත්ස්වේදනයේදී උත්ස්වේදන ච්‍රෂණය මගින් ශෛලම ප්‍රුෂය ඉහළට ඇදීමක් සිදුවේ.
2. මීටර 100ක් පමණ උස ශාකය තුල ජලය ඉහළට ගෙන යාමට බිංදුදයද ප්‍රමාණවත් වේ.
3. සමහර දිවාකාල වලදී ශාකවල උත්ස්වේදනය හා බිංදුදය යන දෙකම සිදුවේ.
4. බිංදුදය සිදුවන්නේ ශාක ප්‍රධාන නාරටි කෙලවර විශේෂිත සෛල කාණ්ඩවලින් සෑදුන පිදු මගිනි.
5. තෘණීය ශාක වල පුටිකා වලින් උත්ස්වේදනය සිදුවන අතර පත්‍ර දාරයෙන් බිංදුදය සිදුවේ.

22 A/L අපි [papers g

23. පහත සඳහන් ශාක පෝෂණ ආකාරවල වැරදි සංකලනය තෝරන්න.

1. පූර්ණ පරපෝෂී - *Cuscuta* -ධාරක ශාකය
2. අර්ධ පරපෝෂී - *Nepenthes* -ධාරක ශාකය
3. අන්‍යෝන්‍යාධාරය - *Rhizobium* - රනිල ශාක
4. සහභෝජිතාව - ඕකිඩ - ධාරක ශාක
5. අන්‍යෝන්‍යාධාරය - උසස් ශාක මුල් - දිලීර

24. ශාක තුල බොහෝ එන්සයිම වර්ග සක්‍රිය කරන අංශුමාත්‍ර හා අධිමාත්‍ර මූල ද්‍රව්‍ය දෙක වනුයේ.

1. Mg හා K 2. K හා Na 3. Zn හා SO_4 4. Zn හා Mg 5. Zn හා Cl

25. ශාක ප්‍රජනක ක්‍රියාවලියේදී

1. බොහෝ ශාක විෂමරූපී පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය පෙන්වයි.
2. සමහර භෞමික ශාක අභ්‍යන්තර සංසේචනය සිදුකරයි.
3. සියළු භෞමික ශාක, අන්ඩය අන්ඩාණුධානි තුලම රඳවා ගනී.
4. බීජ ශාක වල ජන්මාණු සංසේචනයට බාහිර ජලය අවශ්‍ය නොවේ.
5. බීජාණු ප්‍රරෝහණයෙන් ද්විගුණ බීජාණු ශාකය හටගනී.

26. *Nephrolepis* ශාකය පිළිබඳ සත්‍ය කරුණක් වනුයේ කුමක්ද?

1. අන්ඩාණුධානියෙන් නිකුත්වන රසායන ද්‍රව්‍ය තුල, ශුක්‍රාණුව පිහිනා ඩිම්බ සෛල කරා ගමන් කරයි.
2. ක්ෂිනවූ ජන්මාණු ශාකය ප්‍රභාසංස්ලේෂී , ද්විගෘහි , ඒකගුණ ශාකයකි.
3. ශාකයේ වායව කොටස් වන කද හා පත්‍ර උච්චර්මයකින් ආවරණය වී ඇත.
4. බීජාණු ශාකයේ පත්‍රිකා යටිපැත්තේ දිස්වෙන කපුව මගින් පරිනත සෝරස වලට ආරක්ෂාව සපයයි.
5. ළපටි ද්විගුණ ශාකය පරිනත ඒකගුණ ශාකයෙන් පෝෂණය ලබයි.

27. සපුෂ්ප ශාක පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක්ද?

1. යුක්තාණුව කළලය බවට විකසනය වන්නේ ද්විත්ව සංසේචනය සිදුවුවහොත් පමණි.
2. සංසේචනයෙන් පසු ඩිම්බය බීජය බවට පත්වන අතර ඩිම්බකෝෂය ඵලාවරණය බවට පත්වේ.
3. පුෂ්පය යනු විකරණය වූ පත්‍ර වල 3කින් යුක්ත ව්‍යුහයකි.
4. කළල කෝෂය සෛල අටකින් යුත් අන්වික්ෂීය ව්‍යුහයකි.
5. පරාගධානියක් ඒක ගුණ ක්ෂුද්‍ර බීජාණු සහිත පරාග කෝෂයකින් යුක්තය.

22 A/L අපි [papers grp]

28. බීජ ප්‍රරෝහණයේ පියවර කීපයක් පහත දැක්වේ.

a. බීජ මූලය බීජාවරණයෙන් පිටතට ඇදී ඒම. b. එන්සයිම සක්‍රීය වීම.
c. කළලයේ සීඝ්‍ර වර්ධනය. d. ආහාර සංචිත සචලවීම
e. ජලය අවශෝෂණය වීම.

මෙම පියවර අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ කුමකින්ද?

1. e d c b a 2. a e d b c 3. e b d c a 4. a b d e c 5. e d b c a

29. ශාක වල ආරක්ෂාව සඳහා බලපාන ප්‍රධාන ද්විතීක පරිවෘත්තීජ කාණ්ඩයක් නොවන්නේ.

1. ඇනලින්. 2. ග්ලූකසයිඩ. 3. ට'පිනොයිඩ 4. ඇල්කලොයිඩ 5. පිනෝල.

30. මානව මුඛ කුහරයේදී

1. අන්තරාසර්ග රසායනික හා ස්නායුක ප්‍රතීක මගින් බේටය ශ්‍රාවය උත්තේජනය වේ.
2. බේටයේ ස්වාරක්ෂක මගින් නියමිත PH අගය පවත්වා ගනී.
3. පොලිසැකරයිඩ කිසිවක රසායනික ජීරනයක් සිදු නොවේ.
4. මියුසින් මගින් බැක්ටීරියාවන්ගෙන් ආරක්ෂාව සැපයේ.
5. ජලය මගින් ආහාර ගුලි සාදා ගිලීම පහසු කරයි.

31. මානව ආහාර මාර්ගය පිලිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක්ද?

1. මුඛයේ සිට ගුදය දක්වා සිනිදු පේශි පමණක් දක්නට ලැබේ.
2. සියළුම ආහාර වල ජීරණය ග්‍රහණිය තුලදී අවසන් වේ.
3. අමාශයේ මන්ථනයේ ක්‍රියාවලියේදී ආහාරයේ යාන්ත්‍රික ජීරණය සිදුවේ.
4. ඵලදායි ආහාර අවශෝෂණයට ක්ෂුද්‍රාන්ත බිත්තියේ ව්‍යුහමය විකරණයක් පවතී.
5. ජලයේ ප්‍රති අවශෝෂණය වැඩි වශයෙන් සිදු වනුයේ මහා අන්ත්‍රය තුල දීය.

32. රුධිරය කැටි ගැසීමේ ක්‍රියාවලියේ දල පියවර කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. ත්‍රොම්බින් මගින් ෆයිබ්‍රිනොජන් ෆයිබ්‍රින් බවට පත් කිරීම.
B. කොලැජන් මත පට්ටිකා පිණ්ඩය සෑදීම.
C. රුධිර වාහිනී බිත්තියේ සම්බන්ධක පටක නිරාවරණය වීම.
D. පට්ටිකා මගින් කැටිකාරක සාධක මුදා හැරීම.
E. කැටිකාරක සාධක මගින් ප්‍රොත්‍රොම්බින් ත්‍රොම්බින් බවට පත් කිරීම.

හානිවූ පටකයකින් ගලන රුධිරය කැටි ගැසීමේ නිවැරදි පියවර වනුයේ.

1. D,E,C,B,A 2. D,E,A,B,C 3. C,B,D,E,A 4. C,B,A,D,E 5. C,D,E,A,B

33. මානව හෘත් චක්‍රය පිලිබඳ සත්‍ය වගන්තිය වනුයේ.

1. විවේකීව සිටින නිරෝගී වැඩිහිටියෙකුගේ හෘදස්පන්දන වේගය 60-120 ස්පන්දන/විනාඩි.
2. කර්ණිකා සිට කෝෂිකා තුලට රුධිරය ගලන්නේ කර්ණිකා ආකුන්චනයෙනි.
3. කෝෂිකා ආකුංචනයේදී රුධිරය ප්‍රධාන ධමනි හා සිරා තුලටඅක්‍රියව ගලා යයි.
4. පූර්ණ හෘත් විස්තාරයේදී හෘදයේ සියළුම කපාට වැසී පවතී.
5. සැම විටම හෘදය තුලින් රුධිරය ගලන්නේ (ධන) පීඩන අනුක්‍රමණයකටය.

34. මානව රුධිරයේ ශ්වසන වායු පරිවහන ආකාරයක් නොවන්නේ.

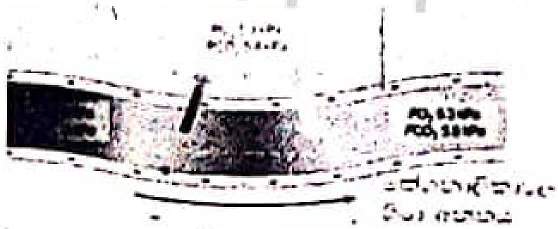
1. රුධිර ප්ලාස්මාවේ දියවී HCO_3^- ලෙස.
2. රක්තාණු වල ඔක්සි හිමොග්ලොබින් ලෙස.
3. රුධිර ප්ලාස්මාවේ දියවී CO_2 ලෙස.
4. රක්තාණු වල කාබොක්සි හිමොග්ලොබින් ලෙස.
5. රක්තාණු වල කාබ් ඇමයිනෝ හිමොග්ලොබින් ලෙස.

35. පත්ත්වියා සහ ශ්වසන ව්‍යුහය නිවැරදිව ගලපා නොමැත්තේ කුමන ප්‍රතිචාරයෙන්ද?

1. ගෝනුස්සා - පත් පෙනහැලි.
2. කූනිස්සා - අභ්‍යන්තර ජලක්ලෝම.
3. ගෙම්බා - සම.
4. වැරහැලි පණුවා - දේහ පෘෂ්ඨය.
5. කැරපොත්තා - ශ්වාසනාල පද්ධති.

36. පහත දක්වා ඇත්තේ මානව දේහයේ අභ්‍යන්තර ශ්වසන ක්‍රියාවලියට අදාල රූප සටහනකි. ඒ ඇසුරෙන් පිළිතුරු සපයන්න (PO_2 - O_2 වල ආංශික පීඩනය. PCO_2 - CO_2 වල ආංශික පීඩනය.)

22 A/L අපි [papers grp]



X Y

මේවායින් සත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ කුමක්ද?

1. පුප්ඵුසීය ශිරා රුධිරයේ PO_2 , X ස්ථානයේ රුධිරයේ PO_2 වලට වඩා වැඩිය.
2. Y ස්ථානයේ PO_2 හා PCO_2 අගයන් සමානය.
3. CO_2 හර කිරීම හා O_2 බැර කිරීම මෙහිදී සිදුවේ.
4. පටක ශිරා අන්තයේ රුධිරයේ හා පුප්ඵුසීය ධමනි රුධිරයේ PCO_2 අගයන් අසමානය.
5. මානව රුධිර සංසරණයේඅඩුම PO_2 ඇත්තේ කේශනාලිකාවල ශිරා අන්තයේය.

37. පහත දක්වා ඇත්තේ සහජ ප්‍රතිශක්තියේ ආරක්ෂණ ක්‍රම කීපයකි.

a. ශ්ලේෂ්මල පටල
b. ප්‍රදාහක ප්‍රතිචාර
c. ස්‍රාව
d. ප්‍රති ක්ෂුද්‍රජීවී ප්‍රෝටීන

ඉහත ඒවායින් සහජ ප්‍රතිශක්තියේ අභ්‍යන්තර ආරක්ෂණ ක්‍රම වනුයේ.

1.b හා d 2. a හා b 3. b හා c 4. a හා c 5. a හා d

38. සහජ හා පරිවිත ප්‍රතිශක්ති ඌනතාව ඇතිවීමට හේතුවක් නොවන්නේ.

1. ප්‍රතිදේහ වැනි විශේෂිත ප්‍රෝටීන විකසනයේ දුර්වලතා.
2. ඇතැම් ජෛව විද්‍යාත්මක කාරක වලට නිරාවරණය වීම.
3. දේහය UV කිරණ , x කිරණ වැනි ඒවාට නිරාවරණය වීම .
4. අනුපූරක පද්ධතියේ ප්‍රෝටීන විකසනයේ දුර්වලතා.
5. ප්‍රතිශක්ති පද්ධතියේ සෛල නිෂ්පාදනයේ දුර්වලතා.

39. සතුන් ජීවත්වන පරිසර හා නයිට්‍රජනීය බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍ය අතර සබඳතාව හා අදාළ තොරතුරු නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත වගුවේ කුමන වරනයෙන්ද?

බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍ය	සාපේක්ෂව වැය වන ශක්තිය	සාපේක්ෂව වැයවන ජලය	උදාහරණ
1. ඇමෝනියා	අඩුම	වැඩිම	ජලජ උභය ජීවීන්
2. යූරික් අම්ලය	වැඩිම	අඩුම	සුහුඹුල් ඇම්ෆිබියා
3. යූරියා	වැඩි	වැඩිම	පක්ෂීන්
4. ඇමෝනියා	වැඩි	වැඩි	කරදිය මසුන්
5. යූරික් අම්ලය	වැඩිම	වැඩිම	ක්ෂීරපායීන්

40. සමස්ථිතියේදී වෘක්ක වල කාර්ය භාරයක් නොවන්නේ.

1. විෂ අපද්‍රව්‍ය දේහයෙන් බැහැර කිරීම.
2. රුධිර පරිමාව හා පීඩනය පාලනය කිරීම.
3. අම්ල භෂ්ම තුලනතාව තුලින් රුධිරයේ PH යාමනය.
4. රුධිරයේ ආශ්‍රැත පීඩනය සාමාන්‍ය අගයට පත් කිරීමට මුත්‍රා පෙරීම.
5. රුධිර පීඩනයට බලපාන වැදගත් රිනින් එන්සයිමය නිපදවීම හා ස්‍රාවය කිරීම.

41 සිට 50 දක්වා ප්‍රශ්න සඳහා පහත උපදෙස් පිළිපදින්න.

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 නිවැරදියි	A,C,D නිවැරදියි	A සහ B නිවැරදියි	C සහ D නිවැරදියි	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදිය.

22 A/L අපි [papers grp]

41. ඇලොස්ටරික එන්සයිම සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වනුයේ.

A. උප ඒකක දෙකකින් හෝ වැඩි ප්‍රමාණයකින් සෑදේ.
B. යාමක අණු එන්සයිමයේ සක්‍රිය ස්ථානයට බැදේ.
C. හැඩය සක්‍රිය උත්ප්‍රේරක හා අක්‍රිය හැඩය යන හැඩ දෙක අතර දෝලනය වේ.
D. ADP සක්‍රියකයක් ලෙස ක්‍රියාකර ATP නිපදවීම උත්තේජනය කරයි.
E. අන්තර්ල නිශේධක ලෙස ක්‍රියා කරමින් පරිවෘත්තීය වේගය අඩු කරයි.

42. සෛලීය ස්වායු ශ්වසනය හා නිර් වායු ශ්වසනයේ ලැක්ටික් අම්ල පැසීම අතර නිවැරදි සැසදීම / සැසදීම් වන්නේ කුමක්ද?

ස්වායු ශ්වසනය	නිර්වායු ශ්වසනය
A. අවසාන ඉලෙක්ට්‍රොන ප්‍රතිග්‍රාහකයා O_2	අවසාන ඉලෙක්ට්‍රොන ප්‍රතිග්‍රාහකයා පයිරුවේට්.
B. උපස්තර මට්ටමේ පොස්පොරයිලි කරණයක් සිදුවේ.	උපස්තර මට්ටමේ පොස්පොරයිලි කරණයක් සිදුනොවේ.
C. මයිටකොන්ඩ්‍රියා තුල සිදුවේ.	සෛට සොලයේ සිදුවේ.
D. ATP අණු 30/32 සාදයි.89	ATP අණු 2ක් සාදයි.
E. අවසාන ඵලය ජලය.	අවසාන ඵලය ඇසිටැල්ඩිහයිඩ්.

22 A/L අපි [papers grp]

43. වර්තමාන වර්ගීකරණ පද්ධතියේ නිර්ණායක වනුයේ කුමක්ද /කුමන ඒවාද?

A. සෛලීය සංඝටකවල අණුක ව්‍යුහය.
B. රයිබොසෝම RNA හි භෂ්ම අනුපිළිවෙළයි.
C. වැදගත් වර්ණදේහ වල DNA හි භෂ්ම අනුපිළිවෙළයි.
D. මයිටකොන්ඩ්‍රියා හා හරිතලව වල DNA භෂ්ම අනුපිළිවෙළයි.
E. සමහර ප්‍රෝටීන වල ඇමයිනෝ අම්ල අනුපිළිවෙල.

44. භෞමික ශාක පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.

A. සියළුම සනාල ශාක වල ස්වාධීන ජන්මාණු ශාක නොමැත.
B. සියළුම බීජ ශාකවල ජන්මාණු සංසේචනයට ජලය අවශ්‍ය වේ.
C. සම බීජාණුක සියල්ලගේම සනාල පටක නොමැත.
D. සැම විවෘත බීජ ශාකයකම ශෛලමයේ වාහිනී නැත.
E. සමහර පුෂ්ප දරන ශාක බීජ රහිතය.

45. ජලෝයම් පරිසංක්‍රමණ යාන්ත්‍රන ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ තෝරන්න

A. පෙනේර නළ තුලටසීනි බැර වීම.
B. පෙනේර නළ ඒකක තුල ජල් විභවය අඩු වීම.
C. සෛලමයේ සිට විසරනයෙන් ජලය ඇතුල් වීම.
D. ප්‍රභවය අසල සෘණ පීඩනයක් ගොඩනැගීම.
E. අපායනයේදී සක්‍රියව සීනි භර කිරීම.

46. ශාක මූලේ කැස්පාර් පටියේ කෘත්‍ය / කෘත්‍යයන් වනුයේ.

A. විෂ ද්‍රව්‍ය සනාල පටකයට ඇතුල්වීම වැලැක්වීම.
B. ඇපෝප්ලාස්ටය හා සිම්ප්ලාස්ටය අවහිර කිරීම.
C. ශෛලමයට ඒකරාශී වන ද්‍රව්‍ය ආපසු පාංශු ද්‍රාවණයට වැස්සීම වැලැක්වීම.
D. පටල හරහා සම්ප්‍රේෂණයට පමණක් ඉඩ සැලසීම
E. ජලය හා ඛණිජ සෙමෙන් සනාල සිලින්ඩරයට ඇතුල්කිරීම.

47. පහත ඒවායින් පේශි පටකය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ මොනවාද?

A. හෘදයේ හෘත්පේශි සෛල එකවර සංකෝචනයට අන්තරස්ථාපිත මඩල උදව් වේ.
B. ආමාශයේ මත්ගැලුම් ක්‍රියාවලිය සඳහා සිනිඳු පේශි වැදගත් වේ.
C. සියළු පේශි සෛලවලට විශේෂ ආකාර පෙනුම ලැබී ඇත්තේ සාකොමියරයේ සංවිධානය හේතුවෙනි.
D. ඉච්ඡානුග චලන දැක්විය හැක්කේ හෘත් හා කංකාල පේශි වලට පමණි.
E. ඇක්ටින් හා මයෝසින් සූත්‍රිකා වලින් සියළු සතුන්ගේ පේශි පටකය නිර් මාණය වී ඇත.

48. පුද්ගලයෙකුගේ නිරෝගී ජීවිතයක් සඳහා පහත ඒවායින් වැදගත් වන කරුණ /කරුණු වන්නේ.

A. ආහාරයේ විටමින් A හා E වැනි ප්‍රති ඔක්සිකාරක තිබිය යුතුය.
B. දිනපතා ප්‍රධාන ආහාරවේල් ගත් පසු විවේක සුවයෙන් ගත කල යුතුය.
C. WHO/ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානයට අනුව දේහ ස්කන්ධ දර්ශකය 18.50 වඩා අඩු විය යුතුය.
D. 60kg ස්කන්ධයක් ඇති 1.5m උස පුද්ගලයෙකුගේ දේහ ස්කන්ධ දර්ශකය $24kg/m^{2}$ පවත්වා ගත යුතුය.
E. ආහාරයේ අත්‍යාවශ්‍ය පෝෂක පහ නියමිත අනුපාත වලින් පැවතිය යුතුය.

49. මානව පෙනහැලි කාර්යක්ෂම ශ්වසන ව්‍යුහයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි. ඒ සඳහා ව්‍යුහය හැඩගැසී ඇති ආකාරය කුමක්ද/ කුමන ඒවාද?.

A. ගර්ථ බිත්ති හා කේශනාලිකා සරල ශල්කමය අපිච්ඡදයෙන් ආස්තරණය වී තිබීම.
B. ගර්ථ වටා කේශනාලිකා පැවතමින් අධික ලෙස වාහිනීමත්ව තිබීම.
C. තෙත් ගර් ථ පෘෂ්ඨයේ වායු වර්ග දියවීම.
D. ගර්ථ විශාල සංඛ්‍යාවක් පැවතීමෙන් ඉහළ පෘෂ්ඨීය ක්ෂේත්‍රඵලයක් පැවතීම.
E. රුධිර කේශනාලිකා හා ගර්ථ අතර තිරව් විසරණ අනුක්‍රමණයක් පවත්වා ගැනීම.

50. වෘක්කයේ ව්‍යුහය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.

A. වෘක්ක වල පියවි ඇසින් නිරීක්ෂණය කල හැක්කේ වෘක්ක මජ්ජාව පමණි.
B. පිරමිඩ වල අග්‍රස්ථ,වෘක්ක පිට්කා තුලින් වෘක්ක භාජිකයට යොමුවී ඇත.
C. වෘක්කයේ බාහිරින්ම පිහිටන්නේ තන්තුමය සම්බන්ධක පටකයකි.
D. වෘක්ක ශ්‍රෝණිය තුලින් නාල දෙකක් ගමන් කරයි.
E. වෘක්ක භාජිකය තුල ගුච්ජිකා පිහිටන නිසා විලිම්බිත ස්භාවයක් ගෙන ඇත.

22 A/L අපි [papers grp]

a. ජීරණයට අදාළ අක්මාවේ කෘත්‍යය සඳහන් කරමින් අක්මා අනුඛණ්ඩිකාවක ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

b. මිනිසාගේ ආහාර ජීරණය යාමනය වන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

9.

a. මානව හෘත් චක්‍රය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

b. විද්‍යුත් කන්තුක රේඛන සටහන කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

10. කෙටි සටහන් ලියන්න.

a. ප්ලාස්මා පටලයේ ව්‍යුහය.

b. නියන් ආතති.

c. ප්‍රතිදේහ.

22 A/L අපි [papers grp]