බ/බදුල්ල මධ්‍ය මහා විද්‍යාලය

B/Badulla Central College

09 S I

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2023

General Certificate of Education (Advanced Level) Examination – First Term Test - 2023

13 ශ්‍රේණිය

ජීව විද්‍යාව I

BIOLOGY I

කාලය : පැය දෙකයි.

Time : Two hours

සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.

උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.

01 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1) (2) (3) (4) සහ (5) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරය (X) යොදා ගන්න.

22 A/L අපි [papers grp]

01. ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,
    1. ක්‍රමවත් බව හා සංවිධානය
    2. අනුවර්තනය
    3. පරිවෘත්තිය
    4. ආවේණිය හා ප්‍රවේණිය
    5. ප්‍රජනනය

02. කාබෝහයිඩ්‍රේට් පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
    1. මොනොසැකරයිඩ වල කාබන් පරමාණු සංඛ්‍යාව 3 – 6 දක්වා වෙනස් විය හැක.
    2. එරිත්‍රෝස් ස්වභාවයේ විරල පෙන්ටෝසයකි.
    3. ඇමයිලොපෙක්ටින රේඛීය ආකාර පොලිසැකරයිඩයකි.
    4. මෝල්ටෝස් බෙනඩික් පරීක්ෂාවේ දී නිල් පැහැ අවක්ෂේපයක් සාදයි.
    5. ශාක සෛල වල මධ්‍ය සුස්තරයේ අඩංගු සංඝටකය සාදන තැනුම් ඒකකය ගැලැක්ටියුරොනික් අම්ලය වේ.

03. RNA පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
    1. m-RNA සෛල තුළ සාපේක්ෂව අඩුවෙන්ම පවතින අතර රේඛීය අණුවකි.
    2. අනුපූරක භස්ම යුගලනය RNA අණු දෙකක් අතර සිදුවිය හැකිය.
    3. පුඩු තුනක් සහිත ව්‍යුහය දරන RNA සෛලය තුළ බහුලතම RNA වර්ගයයි.
    4. සංකීර්ණ අක්‍රමවත් ව්‍යුහයක් දරන RNA න්‍යෂ්ටිකාව තුළ සංශ්ලේෂණය වේ.
    5. ප්‍රතිකෝඩෝනය සහිත RNA සංක්‍රාමී RNA වේ.

04. අණ්වීක්ෂ පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද?
    1. ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂ භාවිතයේ දී නිදර්ශකය වර්ණ ගන්වන්නේ බැර ලෝහ මගිනි.
    2. සම්ප්‍රේෂණ ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂය භාවිතයේ දී නිදර්ශයකට රත්‍රන් ආලේප කරයි.
    3. පරිලෝකන ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂය භාවිත කරන්නේ මතුපිට පෘෂ්ඨයේ ත්‍රිමාන පෙනුම නිරීක්ෂණයටය.
    4. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයේ විභේදනය 2 nm ද විශාලනය 5×10^5 වාරයක් ද වේ.
    5. ආලෝක අන්වීක්ෂයේ විභේදන බලය 0.2 μm වේ.

05. ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික සෛලය පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ,
    1. සාමාන්‍ය විෂ්කම්භය 0.5 – 5 μm අතර වේ.
    2. සෛල විභාජනය ද්විඛණ්ඩනය මගින් සිදුවේ.
    3. ශ්වසනය සිදු වන්නේ අභ්‍යන්තර පටල නැමුම් මගින් ය.
    4. අවුරුදු බිලියන 4.5 පෙර සම්භවය සිදු වී ඇත.
    5. සමහරුන්ගේ සෛල බිත්ති සංඝටකය ප්‍රෝටීන හා පොලිසැකරයිඩ වේ.

06. පහත සඳහන් ඉන්ද්‍රියිකාව හා කෘත්‍ය පිළිබඳ වැරදි යුගලනය වන්නේ,
1. රළු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකා - කාබෝහයිඩ්‍රේට් පරිවෘත්තිය.
2. ලයිසොසෝමය - භක්ෂ සෛලිකතාවය
3. හරිතලවය - ප්‍රභාශ්වසනය
4. න්‍යෂ්ටිය - m-RNA හා t-RNA සංශ්ලේෂණය
5. පෙරොක්සිසෝමය - පෙරොක්සයිඩ වල විෂහරණය

07. පහත දක්වා ඇත්තේ අනූනනයේ දී සිදුවන ක්‍රියාවලි සමූහයකි. එය අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන්නේ,
A. කේන්ද්‍රේද්භ සෛලයේ ප්‍රතිවිරුද්ධ ධ්‍රැව දෙසට චලනය.
B. වර්ණදේහ ලෙහි සනවීම අඩු වීම.
C. යෝග කලා තලය මතට වර්ණදේහ පැමිණීම.
D. කයිනෙටොකෝර්වලට සම්බන්ධ නොවූ ක්ෂුද්‍ර නාලිකා දිගු වීම නිසා සෛලය දිගින් වැඩිවීම.
E. න්‍යෂ්ටි ආවරණය බිඳී යෑම.

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

08. සුන්‍යෂ්ටික සෛල චක්‍රය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
1. අවතරණය සිදු වන්නේ ඌනනය II ප්‍රාක්කලාවේ දී
2. ක්‍රොමැටින් සැදෙන්නේ M කලාවේ දී ය.
3. DNA ප්‍රතිවලිතය G_2 අවධියේ සිදුවේ.
4. අන්තර් කලාව සෛල චක්‍රයෙන් 10% පමණ ආවරණය කරයි.
5. මිනිස් දේහයේ බොහෝ සෛල G_0 කලාවේ පවතී.

22 A/L අපි [papers grp]

09. ATP,
1. රයිබෝස් සීනි, ඇඩිනින් හා පොස්ෆේට් කාණ්ඩයක් දරයි.
2. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී ඔක්සිකාර පොස්ෆොරයිලීකරණයෙන් ATP නිපදවේ.
3. විද්‍යුත් ශක්තිය ලෙසට පරිණාමය වූ විට ජෛව සංදීප්තියට භාවිත කරයි.
4. අග්‍රස්ථ පොස්ෆේට් බන්ධනය බිඳීමේ දී - 30.5 KJ/mol ශක්තියක් පිට කරයි.
5. ATP අනුව අවලය.

10. එන්සයිම පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. සමහර එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියා උත්ප්‍රේරණයට සහ සාධක නම් ප්‍රෝටීන නොවන සාධක අවශ්‍යයි.
2. අප්‍රතිවර්ත්‍ය එන්සයිම නිශේධක ලෙස විෂ දැක්විය හැකිය.
3. තරඟකාරී නොවන නිශේධක වල ක්‍රියාකාරිත්වය උපස්තර සාන්ද්‍රණය වැඩි කිරීමෙන් ප්‍රතිවර්ත්‍ය කළ හැකිය.
4. ඇලොස්ටරික යාමනය වන බොහෝ එන්සයිම උප ඒකක දෙකක් හෝ කිපයක් දරයි.
5. ප්‍රතිපෝෂී නිශේධනයේ දී ATP ඇලොස්ටරික නිෂේධකයක් ලෙස ක්‍රියා කර අපවෘත්තිය වේගය අඩු කරයි.

11. ප්‍රභාසංශ්ලේෂක වර්ණක සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද?
1. ක්ලෝරොෆිල් a හා d ප්‍රාථමික වර්ණක වේ.
2. ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේ දී ෆෝටෝන ලෙස ආලෝකය අවශෝෂණය කරන්නේ ප්‍රභාපද්ධති II පමණි.
3. C_3 හා C_4 ශාක වල ප්‍රභාසංශ්ලේෂක වර්ණක පිහිටන්නේ තයිලකොයිඩ පටල වලය.
4. වර්ණක මගින් දෘෂ්‍ය ආලෝකයේ සියලු තරංග ආයාම අවශෝෂණය කරයි.
5. වර්ණක මගින් විවිධ තරංග ආයාම වලදී ආලෝකය අවශෝෂණය කරන ප්‍රමාණය ක්‍රියා වර්ණාවලියෙන් දක්වයි.

12. සෛලීය ශ්වසනයේ එක් ග්ලූකෝස් අණුවක් බිඳ වැටීමේ දී සිදුවන ක්‍රියාවලි සම්බන්ධ අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
1. ග්ලයිකොලිසියේ දී NAD^+ අණු 02 ඔක්සිකරණය සඳහා H^+ අයන 4 හා ඉලෙක්ට්‍රෝන දායක වේ.
2. මයිටකොන්ඩ්‍රියා පූරකයට පයිරුවේට් අනු පටල හරහා සක්‍රියව පරිවහනය වේ.
3. සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රයේ නිපද වූ NADH හා $FADH_2$ අනු මඟින් නිපදවන ATP සංඛ්‍යාව 18 කි.
4. පැසීම යනු O_2 නොමැතිව ATP නිපදවන ක්‍රමයකි.
5. මධ්‍යසාර පැසීම සුලභව සිදු කරන ජීවියා යීස්ට් වේ.

13. ස්වභාවික වර්ණ ක්‍රියාවලියට අයත් නොවන්නේ,
1. අධිජනනය
2. තරඟය
3. රෝග වලට ප්‍රතිරෝධතාව
4. ප්‍රභේදන
5. හිතකර ලක්ෂණ ස්වභාවික වරණය

14. ගඳා පාසි, ශුකි පාසි වලින් වෙනස්වන ලක්ෂණයක් වන්නේ,
1. සංකේතුව දැරීම.
2. තිරස්ව වර්ධනය වීම.
3. බීජාණු ශාකය ප්‍රමුඛ වීම.
4. සමබීජාණුක වීම.
5. සනාල පටක දැරීම.

15. *Icthyophis* අයත් වර්ගයේ දැකිය හැකි ඇලිගේටරයන් අයත් වර්ගයේ දැකිය නොහැකි ලක්ෂණයක් වන්නේ,
1. ග්‍රන්ථි සහිත සම.
2. ශ්වසනය සඳහා පෙනහළු දැරීම.
3. කවච සහිත බිත්තර දැමීම.
4. අස්ථිමය සැකිල්ල.
5. කෙරටිනිමය ශල්ක වලින් ආවරණය වූ සම.

22 A/L අපි [papers g

16. සංචිත ආහාරය ලැමිනාරින් වන ප්‍රභාසංස්ලේශක වර්ණක ලෙස ක්ලෝරොෆිල් a සහිත ප්‍රොටිස්ටාවකු වන්නේ,
1. *Diatom*
2. *Sargassum*
3. *Gelidium*
4. *Ulva*
5. *Euglena*

17. ප්‍රරෝහ අග්‍රස්ථය මූලාග්‍රස්ථයෙන් වෙනස් වන ලක්ෂණයක් වන්නේ,
1. ප්‍රාථමික වර්ධනයට දායක වීම.
2. ළපටි පත්‍ර වලින් ආරක්ෂා වී පැවතීම.
3. අග්‍රස්ථ විභාජකය අනුනනය මඟින් සෛල නිපදවීම.
4. නව සෛල සෑදීම කඳ දෙසට පමණක් සිදු කිරීම.
5. මූලාග්‍ර කොපුවෙන් ආරක්ෂා වී පැවතීම.

18. ප්ලෝයම පටකය සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
1. සියලු ම බීජ දරන සනාල ශාක වල ප්ලෝයමෙහි පෙනේර නල ඒකක පිහිටයි.
2. පෙනේර නල ඒකක හා තන්තු හැර ප්ලෝයම පටකයේ සියලු ම සෛල සජීවී වේ.
3. සමහර සහචර සෛල ප්ලෝයමීය බැර කිරීම හා හර කිරීමට දායක වේ.
4. පෙනේර නල ඒකක අතර පිහිටන සිදු සහිත තලය සසිදු තලය නම් වේ.
5. සහචර සෛල පෙනේර නල ඒකකයට යාබදව පිහිටමින් ඩෙස්මොසෝම විශාල සංඛ්‍යාවක් මඟින් සම්බන්ධ වේ.

19. පූටිකා ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා බලපාන සාධක කීපයක් පහත දැක්වේ.
(A) පාලක සෛල තුළ K^+ එක්රැස් වීම.
(B) ඇබ්සිසික් අම්ලය පාලක සෛල වල පටල මත ක්‍රියා කිරීම.
(C) අධඃ පූටික කුටීරය තුළ CO_2 සාන්ද්‍රණය වැඩිවීම.
(D) පාලක සෛල වල අභ්‍යන්තර සටිකාව.
(E) පාලක සෛල වල ජල විභවය අඩු වී අන්තරාසෘතිය සිදු වීම.

ඉහත සාධක අතුරින් පූටිකා විවෘත වීම සඳහා පමණක් බලපාන සාධක සහිත පිළිතුර වන්නේ,
1. A, C, D
2. A, D, C, E
3. B, D, E
4. A, B, C, E
5. A, D, E

20. තොග ප්‍රවාහනය,

1. කෙටි දුර පරිවහන ක්‍රමයකි.
2. වාහිනී හා වාහකාභ තුළ ජලය පරිවහනය සඳහා දායක වේ.
3. පටල හරහා සිදු වේ.
4. සැම විටම පීඩනය අඩු ස්ථානයක සිට පීඩනය වැඩි ස්ථානයක් දක්වා සිදු වේ.
5. පසේ සිට මූලකේෂ තුළට ජලය ඇතුල්වන යාන්ත්‍රණය.

21. බින්දුදය සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. උත්ස්වේදනය සිදු නොවන ශාක වල බින්දුදය සිදු වේ.
2. ශාක වල මැද නාරටිය අසල සැදුණු ජල පිදු නම් සිදුරු තුළින් පමණක් බින්දුදය සිදු වේ.
3. බින්දුදයෙන් බැහැර වන ද්‍රව ජලය පිනි බිඳු වලට සමාන වේ.
4. මූල පීඩනය හට නොගන්නා ශාක වල බින්දුදය සිදු නොවේ.
5. වඩාත් උස ශාක වල ජලය හා ඛනිජ පසේ සිට පත්‍ර දක්වා පරිවහනයට බින්දුදය උපකාරී වේ.

22. පත්‍ර වෘද්ධතාවය පමා කරන හා පත්‍ර වෘද්ධතාව දිරි ගන්වන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය පිළිවෙළින් දක්වා ඇත්තේ,

1. සයිටොකයනින් හා ඇබ්සිසික් අම්ලය.
2. ඇබ්සිසික් අම්ලය හා එතිලින්
3. ගිබරලින හා එතිලින්
4. සයිටොකයිනින හා ගිබරලින
5. එතිලින් හා සයිටොකයනින

22 A/L අපි [papers

23. බීජ සම්බන්ධ ප්‍රකාශ අතුරින් (i) නිසා (ii) සිදුවන්නේ පහත කුමක ද? / කුමන ඒවායේ ද?

(A) (i) බීජ ආවරණ පැවතීම. (ii) ආන්තික පරිසර තත්ත්ව වලදී නොනැසී සිටීම.

(B) (i) භ්‍රෑණ පෝෂයෙන් සංචිත ආහාර පැවතීම. (ii) බීජය තුළ ප්‍රරෝහණය නිශේධනය.

(C) (i) ජලය, ඔක්සිජන් හා සුදුසු උෂ්ණත්වයක් ලැබීම. (ii) බීජය ප්‍රරෝහණය

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

24. උත්තේජ සඳහා ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර සම්බන්ධ නිවැරදි ගැලපීම වන්නේ,

1. ප්‍රභාවර්තනය - ප්‍රරෝහයේ ආලෝකය ලැබෙන පැත්තේ සෛල දික්වන වේගය වැඩි වීම නිසා සිදුවේ.
2. ගුරුත්වාවර්තනය - බීජ ප්‍රරෝහණය වූ විගසම ආරම්භ වේ.
3. ස්පර්ශාවර්තනය - ***Mimosa Pudica*** ස්පර්ශ කළ විට එහි පත්‍රිකා හැකිලේ.
4. ප්‍රභාරූපජනනය - බීජ පැලය පස මතුපිට පැමිණි විට බීජාධරය දික්වීම.
5. ස්පර්ශසන්නමනය - ආධාරක දෙසට පහුරක් දක්වන දිශානත වර්ධනය.

25. *Cycas* ජීවන චක්‍රය සම්බන්ධ අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. බීජාණු ශාකය මුදුන් මුල් පද්ධතියක් දරයි.
2. මහා බීජාණුධානි පටකයේ එක් සෛලයක් විභේදනය වී මහා බීජාණු මාතෘ සෛලයක් සාදයි.
3. මහා බීජාණුව බාහිර පරිසරයේ දී ඒකගුණ ජායා ජන්මාණු ශාකය බවට විකසනය වේ.
4. ක්ෂුද්‍ර බීජාණුධානි තුළදීම ක්ෂුද්‍ර බීජාණු පරාග කණිකා බවට විකසනය වේ.
5. ඩිම්බයේ අණ්ඩාණුධානි කුටීරය තුළට ශුක්‍රාණු නිදහස් කරයි.

26. සෛලයක ජල විභවය,

1. ශූනතා පීඩනය වැඩිවන විට අඩු වේ.
2. ද්‍රව්‍ය සාන්ද්‍රණය වැඩිවන විට ජල විභවය කෙරෙහි සෘණ බලපෑමක් ඇතිවේ.
3. සංශුද්ධ ජලයේ ජල විභවයට සමාන වූ අවස්ථා ස්වභාවයේ දක්නට ලැබේ.
4. විශූන සෛලයකදී පීඩන විභවයට සමාන වේ.
5. ශාක මුල් තුළට ජලය අවශෝෂණයේ දී වැදගත් නොවේ.

27. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ දෙක මත පදනම්ව නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

A - සිනිඳු පේශි පටකය විලේඛ රහිත වේ.

B - සිනිඳු පේශි පටකය අනිච්ඡානුග දේහ කෘත්‍යය සඳහා වැදගත් වේ

1. A සහ B යන දෙකම නිවැරදි අතර A, B සඳහා දායක වේ.
2. A සහ B යන දෙකම නිවැරදි අතර B, A සඳහා දායක නොවේ.
3. A නිවැරදි අතර B වැරදි වේ.
4. A නිවැරදි B නිවැරදි A, B සඳහා දායකත්වයක් නැත.
5. A සහ B දෙකම වැරදි.

28. ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියේ අඩංගු ස්‍රාවයන් සහ එහි කෘත්‍යයන් පිළිවෙළින් ඛේටය, ආමාශයික යුෂය, ආන්ත්‍රික යුෂය,

1. ලයිසොසයිම් බැක්ටීරියාවන්ට එරෙහිව, පෙප්සින් ප්‍රෝටීන වල රසායනික ජීර්ණය, DNA ඩීඔක්සිරයිබෝ නියුක්ලියෝටයිඩ බවට පත්කිරීම.
2. ස්වාරක්ෂක කාර්යය, ප්‍රෝටීන වල රසායනික ජීර්ණය, නියුක්ලියෝටයිඩ නයිට්‍රජනීය භෂ්ම, පෙන්ටෝස සීනි සහ පොස්පේට් බවට පත්කිරීම.
3. ලයිසොසයිම බැක්ටීරියාවන්ට එරෙහිව, ට්‍රිප්සින් ප්‍රෝටීන වල රසායනික ජීර්ණය, මේදය ග්ලිසරෝල් හා මේද අම්ල බවට පත්කිරීම.
4. ස්වාරක්ෂක කාර්යය, HCl - විශිෂ්ට නොවන ආරක්ෂාව, RNA - රයිබෝ නියුක්ලියෝටයිඩ බවට පත්කිරීම.
5. ඉමියුනොග්ලොබියුලින් - ප්‍රතිශක්තයට, පොලිසැකරයිඩ, ඩයිසැකරයිඩ බවට, මේදය ග්ලිසරෝල් බවට පත්කිරීම.

22 A/L අපි [papers grp]

29. මෙම ප්‍රශ්නය පහත සඳහන් ඒවා මත පදනම් වේ.

A. මහාප්‍රාචීරය චලනය - කංකාල පේශි සංකෝචනය

B. රක්තාණු තුළට CO_2 - සක්‍රිය පරිවහනය

C. රුධිරය කැටි ගැසීමට - ත්‍රොම්බින්

D. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ජීර්ණය - ශ්වේතාණු

ඉහත යුගල් අතරින් පළමු වැන්නා සඳහා දෙවැන්නා දායක වන්නේ කුමන ඒවායේ ද?

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

30. මානව ශ්වසන පද්ධතිය සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය,

1. ආහාර ගිලින විට ස්වරාලය පහළට චලනය වී අපිජිහ්විකාව මගින් ශ්වාසනාල ද්වාරය වැසේ.
2. ගර්ත ආවරණය කරමින් පවතින සර්ෆැක්ටන්ට් පෘෂ්ඨික ආතතිය වැඩි කරයි.
3. ප්‍රාශ්වාසයේ දී මහා ප්‍රාචීරය පේශි සංකෝචනය වේ.
4. ගර්ත පෘෂ්ඨ තෙත් බැවින් විසරණය සඳහා තීව්‍ර විසරණ අනුක්‍රමණයන් පවත්වා ගනී.
5. ශීර්ෂ පෝෂී ධමනියේ සංවේදක මගින් pH පහළ යෑම හඳුනා ගනී.

31. පරිචිත ප්‍රතිශක්තියේ දී සිදු නොවන සිදුවීම පහත සඳහන් කවරක් ද?

1. තමාගේ අණු වලින් තමාගේ නොවන අණු වෙන්කර හඳුනාගැනීම.
2. ප්‍රතිදේහ ජනන කොටස් ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර ක්‍රියාරම්භය සඳහා ප්‍රේරක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
3. භක්ෂක සෛල මගින් සයිටොකයින වැනි සංඥා අණු නිදහස් කරයි.
4. ප්‍රතිදේහ දේහ තරලවල ඇති විශේෂිත ධූලක උදාසීන කරයි.
5. හෙපටයිටිස් A වයිරසයට හිමි මානව මස්තු ප්‍රතිදේහ ලබාදේ.

22 A/L අපි [papers gr

32. මිනිසාගේ මුත්‍ර සෑදීම පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. සක්‍රියව H^+ නාලිකාව තුළට ස්‍රාවය

B. K^+ සක්‍රියව ස්‍රාවය.

C. HCO_3^- අක්‍රියව ප්‍රතිශෝෂණය

D. ජලය අක්‍රියව ප්‍රතිශෝෂණය

මේවායින් විදූර සංවලිත නාලිකාවේ දී සාමාන්‍ය තත්ත්ව යටතේ සිදුවන්නේ,

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

33. මිනිසාගේ පූර්ව මොළයෙන් විකසනය වන ව්‍යුහවල කෘත්‍යයක් වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ඒවා ද?

A. ජෛව විද්‍යාත්මක රිද්මය යාමනය.

B. ඉරියව්ව හා සමබරතාව පවත්වා ගැනීම.

C. ආහාර රුචිය යාමනය.

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

34. පෘෂ්ඨවංශීන්ගේ පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතිය පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය දෙසට හා ඉන් ඉවතට ආවේග සම්ප්‍රේෂණය කරයි.
2. අභිවාහී නියුරෝන ප්‍රතිග්‍රාහක වල සිට මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය වෙත තොරතුරු සම්ප්‍රේෂණය කරයි.
3. අපවාහී සංරචන ලෙස චාලක පද්ධතිය හා ස්වයං සාධක පද්ධතිය සැලකේ.
4. පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතිය කපාල ස්නායු, සුෂුම්නා ස්නායු සහ ප්‍රත්‍යානුවේගී ස්නායු වලින් පමණක් සමන්විත වේ.
5. චාලක පද්ධතිය ඉච්ඡානුග ක්‍රියා පාලනය කරයි.

35. නියුරෝනයක ස්නායු ආවේග උත්පාදනය සහ සම්ප්‍රේෂණය සිදුවන නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වනුයේ,

A. උත්තේජයක් හේතුවෙන් පටල විභවය වෙනස් වී විධ්‍රැවනය වීම.

B. සාමාන්‍යයෙන් නියුරෝනයේ අභ්‍යන්තරය සෘණ ලෙස ආරෝපණය වී තිබීම (ධ්‍රැවනය වී තිබීම.).

C. අක්සනය ඔස්සේ ක්‍රියා විභව ශ්‍රේණියක් ඔස්සේ ස්නායු ආවේග සම්ප්‍රේෂණය.

D. සෝඩියම් නාලිකා වැසී ඇති අතර පොටෑසියම් නාලිකා විවෘත වේ.

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

36. මානව කනේ ව්‍යුහ හතරක් (A – D) සහ කනේ ව්‍යුහවල කෘත්‍යයන් පහත දැක්වේ. නිවැරදි සංකලන දැක්වෙන පිළිතුර වනුයේ,

ව්‍යුහය	කෘත්‍යය
A. යුස්ටේකිය නාලය	P. ශබ්ද තරංග ප්‍රතිග්‍රහණය
B. කෝටි අවයවය	Q. කෝණික චලනයන් හඳුනාගැනීම.
C. අර්ධ චක්‍රාකාර නාල	R. ගුරුත්වය හා රේඛීය චලනයන්ට අදාළ පිහිටීම සංජානනය
D. මඩිච්චිය	S. කර්ණපටහ පටලය දෙපස වායුගෝලීය පීඩන අගයෙහි පවත්වා ගනී.

1. A – S, B – P, C – Q, D – R 2. A – S, B – P, C – R, D – Q
3. A – Q, B – P, C – S, D – R 4. A – Q, B – S, C – S, D – R
5. A – Q, B – S, C – R, D – Q

37. මානව අන්තරාසර්ග පද්ධතිය සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?
   1. පූර්ව පිටියුටරිය හයිපොතැලමස හා සම්බන්ධ වන්නේ අක්සන මගිනි.
   2. ග්ලූකොකොර්ටිකොයිඩ හෝමෝන අධි වෘක්ක බාහිකයෙන් ස්‍රාවය උත්තේජනයට දායක වන හයිපොතැලමස් හෝමෝනය CRH වේ.
   3. මධුමේහය I ප්‍රතිශක්ති ඌනතා රෝගයක් වන අතර ඉන්සියුලින් මත නොයැපෙන රෝගයකි.
   4. කැල්සිටොනින් පැරාතයිරොයිඩ ග්‍රන්ථියෙන් ස්‍රාවය වන අතර රුධිර කැල්සියම් මට්ටම පහළ දැමීමට හේතුවේ.
   5. FSH සටෝලි සෛල වලින් ටෙස්ටෙස්ටෙරෝන් හෝමෝනය ස්‍රාවය උත්තේජනය කරයි.

38. පහත සඳහන් අලිංගික ප්‍රජනන ක්‍රම සිදු කරන ජීවියා / ජීවීන් පිළිබඳ නිවැරදි සංකලනය වන්නේ,

ප්‍රජනන ක්‍රමය	ජීවියා / ජීවීන්
A. පාතෙනෝද්භවය	a. ස්පොන්ජීන්
B. කඩකඩ වීම	b. හයිඩ්‍රා
C. අංකුරනය	c. සමහර මත්ස්‍යයන්

1. A - c, B – b, C – a
2. A – c, C – b, B – a
3. A – b, B – e, C – a
4. A – a, B – b, C – c
5. A – c, B – a, C – b

39. ද්විතික ශුක්‍රාණු සෛලය ප්‍රාක් ශුක්‍ර බවට පත්වීමේ දී හා ශුක්‍රාණු මාතෘ සෛල ප්‍රාථමික ශුක්‍රාණු සෛල බවට පත්වීමේ දී සිදුවන විභාජන අනුපිළිවෙළින්,
   1. ඌනනය I, අනූනනය
   2. ඌනනය II අනූනය
   3. අනූනය, ඌනනය II
   4. ඌනනය I, ඌනනය II
   5. අනූනය, ඌනනය I

40. ස්ත්‍රීන්ගේ ඔසප් චක්‍රය පිළිබඳ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය,
   1. ප්‍රගුණන කලාව ඩිම්බකෝෂ ස්‍යූනික අවධිය සමඟ සම්බන්ධතිකරණය වේ.
   2. පිත දේහය පිරිහීමත් සමඟ ගර්භාෂ ආස්තරයේ ධමනිකා විස්තාරණයෙන් එන්ඩොමෙට්‍රියම බිඳ වැටේ.
   3. ඩිම්බකෝෂ චක්‍රය මගින් ගර්භාෂයික චක්‍රය යාමනය වේ.
   4. ප්‍රොජෙස්ටරෝන් මගින් එන්ඩොමෙට්‍රියමේ ග්‍රන්ථි වර්ධනය වේ.
   5. ඩිම්බ කෝෂ චක්‍රයේ නව ස්‍යූනිකා වර්ධනය වීමත් සමඟ ඊළඟ ආර්තව චක්‍රය ආරම්භ වේ.

- අංක 41 සිට 50 තෙක් දී ඇති ප්‍රතිචාර අතරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් නිවැරදිය. කවර ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචා නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන්ම විනිශ්චය කර ගන්න. ඉන්පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.

A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ....1 ද
A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... 2 ද
A සහ B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... 3 ද
C සහ D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... 4 ද
වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් 5

22 A/L අපි [papers grp]

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 හෝ නිවැරදිය.

41. පහත ලක්ෂණ අතුරින් ආකියා හා යුකැරියා වලට පොදු ලක්ෂණය / ලක්ෂණ වන්නේ,
   A. RNA පොලිමරේස් බොහෝ ආකාර දැරීම.
   B. ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයේ ආරම්භක ඇමයිනෝ අම්ලය මෙතියොනින් ය.
   C. විවිධ වාසස්ථාන වල ජීවත් වීම.
   D. චක්‍රාකාරව වර්ණ දේහ දැරීම.
   E. ප්‍රතිජීවක මගින් වර්ධනය නිශේධනය වීම.

42. අලිංගික ප්‍රජනක ව්‍යූහ සුලභ නොවන දිලීර සඳහා උදාහරණය/උදාහරණ වන්නේ,
A. *Mucor* B. *Penicillium* C. *Agaricus*
D. රාක්ක හතු E. *Aspergillus*

43. ඇනිලිඩා වංශයේ දැකිය හැකි ලක්ෂණය / ලක්ෂණ වන්නේ,
A. මෙවුල B. දැඩි කෙඳි C. නාල පාද D. අංගපාදිකා E. සිළු සෛල

44. වර්ගීකරණ ඉතිහාසය පිළිබඳ නිවැරදි ගැලපීම සහිත ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,
A. ඇරිස්ටෝටල් - ජීවීන් ශාක හා සතුන් ලෙස වර්ග කිරීම.
B. තියෝප්‍රැස්ටස් - ජීවන කාලය අනුව ශාක වර්ගීකරණය.
C. රොබට් H විටේකර් - වංශය යන සංකල්පය හඳුන්වා දීම.
D. අර්නස්ට් හේකල් - තුන්වන රාජධානියක් ලෙස ප්‍රොටිස්ටා හඳුන්වා දීම.
E. කැරොලස් ලිනේයස් - රාජධානි පහේ වර්ගීකරණය හඳුන්වා දීම.

45. ළපටි පත්‍ර වල හරිතක්ෂය ඇතිවන්නේ පහත කුමන මූලද්‍රව්‍යය/මූලද්‍රව්‍යයන් ඌන වීම නිසාද?
A. N B. Mg C. Mn D. S E. Fe

46. ද්විතියික වර්ධනය සිදු වූ ශාකයක පොත්තට අයිති කොටස් වන්නේ,
A. වල්ක කැම්බියම B. වල්කය C. ද්විතියික සෛලම
D. ද්විතියික ප්ලෝයම E. අපිචර්මය

47. දී ඇති සත්ත්ව වංශ / කාණ්ඩ / සත්ත්වයා දරන ව්‍යූහ පිළිබඳ පහත සඳහන් සංකලන අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?

සත්ත්ව වංශය / කාණ්ඩය / සත්ත්වයා	ව්‍යූහය
A. මකුළුවා	හෘදයේ පුට සහිතයි.
B. ක්‍රස්ටේසියා	බාහිර ජලක්ලෝම
C. ඉස්සා	ස්පර්ශ ග්‍රන්ථි
D. වැරහැලි පණුවා	දැඩි කෙඳි
E. අක්මා පැතැල්ලා	සංවේදී පිටකා

22 A/L අපි papers gr

48. ප්‍රතිශක්තියේ දී ආරක්ෂණ යාන්ත්‍රණයට දායක වන ව්‍යූහ හා එහි කෘත්‍යය නිවැරදිව ගලපා ඇත්තේ,
A. අනුපූරක ප්‍රෝටීන - භක්ෂක සෛලිකතාව ඉහළ නැංවීම.
B. T සෛල - ප්‍රතිදේහ ජනක සෘජුවම මරා දැමීම.
C. භක්ෂක සෛල - සෛල මතුපිට අසාමාන්‍ය සෛල මරා දැමීම.
D. ඉන්ටර්ෆෙරෝන් - වෛරස ආසාදිත සෛල වලින් ප්‍රතිවයිරස ප්‍රෝටීන ස්‍රාවය
E. ප්‍රතිදේහ - සෘජුවම ව්‍යාධිජනකයා මරා දමයි.

49. ගර්භණී සමයේ භ්‍රෑණ විකසන හා ප්‍රවේණිය සංකුලතා හඳුනාගැනීමට භාවිතා කරන ක්‍රමය/ක්‍රම වනුයේ,
A. අතිධ්වනි ඡායාරූප
B. කලලාවාරික තරලය ප්‍රවේණිකව විශ්ලේෂණය
C. මානව මුත්‍රා පරීක්ෂාවකින්
D. මවගේ රුධිරයේ ජෙනෝමය විශ්ලේෂණය
E. මවගේ ECG පරීක්ෂණයෙන්.

50. පහ සඳහන් හෝමෝන මගින් සිදුවන උත්තේජනය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ කුමන ප්‍රකාශන වලද?
A. කොලිසිස්ටොකයිනින් - අග්න්‍යාශයෙන් HCO_3^- අයන නිදහස් වීම.
B. ප්‍රොලැක්ටින් - කිරි විසර්ජනය උත්තේජනය වීම.
C. ඇඩ්‍රිනලින් - දීර්ඝකාලීන ආතති ප්‍රතිචාර වලට මැදිහත් වීම.
D. මෙලටොනින් - විශිෂ්ට ප්‍රතිශක්තියේ දී වැදගත් වේ.
E. FSH - ශුක්‍රාණු ජනනය උත්තේජනය.

Co + RSP →

B - කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න 04 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(1). (a). බාර්ලි ශාකයේ කාබන් තිර කිරීමේ යාන්ත්‍රණය විස්තර කරන්න.

(b). ඉහත ශාකයේ උණුසුම් පාරිසරික තත්ව වලදී ප්‍රභාසංස්ලේෂණ කාර්යක්ෂමතාව අඩු වීමට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

(2). (a). පත්ගයි (දිලීර) රාජධානියේ ලාක්ෂණික ලක්ෂණ සැකෙවින් විස්තර කරන්න.

(b). ශාක තුළ දැකිය හැකි විවිධ පෝෂණ ක්‍රම විස්තර කරන්න.

(3). ශාකයක මූලකේශ තුළට අවශෝෂණය කළ ජලය හා ඛණිජ ශාක පත්‍රය දක්වා පරිවහනය වන ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

22 A/L අපි [papers grp]

(4). (a). මානව වසා පද්ධතියේ මූලික සැලැස්ම විස්තර කරන්න.

(b). වාලක නියුරෝනයක අක්‍රිය විභවය හඳුන්වා, අක්‍රිය විභවය පවත්වා ගැනීමට බලපාන සාධක විස්තර කරන්න.

(5). (a). මානව ඩිම්බ කෝෂයේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

(b). ඩිම්බ කෝෂ චක්‍රය සැකෙවින් විස්තර කරන්න.

(6). කෙටි සටහන් ලියන්න.

(a) ප්‍රෝටීන් වල කෘත්‍යය

(b) *Pogonatum* ජීවන චක්‍රයේ විශේෂ ලක්ෂණ

(c) ස්වභාවික පරිචිත සක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය