

A/L BIOLOGY

PAPER CLASS TUTE NO- 01

UPUL JAYADEWA BSc. PGDE. SLTS1

1. A. 1. සජීව පදාර්ථයේ ස්කන්ධය අනුව 4% පමණ ඇති මූලද්‍රව්‍ය අතුරෙන් වඩාත් සුලභ මූලද්‍රව්‍ය හතර සඳහන් කරන්න.

.....

2. a. ජලයේ සංගක්ති බල යනු කුමක්ද?

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

b. ජීව පද්ධති වල තාප ස්චාරකක්ෂකතාවය සඳහා දායක වන්නේ ජලය සතු කුමන භෞතික ගුණයද?

.....

c. ජලයේ ද්‍රාවක හැකියාව කෙරෙහි හේතු වන්නේ කුමන ගුණාංගයක්ද?

.....

3. ජීවීන් තුළ දක්නට ලැබෙන නයිට්‍රජන් අඩංගු ප්‍රධාන බහුඅවයවික සංයෝග කාණ්ඩ දෙකක් නම්කර ඒවායේ කෘත්‍යයන් දෙක බැගින් ලියා දක්වන්න.

බහුඅවයවික සංයෝග කාණ්ඩ කෘත්‍යයන් දෙක

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

4. අන්ත-ප්ලාස්ම ජාලිකාව හා ගොල්ගි උපකරණය අතර ඇති කෘත්‍යාත්මක සම්බන්ධතාවය කුමක්ද?

.....
.....

5. සත්ව සෛල තුළදී පෙරොක්සිසෝම වල කෘත්‍ය කුමක් ද?

.....

B. 1. සෛලවාදයට පදනම් වී ඇති ප්‍රධාන මූලධර්ම තුන මොනවාද?

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

2. ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික සෛල බිත්ති තැනීමට දායකවන සංයෝග නම් කරන්න.

.....

3. ශාක සෛල බිත්තියේ සුලභව දක්නට ලැබෙන බහුඅවයවික සංයෝග තුන සහ ඒවාහි ඒකාංග අණු නම් කරන්න.

සංයෝග

ඒකාංග අණු

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කළ හැකි සෛලයක අවම විශ්කම්භය කොපමණද?

.....

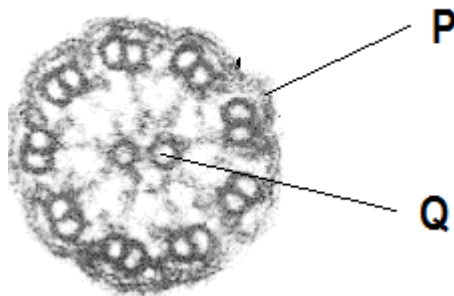
5. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂ භාවිතයේ ඇති ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් වෙනස්වන ගුණාංග තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

1. පහත රූපයේ දක්වා ඇත්තේ සෛලීය ව්‍යුහයක ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂීය රූපයකි.



a. මෙම ව්‍යුහය කුමක්ද?

.....

b. P හා Q ලෙස දක්වා ඇති ව්‍යුහ නම් කරන්න

P.

Q.

c. Q තැනී ඇති සංයෝග අනු වර්ගය නම් කරන්න.

.....

d. මෙම ව්‍යුහය දැකිය හැකි මිනිස්දේහයේ අවයවයක් සඳහන් කරන්න.

.....

2. උපාගම පට සංකීර්ණය යනු කුමක් ද?

.....

.....

.....

3. බහිෂ් සෛලීය පුරකයේ පිහිටන ප්‍රධාන තන්තු ආකාර දෙක නම් කරන්න.

.....

4. බහිෂ් සෛලීය පුරකය සෛලයේ වර්ගාවට බලපෑම් ඇති කරන්නේ කුමන ආකාරයෙන්ද?

.....

.....

5. සෛල චක්‍රයක පිරික්සුම් ලක්ෂ පිහිටන්නේ කුමන අවධිය / අවධි වලද?

.....

6. සෛල චක්‍රයේදී පිරික්සුම් ලක්ෂවල කාර්යය කුමක් ද?

.....

.....

2.A 1.විටමින යනු මොනවාද?

.....

.....

.....

2.මිනිස් ශරීරය තුළ ජලය මගින් ඉටුකරන විශේෂිත කෘත්‍ය තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

3. මිනිසාට අත්‍යවශ්‍ය පෝෂක යන්තෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

.....

.....

.....

4. සන්වයෙකුගේ ශක්ති අයවැය යනු කුමක් ද?

.....

.....

5. ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානයට අනුව දුෂ්පෝෂණය ලෙස සලකන්නේ කෙබඳු තත්වයක් ද?

.....

.....

.....

6. a.ප්‍රතිඔක්සිකාරක ලෙස ක්‍රියාකරන විටමින දෙකක් නම් කරන්න.

.....

b. ප්‍රතිමක්සිකාරකවල වල වැදගත්කම කුමක් ද?

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

B. 1. රුධිර සංසරණ පද්ධතියක ප්‍රධාන සංරචක සඳහන් කරන්න.

.....
.....

2. විවෘත සංසරණ පද්ධතිවලට වඩා සංවෘත සංසරණ පද්ධති දැරීම සතුන්ට වාසිදායක වන්නේ කෙසේ ද?

.....
.....

3. මිනිසාගේ වෘක්කාණුවක් ආශ්‍රිත රුධිර කේෂනාලිකා කාණ්ඩ තුන නම්කර මුත්‍රා නිපදවීමේ එක එකෙහි කාර්යය සඳහන් කරන්න.

රුධිර කේෂනාලිකා

කාර්යය

.....
.....

4. කාන්දු පෙරීමේ දී (Dialysis) සිදුකරන්නේ කුමක් ද?

.....
.....

C. 1. Rh⁻ (රිසස් සෘණ) ප්‍රතිශ්‍රාහකයෙකු හට (Rh⁺) රිසස් ධන රුධිරය පාරවිලයනය කළ නොහැක්කේ මන්දැයි පහදන්න.

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

2. පහත දැක්වා ඇති සතුන් ශ්වසනය සඳහා යොදා ගන්නා ව්‍යුහ සඳහන් කරන්න.

a. Nereis.

b. කැරපොත්තා.

c. පැතැලි පණුවා.

3. මිනිසාගේ ශ්වසන මාර්ගයට ආහාර ඇතුළුවීම වළක්වාගන්නේ කෙසේ ද?

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

4. පෘෂ්ඨාතති ගමකයේ කෘත්‍ය සැකෙවින් පහදන්න.

5. අභ්‍යන්තර ශ්වසනය යනු කුමක් ද?

3. a. සහජ ප්‍රතිශක්තියේ බාධක ආරක්ෂණ යාන්ත්‍රණ විස්තර කරන්න.

b. ප්‍රතිශක්ති උෞතනා රෝග කෙරෙහි හේතුවන විවිධ සාධක පැහැදිලි කරන්න.

4. a. සෛල තුළ එන්සයිම ක්‍රියාකාරීත්වය යාමනය කරන යාන්ත්‍රණ සැකෙවින් විස්තර කරන්න.

b. ශක්ති හුවමාරු ඒකකය ලෙස ATP හි කාර්යභාරය විස්තර කරන්න.

=====

1. ජීවී සංවිධානයේ ඇති ධුරාවලි මට්ටමක් නොවන්නේ පහත කවරක් ද?

- 1. සෛලය. 2. පරිසර පද්ධතිය 3. විශේෂය 4. අවයව පද්ධති 5. පටක

2. ෂර්ට් පදාර්ථය තුළ මූලද්‍රව්‍ය හතරක් වඩාත්ම සුලභය. ඉතිරි මූලද්‍රව්‍ය වලින් වඩාත් සුලභ වන්නේ

- 1. Ca , P , K , සහ Mg ය. 2. Ca , K , P සහ Na ය. 3. Ca , P , Na සහ M
- 4. Ca , P , K සහ S ය. 5. Ca , S , P සහ Mg ය.

3. ඩයි සල්ෆයිඩ් බන්ධන තිබිය හැක්කේ ප්‍රෝටීන වල පහත කවර ව්‍යුහ ආකාර වලද?

- 1. ප්‍රාථමික හා ද්විතියික ව්‍යුහවල. 2. තෘතීක හා චතුර්ථක ව්‍යුහවල.
- 3. ද්විතීක හා තෘතීක ව්‍යුහවල. 4. ද්විතීක හා චතුර්ථක ව්‍යුහවල
- 5. තෘතීක ව්‍යුහයේ පමණි.

4. අනුනත විභාජනයේ යෝග කලාවේ දී සිදු නොවන්නේ කවරක් ද?

- 1. සෙන්ට්‍රොමියර සියල්ල යෝග කලා තලය මත පිහිටීම.
- 2. කේන්ද්‍රදේහ ප්‍රතිවිරුද්ධ ධ්‍රැව වෙතට ළඟාවීම.
- 3. ප්‍රතිවිරුද්ධ ධ්‍රැව යාකරමින් ක්ෂුද්‍ර නාලිකා පිහිටීම.
- 4. කයිතොටොකෝරවලට සම්බන්ධ ක්ෂුද්‍රනාලිකා කෙටිවීම.
- 5. වර්ණදේහ සෙන්ට්‍රොමියර වලින් බැඳී තිබීම.

5. ද්විප්‍රස්තරික සත්වයෙකුගේ දැකිය නොහැක්කේ පහත කුමන ලක්ෂණයක් ද?

- 1. වායු හුවමාරුව දේහ ආවරණය හරහා සිදුවීම. 2. ආහාර ජීර්ණය බහිෂ්පෙලියව සිදුවීම.
- 3. ඡලය හෝ භෞමික වැඩිවීම.
- 4. ධ්‍රැව අන්වායම අක්ෂය ඔස්සේ සෑම තලයකින්ම සමමිතික වීම
- 5. ඡාලාකාර ව සැකසුනු ස්නායු පද්ධතියක් තිබීම.

6. පෘෂ්ඨීය හෘදයක් හා විවෘත සංසරණ පද්ධතියක් දරණ සත්වයෙකුගේ දැකිය හැකි තවත් ලක්ෂණයක් විය හැක්කේ පහත කුමක් ද?

- 1. සිලෝමය 2. රුධිර වර්ණක තිබීම. 3. ප්‍රාග් වෘක්කිකා 4. නාලාකාර ස්නායු රජ්ජුව
- 5. ශිර්ෂණය නොතිබීම.

7. මිනිසාගේ ජීර්ණ පද්ධතිය පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

1. ග්‍රහණිකාවෙන් පසු කොටස්වල බිත්තිය අනිවිචානුග පේශිවලින් තැනී ඇත.
2. ආමාගයේ පාර්ශ්වික සෛලවලින් ප්‍රාචය කරන HCl මගින් පෙප්සිනෝජන් සක්‍රිය තත්වයට පත්කරයි.
3. ග්‍රහණිය තුළදී ආහාර ජීර්ණයේ වැඩි කොටසක් අවසන් වේ.
4. මේද ජීර්ණය ආන්ත්‍රික යුෂයේ ඇති ලයිපේස් මගින් සම්පූර්ණ කරයි.
5. ශේෂාන්ත්‍රිකය මහාන්ත්‍රිකයට විවෘතවන ස්ථානය වනු පිටානයකින් පාලනය වේ,

8. මෙම ප්‍රශ්නය පදනම් වන්නේ පහත දී ඇති හිස්තැන් තුනක් සහිත ප්‍රකාශය මතය.

..... සිදුවන වැරදිවල ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ඇති වන නිසා ජානවල
ලෙස හඳුන්වනු ලබන ප්‍රභේද ඇතිවේ.

ඉහත ප්‍රකාශයේ හිස්තැන් පිරවීම සඳහා වඩාත්ම සුදුසු පද නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කුමක් මගින් ද

1. DNA ප්‍රතිවලිත විමේදී, ප්‍රභේදන , ප්‍රවේණිදර්ශ.
2. පිටපත් කිරීමේදී, විකෘති , ඇලිල.
3. DNA ප්‍රතිවලිත විමේ දී , විකෘති , ඇලිල.
4. ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයේ දී , ප්‍රභේදන , විකෘති.
5. ඌනන විභාජනයේ දී , විකෘති , විෂමයුග්මකයින්.

9. ප්‍රවේණි උපදේශකයෙකු පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. ඔහුට මිනිසුන්ගේ ප්‍රවේණික ආබාධ පිළිබඳව දැනුමක් ඇත.
2. ඔහු ප්‍රවේණික ආබාධ සහිත පුද්ගලයින්ට ගැටළුවේ ස්වභාවය පිළිබඳව උපදෙස් දෙයි.
3. දෙමව්පියන්ගේ එක් අයෙකු ප්‍රවේණික ආබාධයක් සඳහා වාහකයෙකු නම් ඔහු හුණු ගබ්සා කිරීමට උපදෙස් දෙයි.
4. ප්‍රවේණික ආබාධයක් සහිත පුද්ගලයාගේ පවුලේ සාමාජිකයන්ට තත්වයට කළමනාකරණය කර ගැනීමට ඔහු සහාය වෙයි.
5. ප්‍රවේණික ආබාධය සහිත පුද්ගලයාට සහ පවුලේ සාමාජිකයන්ට ඔහු රෝගය ප්‍රවේණිගත වන ආකාරය පැහැදිලි කරයි.

10. රෝපණ මාධ්‍යයක සංඝටකයක් ඉහළ උෂ්ණත්වයට නිරාවරණය කළ විට විනාශ වීමට ඉඩ ඇත්නම් එම මාධ්‍ය පිළියෙළ කිරීමට වඩාත්ම සුදුසු ක්‍රමය වන්නේ

1. මාධ්‍යය පැය දෙකක් 80⁰ C හි රත්කිරීමයි.
2. මාධ්‍යය පීඩන තාපකයක රත් කර 0.45μm සිදුරු සහිත පටල පෙරහනකින් පෙරීමයි.
3. තාප සංවේදී සංඝටකය රහිත මාධ්‍යය සහ තාප සංවේදී සංඝටකයේ ද්‍රාවණය වෙන වෙනම පීඩන තාපකයක රත්කර ඒවා සිසිල්වූ පසු මිශ්‍ර කිරීමයි.
4. තාප සංවේදී සංඝටකය රහිත මාධ්‍යය පීඩන තාපකයක රත්කර තාප සංවේදී සංඝටකයේ ද්‍රාවණය 0.45μm සිදුරු සහිත පටල පෙරහනකින් පෙරා සිසිල්වූ පසු මිශ්‍ර කිරීමයි.
5. මාධ්‍යයේ සියලු සංඝටක විදුරු ජලාස්කූචක් තුළ මිශ්‍ර කර පාරජම්බුල විකිරණ භාවිතා කර ජීවානුහරණය කිරීමයි.

වසර 35 ක් උසස් පෙළ ජීව විද්‍යා ගුරුවරයෙකු ලෙස වෘත්තීය අත්දැකීම් වලින් සපිරුණු, අ.පොස. උ.පෙළ විභාගයේ උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක වරයෙකු ලෙස අවස්ථා 23 ක පළපුරුද්දෙන් සවිමත් වූ නිවැරදි විෂය ප්‍රවේශය.