



Provincial Department of Education - NWP

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2021

Third Term Test - Grade 13 - 2021

විභාග අංකය .....

ජීව විද්‍යාව I

කාලය පැය දෙකයි

- ❖ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න 50 කින් සමන්විත වේ.
- ❖ සියලුම ප්‍රශ්නවලට උත්තර සපයන්න.
- ❖ උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- ❖ 1 සිට 50 තෙක් වූ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා (1),(2),(3),(4),(5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන එය කතිරයක් (x) යොදා දක්වන්න.

1) පහත දැක්වෙන වගන්ති අතුරින් ජලය පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ කවරක් ද?

1. බොහෝ ජීවීන්ට ජෛව විද්‍යාත්මක මාධ්‍යයක් සපයයි.
2. එය කුඩා අඩු වීය කෝණික අණුවකි.
3. එහි ද්‍රව අවස්ථාවේ දී එහි ඇති හයිඩ්‍රජන් බන්ධන ඉතා හොඳ වේ.
4. එහි හයිඩ්‍රජන් පරමාණු ධන ලෙස ආරෝපිතයි.
5. ජලයේ ඉහළ ආශක්ති බල පැවතීම හේතුවෙන්, කුඩා කෘමීන්ට ජල පෘෂ්ඨය මත ඇවිදීමට හැකියාව ලැබී ඇත.

2) ලිපිඩ සම්බන්ධව සත්‍ය වන්නේ පහත කවරක් ද?

1. බහු අවයවක නොවූන ද, මහා අණුවේ.
2. සෑම එකකම ග්ලිසරෝල් හා මේද අම්ලවලින් තැනී ඇත.
3. එළවළු තෙල් සංතෘප්ත මේද කාණ්ඩයට අයත් වේ.
4. සිස් අසංතෘප්ත මේද අධික පරිභෝජනය ඇතරොස්කරොලරොසිස් ඇතිකිරීමට දායක වේ.
5. සුළු කොටසක් දේහය තුළ පරිවහනය වන සංඥා අණු ලෙස ක්‍රියා කරයි.

3) ආලෝක අන්වීක්ෂයක “කොටස -කාර්යය” සම්බන්ධතාව නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත කවරක් ද?

1. දළ සීරුමාරුව - අව බලය යටතේ පමණක් නිදර්ශකය නාභිගත කිරීම සඳහා
2. අවනෙත - නිදර්ශකය විශාල කිරීම
3. සියුම් සීරුමාරුව - අධිබලය යටතේ පමණක් නිදර්ශකය නාභිගත කිරීම සඳහා
4. අධිබලය - සෛල වැඩි සංඛ්‍යාවක් නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා
5. වේදිකාව - අන්වීක්ෂය ස්ථායීව තබා ගැනීම සඳහා

- 4) සෛලවල දැකිය හැකි ව්‍යුහ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| A - 70s රෙරබොසෝම | C. ග්ලයොක්සිසෝම       |
| B - ලයිසොසෝම     | D. සත්‍ය කශිකා/ පක්ෂම |

මේ අතුරින් සත්ව හා ශාක සෛල යන දෙකට සාමාන්‍යව පොදුවෙන් ඉන් කවරක් ද?

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

- 5) උෞතන විභාජනයේ දී දැකිය හැකි සිදුවීම් කිහිපයක් පහත දැක්වේ

- උපාගමපට සංකීර්ණ යෝග කලා තලය මත තැන්පත් වේ.
- වර්ණදේහාංශ ධ්‍රැව දෙසට ඇදී යයි.
- වර්ණදේහාංශ දෙකක් සහිත වර්ණදේහ වටා න්‍යෂ්ටි පටලය ගොඩනැගේ.
- සහෝදර නොවන වර්ණදේහාංශ අතර අවතරණය සිදු වේ.
- තනි වර්ණදේහ යෝග කලා තලය මත පිලියෙල වේ.

මෙම සිදුවීම් වල අනුපිළිවෙල වන්නේ

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

- 6) එන්සයිම පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- එන්සයිම මගින් සක්‍රිය ශක්තිය වැඩි කිරීමෙන් ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාවය වැඩි කරයි.
- ඇලොස්ටරික් එන්සයිමවලට සක්‍රිය ස්ථාන කිහිපයක් ඇති අතර, ඇලොස්ටරික් නිශේධකයක් එක් ස්ථානයකට බැඳීමෙන් අනෙක් සක්‍රිය ස්ථාන ද නිශේධනය වේ.
- අපවෘත්තීය ක්‍රියාවල දී ATP ඇලොස්ටරික් සක්‍රියකයක් ලෙස ක්‍රියා කරන අතර ADP නිශේධකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
- එන්සයිමයක සක්‍රිය ස්ථානයේ හැඩය උපස්තරයේ හැඩයට සමාන වීම නිසා උපස්තර විශිෂ්ටතාවය ඇති වේ.
- ප්‍රේරිත සිහුම් යාන්ත්‍රණය අනුව එන්සයිමය වෙත පැමිණෙන ඕනෑම උපස්තර අණුවක් සඳහා ගැලපෙන සපරිදි එහි සක්‍රිය ස්ථානයේ හැඩය වෙනස් කර ගනී.

- 7) ශ්වසනය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ කවරක් ද?

- ග්ලයිකොලිසියේ දී  $CO_2$  අණු දෙකක් පිට වේ.
- ග්ලයිකොලිසියේ අවසන් ඵලය ATP වැය කරමින් මයිටොකොන්ඩ්‍රියා තුළට ඇතුල් වේ.
- සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රයේ ප්‍රථම ස්ථායී ඵලය කාබන් තුනක අණුවකි.
- ස්වායු ශ්වසනයේ දී එක් ග්ලූකෝස් අණුවක් සඳහා නිපදවෙන  $FADH_2$  ගනන දෙකකි.
- ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයේ දී එක් ග්ලූකෝස් අණුවක් සඳහා නිපදවෙන ATP ගණන 26 කි.

- 8) ජෛව විවිධත්වයේ පරිණාමය පිළිබඳ පහත වගන්ති අතුරින් සත්‍ය වන්නේ කවරක් ද?

- ප්‍රාක් සෛලයේ RNA එන්සයිම ලෙස ක්‍රියා කළ අතර RNA වලට ප්‍රතිවලිත වීමට ද හැකියාව තිබුණි.
- ප්‍රාක් සෛල වර්ධනය වී ඇත්තේ ආදි සුපයේ තිබූ ලිපිඩ, පටලයට එකතු වීමෙනි.
- මූලික ස්වායු ශ්වසකයන් බිහිවීම, ප්‍රභාසංශ්ලේෂකයන් පරිණාමය වීමට හේතු විය.
- භෞමිකව ජීවිතය ආරම්භ කළ මුල්ම සත්ව කාණ්ඩය, ගොලුබෙල්ලන් වැනි මොලස්කාවන් ය.
- ඩයිනෝසරයන් නෂ්ට වීමෙන් පසු ක්ෂීරපායින් බිහි වී ඇත.



14) ජල විභාව සංකල්පය හා සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් නිවැරදි ද?

1. ද්‍රාවණයක ද්‍රාව්‍ය සාන්ද්‍රණය වැඩිවන විට ජල විභවය වැඩි වේ.
2. ශාකයක කිසි විටෙකත් සෘණ (-) පීඩනයක් පැවතිය නොහැක.
3. නියත පීඩනයක් යටතේ ද්‍රාව්‍ය විභවය, ජල විභවයට ප්‍රතිලෝමව සමානුපාතික වේ.
4. බිකරයක ඇති ද්‍රවණයක, පීඩන විභවය වායු ගෝලීය පීඩනයට සමාන වේ.
5. උෂ්ණත්වය වැඩි වන විට දී ජල විභවය වැඩි වේ.

15) ශාක තුළ ජල පරිවහනය පිළිබඳ පහත කවර වගන්තිය සත්‍ය වේ ද?

1. ඇපෝප්ලාස්ට් මාර්ගයට ඇතුළු වීමට පමණක් පරිවෘත්තීය ශක්තිය වැය වන අතර ඉන් පසු අක්‍රීය පරිවහනයෙන් ජලය ගමන් කරයි.
2. සිම්ප්ලාස්ට් මාර්ගය ඔස්සේ ගමන් කරන ජලය අන්තශ් වර්මයේ නවතින අතර පරිවක්‍රයේ සිට නැවත එම මාර්ගය අරඹයි.
3. පටල හරහා සම්ප්‍රේෂණ මාර්ගයේ දී ආරම්භයේ දී හා අවසානයේ දී පමණක් පටල හරහා ගමන් කිරීම සිදු වේ.
4. අන්තශ්වර්මීය සෛල තම ප්‍රාක් ප්ලාස්ටයේ සිට සෛල බිත්ති වලට ඛණිජ අයන මුදාහරී.
5. ශාකයක වැඩිම ජල පරිවහනයක් සිදු වන්නේ සිම්ප්ලාස්ටය හරහා ය.

16) පහත කවර මූල ද්‍රව්‍යයක, අවශෝෂණය කරන ඇනායන ආකාරයක උෞනතාව නිසා ළපටි පත්‍රවල හරිතකෘමය ඇති වේ ද?

1. S                      2. Fe                      3. Mn                      4. Mg                      5. N

17) ශාකවල ජීවන චක්‍රවල දැකිය හැකි ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- P- ප්‍රභාසංශ්ලේෂී ජන්මාණු ශාකය  
 Q- ද්විගාහිවීම  
 R- පක්ෂම /කශිකා, සහිත ජන්මාණු  
 S- විශම බීජාණුකතාවය

පහත ශාකය - ලක්ෂණ නිවැරදිව ගලපා ඇත්තේ කුමන ප්‍රතිචාරයේ ද?

1. *Pogonatum* - P, R, S                      2. *Nephrolepis* - Q, R, S                      3. *Selaginella* - P, Q, R  
 4. *Cycas* - Q, R, S                      5. වද - Q, R, S

18) ශාක හෝමෝන පිළිබඳ පහත වගන්ති අතුරින් සත්‍ය වන්නේ කවරක් ද?

1. ඔක්සින හා ගිබරලින් යන දෙවර්ගයම කඳන් දික්වීම උත්තේජනය කරයි.
2. ඇබ්සිසික් අම්ලය මෙන් ම එතිලින් ද වෘද්ධතාවය දිරි ගන්වයි.
3. ඔක්සින මගින් නියං කාලවල දී පත්‍ර ඡේදනය දිරි ගන්වයි.
4. ඔක්සින හා සයිටොකයිනින් අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව දිරි ගන්වයි.
5. ගිබරලින් මගින් බීජ ප්‍රරෝහනය නිශේධනය කරයි.

19) පහත ප්‍රකාශ ශාක ආතති සම්බන්ධව වේ.

- A. ඇබ්සිසික් අම්ලය සංශ්ලේෂණය හා නිදහස් කිරීම උත්තේජනය  
 B. ප්ලාස්ම පටලයේ අසංතෘප්ත පොස්පොලිපිඩ අනුපාතය වැඩි කිරීම  
 C. සෛල ප්ලාස්මයේ දිය වී ඇති සීනි ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම  
 D. පාංශු ජල විභවයට වඩා අඩු අගයක සෛල ප්ලාස්මය පවත්වා ගැනීම

එම ප්‍රකාශ අතුරින් සීතල ආතතිවලට අදාල වන්නේ පහත කවර සංයෝජනයක් ද?

1. AB                      2. BC                      3. CD                      4. AC                      5. BD

20) ආහාර මාර්ගය පිළිබඳ නිවැරදි සම්බන්ධතාව දැක්වෙන්නේ පහත කවර ප්‍රතිචාරයේ ද?

<u>ව්‍යුහය</u>	<u>එතුළ / එමගින් සිදුවන කාර්යය</u>
1. ආමාශය	- පෙප්සිනෝජන්, පෙප්සින් මගින්, පෙප්සින් බවට පත් කිරීම
2. ග්‍රහණිය	- ගැස්ට්‍රින් ස්‍රාවය කිරීම
3. ග්‍රහණිය	- ආහාරයේ යාන්ත්‍රික ජීරණය
4. ශුන්‍යාන්ත්‍රකය	- ආමලසය උදාසීන කිරීම
5. මහාන්ත්‍රකය	- ට්‍රයි ග්ලිසරයිඩ අවශෝෂණය කිරීම

21) මිනිසාගේ සංසරණ පද්ධති පිළිබඳ සත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

1. පුෂ්ප්‍රිය ධමනියට ඇතුළු වන රුධිරය ඔක්සිජන් රහිත වේ.
2. හෘද බිත්තිය පටක ස්ථර හතරකින් සමන්විත වේ.
3. හෘදයේ මූලික රිද්මය පවත්වා ගැනීමට සමහර විට ස්නායු ද දායක වේ.
4. මිනිසාගේ රුධිර පීඩනය 80/120 mmHg වේ.
5. වසා තරලයේ වලනයට වසා වාහිනි බිත්තිවල රිද්මයානුකූල සංකෝචනය ද දායක වේ.

22) මානව ශ්වසන පද්ධතිය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. ශ්වාස නාලය තුළ ඇති රෝම මගින් වාතය පෙරීමට ලක් කරයි.
2. ආහාර ගිලින විට ස්වරාලය හා අපිඡ්භවිකාව පහත් වී ශ්වාසනාල ද්වාරය වැසී යයි.
3. ගර්භ ඇතුළත සර්ෆක්ටන්ට් නම් තරලයකින් ආවරණය වී ඇත.
4. ප්‍රශ්වාසයේ දී මහා ප්‍රාචීරය සංකෝචනය වේ.
5. ශ්වසන ක්‍රියාවලිය යාමනය කරන ප්‍රධාන යාමන මධ්‍යස්ථානය වැරෝලිසේතුවේ පිහිටයි.

23) ප්‍රතිශක්තිය සම්බන්ධව පහත වගන්ති අතුරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

1. සාමාන්‍යයෙන් ප්‍රතිදේහ ජනක ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ ප්‍රෝටීන සහ ලිපිඩයි.
2. විශේෂිත එක් ප්‍රතිදේශ ජනකයට, එක් එපිටෝපයක් ඇත.
3. සෛල මාධ්‍ය ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාරවල දී සෛල විෂ T සෛල මගින් ප්‍රතිදේහ ජනක සෛල සාජුවම මරා දමයි.
4. ආධාරක T වසා සෛල මගින් ප්‍රතිදේහ නිපදවයි.
5. වසා සෛල මගින් ඇති කරන කාරක සෛල දීර්ඝ කාලයක් පවතිමින් එම ව්‍යාධිජනකයාගෙන් ආරක්ෂාව සපයයි.

24) මිනිසාගේ මුත්‍ර සෑදීම පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- A  $K^+$  සක්‍රියව ස්‍රාවය
- B ජලය අක්‍රියව ප්‍රතිශෝෂණය
- C  $HCO_3^-$  අක්‍රිය ප්‍රතිශෝෂණය
- D සක්‍රියව  $H^+$  නාලිකාව තුළට ස්‍රාවය

මේවායින් විදුර සංවලිත නාලිකාවේ දී සාමාන්‍ය තත්ව යටතේ සිදු වන්නේ

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

25) මිනිසාගේ මොළය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද?

1. කැලෝස දේහය ධූසර ද්‍රව්‍ය මගින් සෑදී ඇත.
2. මොළයේ කෝෂිකා වලින් 2 ක් පූර්ව මොළයේ ද මධ්‍ය හා අපර මොළයේ එක බැගින් ද පිහිටයි.
3. අපර මොළයට අනුමස්තිෂ්කය, වැරෝලී සේතුව හා සුෂුම්නා ශීර්ෂකය අයත් වේ.
4. හයිපොතලමස තැලමසට ඉහළින් හා ඉදිරියෙන් පිටියුටරි ග්‍රන්ථියට ඉදිරියෙන් හා ඉහළින් ද පිහිටයි.
5. මධ්‍ය මොළයට කැලෝස දේහය අයත් වේ.

26) ස්නායු ආවේගයක් උපාගමයක් හරහා ගමන් කිරීමේ දී

1. ක්‍රියාවිභවයක් මගින් පූර්ව උපාගම පටලය ධ්‍රැවනය කරයි.
2.  $Ca^{2+}$  අග්‍රස්ථය තුළට විසරණය වීම පූර්ව උපාගම පර්යන්තය විධ්‍රැවනය වීමට හේතු වේ.
3. පශ්ච උපාගම පටලයට ස්නායු සම්ප්‍රේෂක සහිත ආශයිකා සම්බන්ධ වී උපාගම පැල්ම තුළට සම්ප්‍රේෂක නිදහස් කරයි.
4. පශ්ච උපාගම පටලය ප්‍රතිධ්‍රැවනය වී ක්‍රියාවිභවයක් කරා ළඟා වේ.
5. සමහර වායු වර්ග ස්නායු සම්ප්‍රේෂක ලෙස ක්‍රියා කළ හැකිය.

27) "හෝමෝනය - ඉලක්ක ස්ථානය" සම්බන්ධතා අතුරින් සත්‍ය වන්නේ කවර ප්‍රතිචාරය ද?

හෝමෝනය	ඉලක්ක ස්ථානය
1. ප්‍රොලැක්ටින් සුවි හෝමෝනය	ක්ෂීර ග්‍රන්ථි
2. ලුටෙයිනීකරන හෝමෝනය	ව්‍යෂණ කෝෂ
3. ඔක්සිටොසින්	සීම්බ කෝෂය
4. කෝටිසෝල්	අධිව්‍යාකිත ග්‍රන්ථිය
5. තයිමොසින්	තෙරොයිඩ් ග්‍රන්ථිය

28) යුක්තාණුවේ හා කළලයේ විකසනය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශයක් වන්නේ පහත කවරක් ද?

1. යුක්තාණුව බෙදෙමින් ඇති කරන මොරුලාව සංසේචනයෙන් දින 3-4 කින් පමණ ගර්භාෂය වෙත පැමිණේ.
2. සංසේචනයෙන් දින 10 කට පසු බ්ලාස්ට කෝෂය සාදයි.
3. කළලයේ පෝෂ බ්ලාස්ටය හා මවගේ එන්ඩොමෙට්‍රියම එක්වී පෙකනිවැල සාදයි.
4. අධිරෝපිත කළලයක් මගින් මව වෙත හෝමෝන නිදහස් නොකරයි.
5. අධිරෝපනය සිදු වන්නේ සංසේචනයෙන් පසු 12 වන දිනයේ දීය.

29) මිනිසාගේ සැකිලි පද්ධතිය සම්බන්ධව සත්‍ය වන්නේ පහත කවර ප්‍රකාශය ද?

1. යුග වක්‍රය තැනීමට ශංඛක අස්ථියේ කොටසක් සහ උඩු හනුවේ අස්ථියේ කොටසක් දායක වේ.
2. ජ්‍යෙෂ්ඨය, අග්‍ර අස්ථිය හා නාසාස්ථිය අක්ෂිකුපයේ පත්ල සාදයි.
3. කීලාස්ථිය, ජ්‍යෙෂ්ඨය, උර්ධව හනුක අස්ථිය හා නාසාස්ථිය තුළ කෝටරක පිහිටයි.
4. අධිරෝහනුක අස්ථියේ තුණ්ඩාකාර ප්‍රසරය, ශංඛක අස්ථිය සමඟ සන්ධානය වේ.
5. අපර කපාල සන්ධාන අග්‍ර, ඇටිලස් කශේරුකාව මත සන්ධානය වී අසව් සන්ධියක් සාදයි.

30) ප්‍රවේනිය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. නළලේ කේෂ රේඛාව පහතට යොමු වී පිහිටීම මෙන්ඩලීය ආවේනිය පෙන්වන නිලීන ලක්ෂණයකි.
2. අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවයේ දී සමයුග්මක හා විෂම යුග්මක යන අවස්ථා දෙකේදීම සමාන රූපානුදර්ශයක් පෙන්වයි.
3. මිනිසාගේ ABO රුධිර සහ බහුජානතාවය සඳහා උදාහරණයකි.
4. ජාන ප්‍රතිබද්ධයේ දී, ජාන එකම වර්ණදේහය මත, එකිනෙකට ආසන්නව පිහිටයි.
5. හාඩ්වයින්බර්ග් සමතුලිතතාවය ඇති වීමට අහඹු සංවාදය සිදු නොවිය යුතුය.

31) විකෘති පිළිබඳ පහත කවර ප්‍රකාශය නිවැරදි වේ ද?

1. X කිරණ හා අධෝරක්ත කිරණ භෞතික විකෘති ජනක කාරක වේ.
2. යම් ජානයක් එක්සෝනයක නයුක්ලියෝටයිඩ යුගලයක් වෙනත් යුගලයකින් ආදේශ වුව ද ඇමයිනෝ අම්ල අනුපිළිවෙල වෙනස් නොවීමට ද හැකිය.
3. විකෘතියක බලපෑම හැම විටම හානිකර හෝ උදාසීන වේ.
4. ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයේ ප්‍රාග් පරිණත සමාජිකියකට හේතුවන විකෘති අපගතාර්ථක විකෘති වේ.
5. නිවේෂණය ආරම්භක හෝ සමාජිකී කෝඩෝනයට ඉතා සමීපව සිදු නොවූණ හොත් පොලිපෙප්ටයිඩය සම්පූර්ණයෙන් කෘත්‍ය රහිත විය හැකිය.

32) DNA විසංගමනයේ දී

1. බැක්ටීරියා DNA විසංගමනයේ පළමු පියවරේ දී ලයිපේස් වැනි එන්සයිම මගින් බැක්ටීරියා සෛල බිත්ති බිඳ හෙළයි.
2. දෙවන පියවරේ දී DNA ase එකතු කිරීම සිදු කරයි.
3. SDS එකතු කිරීමෙන් නිදහස් වූ DNA මත එන්සයිම ක්‍රියා නිශේධනය කරයි.
4. අවසන් පියවරේ දී ශීත එතනෝල් තුළ DNA දිය කර ගනී.
5. සුන්‍යාෂ්ඨිකා DNA වල සම්පූර්ණ දිග විසංගමනය කළ නොහැක.

33) පහත කවර සංකලනයක පරිසර පද්ධතිය ශාක සම්බන්ධතාව නිවැරදිව දක්වා ඇත් ද?

පරිසර පද්ධතිය	ශාක
1. සැවානා	නෙල්ලි
2. වගුරු බිම්	කඩොල්
3. පහතරට වැසි වනාන්තර	කීන
4. නිවර්තන කඳුකර වනාන්තර	ගිරුස්ස
5. විසළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තර	අරළු

34) IUCN වර්ගීකරණයට අනුව "මට්ටම උදාහරණය" නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත කවර ප්‍රතිචාරයේ ද?

මට්ටම	උදාහරණ
1. නෂ්ට වූ	<i>Crudia zeylanica</i>
2. අතිශය අන්තරායට ලක් වූ	අලියා
3. වනමය නෂ්ට වූ	ඩෝඩෝ
4. ඒක දේශික (ශ්‍රී ලංකාව)	ගොරකා
5. ධජයධාරී ශ්‍රී ලංකාව)	සිංහයා

35) ගෝලීය උණුසුම වැඩිවීමට වඩාත් දායක වන්නේ පහත කවරක් ද?

1. No<sub>2</sub>                      2. CFC                      3. කළු කාබන්                      4. IR                      5. SO<sub>2</sub>

36) ජීවාණුහරණ ක්‍රම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

1. සියලු ක්ෂුද්‍රජීවීන් හා ඔවුන්ගේ බීජාණු විනාශ කිරීමට වර්ගආගලට රාත්තල් 15 ක පීඩනයක් යටතේ 121°C ක උෂ්ණත්වයක පැයක් තැබීමෙන් හැකිවේ.
2. හස්තීකරණයේ දී ක්ෂුද්‍රජීවීන් දැවී අළු බවට පත් වේ.
3. උෞෂණ වායු උද්‍රනක 170°C උෂ්ණත්වයක මිනිත්තු 15 ක් තැබීමෙන් විදුරු හාණ්ඩ ජීවාණුහරණය කළ හැකිය.
4. පැස්ටරීකරණය කළ කිරිවල කිසිදු ක්ෂුද්‍රජීවියෙකු නොමැත.
5. පෙරීම සඳහා භාවිතා කරන පටල පෙරහන්වල 0.01mm - 0.45mm පමණ සිදුරු ඇත.

37) රෝගකාරකයන් කිහිප දෙනෙකු පහත දැක්වේ

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| A. රුබෙල්ලා වෛරස                 | C. <i>Clostridium tetani</i> |
| B. <i>Neisseria meningitidis</i> | D. හෙපටයිටිස් A වෛරස         |

ස්නායු පද්ධතියට බලපෑම් කරන ව්‍යාධිජනකයන් වනුයේ

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

38) කර්මාන්ත සඳහා ක්ෂුද්‍රජීවීන් යොදා ගැනේ. එවැනි යොදා ගැනීමක් නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත කුමන ප්‍රතිචාරයේ ද?

<u>කර්මාන්තය</u>	<u>ක්ෂුද්‍රජීවියා</u>
1. විටමින් නිෂ්පාදනය	<i>Streptococcus</i>
2. ලෝහ නිෂ්සාරනය	<i>Pseudomonas</i>
3. තනි සෛල ප්‍රෝටීන	<i>Gluconobacter</i>
4. මධ්‍යසාරීය පාන	<i>Aspergillus niger</i>
5. විනාකිරි නිෂ්පාදනය	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>

39) අපජලය පිරිසිදු කිරීමේ දී ප්‍රාථමික පිරියම් කිරීමේ දී සිදු කරනු ලබන්නේ පහත කවර ක්‍රියාවක් ද?

1. රොන්බොර එකතු කර ඉවත් කිරීම
2. යාන්ත්‍රිකව වේගවත් වාතනයක් සිදු කිරීම
3. පාෂාණමය ද්‍රව්‍ය තට්ටුවක් තුළින් අප ජලය කාන්දු වීමට සලසනු ලැබේ.
4. ඇලම් එකතු කර අවසාදන ටැංකි තුළ තැන්පත් කර තැබීම
5. විෂබීජ නාශනය කිරීම සඳහා ක්ලෝරීන් හෝ ඕසෝන් එකතු කිරීම

40) ගෘහස්ථ ජලාලයක් පවත්වා ගැනීමේ දී දිනපතා සිදු කළ යුත්තේ පහත කුමන ක්‍රියාවක් ද?

1. ජලාලය පතුලේ ඇති මාධ්‍ය මෘදු ලෙස කැලතීම.
2. දිරාපත් වූ ද්‍රව්‍ය හා සුරා දැමූ ඇල්ගී සයිපනයකින් ඉවතට අදින්න.
3. ජලයෙන් අඩක් ඉවත් කර නැවත ගැලපෙන ජලය එකතු කිරීම.
4. විදුරු පෘෂ්ඨ මත බැඳී ඇති ඇල්ගී සුරා ඉවත් කිරීම.
5. මත්ස්‍යයන්ගේ සෞඛ්‍ය තත්වය පිළිබඳ අවධානය යොමු කිරීම



41 සිට 50 දක්වා ප්‍රශ්නවල දී පහත වගුවට අනුව ප්‍රතිචාර තෝරන්න.

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) සෛල තුළ සිදුවන ජෛව රසායනික ප්‍රතික්‍රියා කිහිපයක් පහත දැක්වේ. එයින් සෛලීය ශ්වසනයේ දී සිදුවන ප්‍රතික්‍රියා වන්නේ පහත කවරක් ද?
- A) පයිරුවේට් +  $CoA + NAD^+ \rightarrow$  ඇසිටයිල්  $CoA + CO_2 + NADH$
- B) ග්ලූකෝස් +  $2ADP + 2NAD^+ \rightarrow$  පයිරුවේට් +  $2ATP + 2NADH$
- C)  $RUBP + CO_2 \rightarrow 2x3PGA$
- D) ඔක්සලෝ ඇසිටේට් + ඇසිටයිල්  $CoA \rightarrow$  සිට්‍රේට් +  $CoA$
- E) පොස්පොරිනෝල් පයිරුවේට් +  $HCO_3^- \rightarrow$  ඔක්සලෝ ඇසිටේට්
- 42) ආහාරයේ ඇති සංඝටක හා එහි කෘත්‍යයන් නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත කවරක / කවර ඒවායේ ද?
- A) කාබෝහයිඩ්‍රේට් - ප්‍රෝටීන ඉතිරි කිරීම පහසු කරයි.
- B) ප්‍රෝටීන - සමහර හෝමෝන සංශ්ලේෂණයට භාවිතා වේ.
- C) ලිපිඩ - සමහර හෝමෝන සංශ්ලේෂණයට භාවිතා වේ.
- D)  $Mg$  - හිමොග්ලොබින්වල සංඝටකයකි.
- E) විටමින් B - ප්‍රතිඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
- 43) සංසරණ පද්ධති සම්බන්ධව සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ පහත කවරක් / කවර ඒවා ද?
- A) තණකොළ පෙත්තාගේ රුධිරය පෘෂ්ඨීයව හිස දෙසටත් උදරීයව අපර දෙසටත් ගමන් කරයි.
- B) මූලිත්ම සංවෘත රුධිර වාහිණි පද්ධතියක් පරිණාමය වී ඇත්තේ නෙමටෝඩා වංශයේ ය.
- C) ඒක සංසරණ පද්ධතියේ, හෘදයේ ඇත්තේ එක් කෝෂිකාවක් සහ එක් කර්ණිකාවක් පමණි.
- D) බොහෝ උරගයන්ට ඇත්තේ කුටීර තුනකින් යුත් හෘද වේ.
- E) පක්ෂීන්ගේ හෘදයේ කුටීර තුනකි.
- 44) ප්‍රතිශක්තිය පිළිබඳ පහත කවර ප්‍රකාශයක් / ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?
- A) සියලු සතුන් තුළ සහජ ප්‍රතිශක්තිය හා අනුවර්තී ප්‍රතිශක්තිය ක්‍රියාත්මක වේ.
- B) ශ්ලේෂ්මල පටලවල විවිධ රසායනික ද්‍රව්‍ය රසායනික බාධක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
- C) ලයිසොසයිම් මගින් ඇතැම් බැක්ටීරියා සෛල බිත්ති විනාශ කයි.
- D) ස්වභාවික නාශක සෛල සහජ ප්‍රතිශක්තියේ ක්‍රියාත්මක වේ.
- E) ඉන්ටෆෙරෝන් බැක්ටීරියා ආසාදිත සෛල මගින් ස්‍රාවය කර බැක්ටීරියා විනාශ කරයි.
- 45) සුෂුම්නා ශීර්ෂකයේ කෘත්‍යයන් වන්නේ
- A) දේහ උෂ්ණත්ව යාමනය
- B) මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය, සංවේදක හා වාලක න්‍යූරෝනවලට සම්බන්ධ කිරීම
- C) දිවීම සමායෝජනය කිරීම
- D) කැස්ස හා කිවිසීම පාලනය
- E) ඉරියව්ව හා සමබරතාව පවත්වා ගැනීම

- 46) "ව්‍යුහය - කෘත්‍ය" පිළිබඳ නිවැරදි සම්බන්ධතාව දක්වන ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර වන්නේ
- |                    |  |
|--------------------|--|
| ව්‍යුහය            | කෘත්‍ය                                   |
| A) ස'ටෝලි සෛල      | ඉන්හිබිත් සුවය                           |
| B) ලේඩ්ග් සෛල      | ඇන්ට්‍රොපින් සුවය                        |
| C) අපිචාෂණය        | ශුක්‍රාණු පරිණත වීමට උපකාරී වීම          |
| D) ශුක්‍ර ආශයිකා   | ශුක්‍රාණු ගබඩා කිරීම                     |
| E) පුරස්ථ ග්‍රන්ථි | කැටිකාරක හා ප්‍රතිකැටිකාරක එන්සයිම දැරීම |

- 47) DNA අනුක්‍රමනිර්ණයේ භාවිතා වන්නේ
- A) පීතෘත්ව පරික්ෂාව
  - B) අපරාධකරුවන් සොයා ගැනීම
  - C) පිළිකා රෝග විනිශ්චය
  - D) පරිණාමික බන්ධුතා අනාවරණය කර ගැනීම
  - E) ආසාදිත කාරක හඳුනා ගැනීම

- 48) පරිණාමය නොවන ගහණයක
- A) විකෘති සිදු නොවේ.
  - B) වරණීය සංවාසය සිදු විය යුතුය
  - C) ආගමන හෝ විගමන සිදු නොවිය යුතුය
  - D) ස්වභාවික වරණය සිදු නොවේ
  - E) කුඩා ගහණයක් විය යුතුය

- 49) සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.
- A) ජෛව විවිධත්ව සම්මුතිය මගින් ශ්‍රී ලංකාවේ මඩු ශාකය සංරක්ෂණය කෙරේ.
  - B) රැම්සාර් සම්මුතිය යටතේ ජෛව විද්‍යාත්මක විවිධත්වයේ සංරචකවල තිරසාර භාවිතය සිදු කරයි.
  - C) බාසල් සම්මුතිය යටතේ රෝහල් අපද්‍රව්‍ය දේශ සීමා හරහා පරිවහනය පාලනය කෙරේ.
  - D) ශාක හා සත්ව ආරක්ෂණ ආඥා පනත යටතේ වන පිටිසුම් හා දැඩි ස්වභාවික රක්ෂිත ක්‍රියාත්මක වේ.
  - E) මොන්ට්‍රියල් ප්‍රඥප්තිය යටතේ හරිතාගාර වායු විමෝචනය ඉලක්ක මට්ටම් දක්වා අඩු කිරීමට කටයුතු කෙරේ.

- 50) ක්ෂුද්‍රජීවීන් පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ
- A) රසායනික ස්වයංපෝෂී බැක්ටීරියාවන්ගේ කාබන් ප්‍රභවය අකාබනික කාබන් ය.
  - B) සයනොබැක්ටීරියා ප්‍රභාස්වයංපෝෂී වේ.
  - C) සියලු දිලීර මෘතෝපජීවී පෝෂණ ක්‍රමයක් පෙන්වයි.
  - D) මයිකොප්ලාස්මාවන්ගේ සියලු දෙනාම පාහේ මිනිසා සහ සතුන්ගේ පරපෝෂීන් වෙති.
  - E) ෆයිටොප්ලාස්මාවන්ගේ සෛල බිත්ති ප්‍රෝටීන හා පොලිසැකරයිඩ වලින් සෑදී ඇත.



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP

09 S II

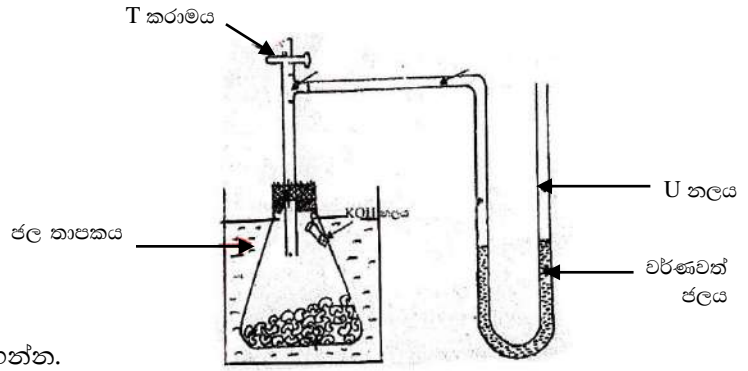
මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2021  
**Third Term Test - Grade 13 -**

විභාග අංකය ..... ජීව විද්‍යාව II කාලය පැය තුනයි

- A- කොටස ව්‍යුහගත රචනා
- ❖ ඒ සඳහා දී ඇති අවකාශය පමණක් භාවිතා කරන්න.
- B - කොටස රචනා
- ❖ තෝරාගත් ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. නියමිත කාලය අවසානයේ A කොටස හා B කොටස පරීක්ෂකවරයාට භාර දෙන්න.

1. A ප්‍රරෝහනය වන මු. බීජ යොදාගෙන ස්වසන සීඝ්‍රතාවය සෙවීම සඳහා යොදා ගන්නා පරීක්ෂණ ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.



- I. මෙම උපකරණය කුමක් ද? හඳුනාගන්න.  
 .....
- II. ස්වසන සීඝ්‍රතාවය සොයන පරීක්ෂණයක දී බීජ පැය 08 ක් ජලයේ පොඟවා ගනී. මෙයට හේතුව කුමක්ද?  
 .....
- III. උරාගන්නා O<sub>2</sub> පරිමාව සොයා ස්වසන සීඝ්‍රතාවය සෙවීමේ දී, ඉහත උපකරණය ඇටවුම යොදාගෙන පාඨාංක ගැනීමට අනුගමනය කරන ක්‍රියා පිළිවෙල පියවර වලින් සඳහන් කරන්න.  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

IV. මෙම පරික්ෂණයේ දී පහත සඳහන් ක්‍රියා මාර්ග හා ද්‍රව්‍ය යොදා ගැනීමට හේතුව සඳහන් කරන්න.

- a) ජලතාපකය - .....
- b) U නලයට වර්ණවත් ජලය යෙදීම - .....

(v) a) ගඬුවක් ලෙස හඳුන්වන්නේ කවරක් ද?

.....  
 .....

b) ශාක සෛල විභේදනය නොවූ සෛල ස්කන්ධ නිපදවන්නේ කුමන හේතුවක් නිසා ද?

.....  
 .....

B (i) පහත දී ඇති ලක්ෂණ පෙන්වන ජීවියෙකු / ජීවී කාන්ඩයක් සඳහන් කරන්න.

- a) ඒක සෛලික, වීදුරු වැනි සෛල බිත්ති ඇති - .....
- b) ජවිකාවක් සහිත හරිතලව දරන - .....
- c) ස්වාධීන ස්වයංපෝෂී ජන්මානුශාක හා බීජානුශාක දරන - .....
- d) විවිධ බීජ ඇති පත්‍රවල ජාලාභනාරටි වින්‍යාසය දරන - .....
- e) වරල් හා ජම්බාලියක් ඇති - .....

(ii) සත්ව රාජධානියේ පහත සතුන්ගේ ස්වසන වායු හුවමාරු පෘෂ්ඨ මොනවාද?

- a) අක්මා පතැල්ලා - .....
- b) කුනිස්සා - .....
- c) ගෙම්බා - .....

(iii) ස්වසන පෘෂ්ඨ හරහා ස්වසන වායු හුවමාරුව සිදුවන ක්‍රමය කුමක් ද?

.....

(iv) a) මිනිසාගේ ස්වසන පද්ධතියටත් ආහාර මාර්ග පද්ධතියටත් අයත් වන පොදු කොටස කුමක් ද?

.....

b) මිනිසා ආහාර ගිලින විට, ආහාර ස්වාසනාලයට ඇතුළු වීම වලක්වා ගන්නේ කෙසේද?

.....  
 .....

(v) a) මිනිසාගේ පෙනහළු වාතනය වීම සෘණ පීඩන ස්වසනයක් ලෙස සලකන්නේ ඇයි?

.....

b) කෘත්‍යානුගත ශේෂ ධාරිතාවේ වැදගත්කමක් සඳහන් කරන්න.

.....

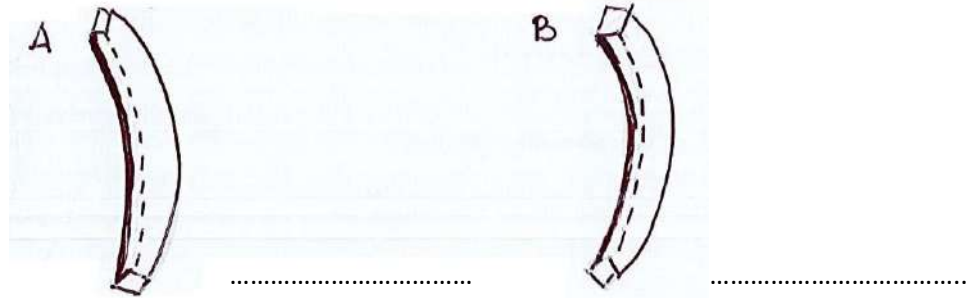
C

(i) ජල විභව සංකල්පය හඳුන්වන්න.

.....  
.....

(ii) *Alocasia* පත්‍ර වෘත්ත තීරු දෙකක ආරම්භක චක්‍රතාවය *a* රූප සටහන් මගින් පෙන්වා ඇත.

a) මෙම කැබලි වලින් A උපරිඅභිසාරික ද්‍රාවණය කඳ B උප අභිසාරික ද්‍රාවණයකද මිනිත්තු 80 ක් තබන ලදී. දෙවන චක්‍රතා ඇඳ පෙන්වන්න (පෙර චක්‍රතා අදින ලද ස්ථානයේ ඉදිරියෙන් අදින්න)



b) B කැබැල්ලේ චක්‍රතා වෙනස් වීමට හේතුව කුමක් ද?

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

(iii) a) රසෝද්ගමනය යනු කුමක් ද? හඳුන්වන්න.

.....  
.....

b) රසෝද්ගමනයේ දී ක්‍රියාත්මක වන පරිවහන ක්‍රමය කුමක් ද?

.....

(iv) රසෝද්ගමනයට අදාළ ක්‍රියාවලි පහදා දීමට ඇති පිලිගන්නා කල්පිතය කුමක් ද?

.....

(v) ඔබ ඉහත දැක්වූ කල්පිතයට අනුව රසෝද්ගමනයේ දී වැදගත් වන මූලධර්ම ලියන්න.

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

40x2.5

02. A

(i) මිනිස් දේහයේ පවතින විශාලතම අවයව වන්නේ හමයි. එහි අඩංගු ප්‍රධාන පටක ආකාර මොනවාද?

.....  
.....

(ii) මිනිස් හම මගින් ලබා දෙන ප්‍රතිශක්ති ආකාරය කුමක් ද?

.....

(iii) ඉහත II හි සඳහන් කල ප්‍රතිශක්ති ආකාරය, මිනිස් හම මගින් ලබා දෙන ආකාර 2 ක් ලියන්න.

.....  
.....

(iv) a) හමේ වර්මයේ ඇති සෛල වර්ග 3 ක් ලියන්න.

.....

b) UV කිරණ මගින් ආරක්ෂාව සඳහා හමේ ඇති හැඩ ගැසීම කුමක් ද?

.....

(v) a) හමේ ඇති සෛල වර්ග වලින් සමහර ඒවා ප්‍රතිශක්තියේ දී වැදගත්වේ. ඒවා මගින් ඇති කරන ප්‍රතිශක්තිය කුමක් ද?

.....

b) එම සෛල වර්ග මගින් ඇතිකරන ආරක්ෂණ යාන්ත්‍රණ වෙන වෙනම සඳහන් කරන්න.

.....  
.....

B

(i) මිනිසාගේ දේහ උෂ්ණත්වය යාමන මධ්‍යස්ථානය පිහිටින මොලයේ කොටස කුමක් ද?

.....

(ii) පුද්ගලයෙකු උණුසුම් වට පිටාවක සිටින විට එය අනාවරණය කර ගන්නේ කෙසේද?

.....

(iii) පුද්ගලයෙකු සීතල වටපිටාවක සිටින විට දී දේහ උෂ්ණත්වය නියමිත මට්ටමට පත්කර ගැනීමට ක්‍රියාත්මක වන තාප සංරක්ෂණ යාන්ත්‍රණයක් ලියන්න.

.....

(iv) දේහ උෂ්ණත්වයාමන මධ්‍යස්ථානය පිහිටින මොලයේ කොටස මගින් ඉටුකරන තවත් යාමන ක්‍රියාවලි 2 ක් ලියන්න.

.....  
.....

(v) a) ධන ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රණය යනු කුමක් ද? හඳුන්වන්න.

.....  
.....

b) මානවයාගේ දේහයේ ක්‍රියාත්මක වන ධන ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රණ 2 ක් සඳහා උදාහරණ ලියන්න.

.....  
.....

C

(i) උපස්තරය මත බහිෂ්ප්‍රාචී ඵලය කුමක් ද යන්න තීරණය කරන සාධක මොනවාද?

.....  
.....

(ii) පහත දී ඇති සතුන්ගේ ප්‍රධාන නයිට්‍රජනීය බහිෂ්ප්‍රාචී ඵලය කුමක් ද?

- a) ඉස්ගෙඩියා - .....
- b) භෞමික ගොලුබෙල්ලා - .....
- c) මෝරා - .....
- d) කපුටා - .....

(iii) CKD හා CKDU අතර ඇති වෙනස්කම කුමක් ද?

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

(iv) රූපයේ දී ඇත්තේ මානව හිස්කබලකි. ඒ සම්බන්ධව අසා ඇති පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.



a) මිනිස් කපාලයේ ධාරිතාව කොපමණ ද?

.....

b) දී ඇති රූප සටහනේ ප්‍රසර දරන වක්‍ර හා කපාල අස්ථි ඊතල මගින් පෙන්වා නම් කරන්න.

(v) සීවනී යනු මොනවාද? ඒවායේ වැදගත්කමක් සඳහන් කරන්න.

.....  
.....

03. A ජාන දෙකක අන්තර් ක්‍රියාව නිසා එක්තරා ශාක විශේෂයක මල්, දම්පාට, සුදුපාට හා රෝස පාට වේ.

දම්පාට මල් ඇති කිරීම සඳහා P ඇලීලය වග කියයි. R ඇලීලය රෝස පාට මල් ඇති කිරීමට හේතුවේ. P හා R ඇලීල දෙකම ඇතිවිට සුදුසුපාට මල් ඇති කරයි. මෙම P හා R ඇලීල වලට නිලීන p හා ඇලීල r ඇලීල ද වේ.

(i) පහත දී ඇති ප්‍රවේනි දර්ශ මගින් ඇතිකරන රූපානුදර්ශය කුමක් ද?

- a) PPrr - .....
- b) PpRr - .....
- c) RRpp - .....
- d) rrpp - .....

(ii) b හා d අතර මුහුමකින් ප්‍රජනනයේ සුදු මල් දැරීමේ සම්භාවිතාව කොපමණ ද?

.....

(iii) a) බහු ජාන ප්‍රවේණිය යනු කුමක් ද?

.....  
 .....

b) බහුජාන ප්‍රවේණිය ක්‍රියාත්මක මානව ලක්ෂණ 3 ක් ලියන්න.

.....

(iv) බහුජනා ලක්ෂණයක් සඳහා දත්ත, ගහනයක ව්‍යාප්ත වන්නේ කෙසේද?

.....

(v) a) හිමොපිලියාව රෝගය ගැහැනුන්ට වඩා පිරිමින් අතර දක්නට ලැබීමට හැක. ඊට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

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

b) ප්‍රවේණිකව විකරණය කල ජීවින් භාවිතයෙන් හිමොපිලියා රෝගීන්ට ප්‍රතිකාර කිරීමට නිපදවා ඇති නිෂ්පාදිතය කුමක් ද? .....

**B**

(i) DNA ඇසිරීම යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

.....

(ii) සුන්‍යාශ්‍රේණික සෛලවල DNA ඇසිරීමේ දී අනුගමනය කරන ක්‍රියාදාමයේ මට්ටම් අනුපිලිවෙලින් සඳහන් කරන්න.

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

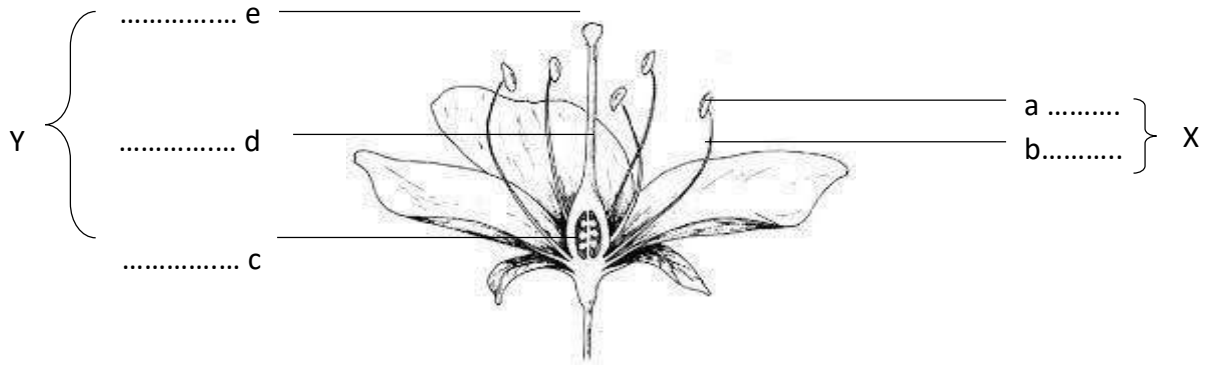


- (iii) ගෙනෝම පුස්තකාලයක් යන්න හඳුන්වන්න.  
.....  
.....
- (iv) a) CDNA පුස්තකාල සෑදීමේ දී පටක සෛල වලින් විසංගමන කර ගන්නේ කවර අනු ද?  
.....
- b) DNA පුස්තකාල සෑදීමේ දී පහත එන්සයිම වල කාර්යය කුමක් ද?  
a) රිවරස් ට්‍රාන්ස් ක්‍රිප්ටේස් -.....
- b) DNA පොලිමරේස් -.....
- (v) Agrobacterium භාවිතයෙන් ජාන හුවමාරුවේ දී භාවිතා කරන වාහකයා කුමක් ද?  
.....

**C**

- (i) මොලිකියුලයන් බැක්ටීරියා අධිරාජධානියට අයත් වේ. ඔවුන්ගේ සුවිශේෂ ලක්ෂණයක් ලියන්න.  
.....
- (ii) a. මොලිකියුලයන් ආකාර දෙක නම් කරන්න.  
.....
- b. ඔබ ඉහත සඳහන් කල ආකාර දෙකෙහි කායික විද්‍යාත්මක සමානකමක් සඳහන් කරන්න.  
.....
- (iii) ජීවානු හරනයේ දී අපේක්ෂා කරන අරමුණ වන්නේ කවරක් ද?  
.....
- (iv) පහත එක් එක් අවස්ථාවල දී භාවිතා කරන ජීවානුහරන ක්‍රමය කුමක් ද?  
a) ආක්‍රමන ප්‍රච්ඡාද -.....
- b) කල්කිරි -.....
- c) තවාන් -.....
- d) ප්‍රතිජීවක -.....
- e) රෝහල් ඇඳුමෙට්ට -.....
- (v) a) ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.  
.....  
.....
- b) පරිසර කලමනාකරණයේ දී යොදන ක්ෂුද්‍ර ජීවී තාක්ෂණය කවරක් ද?  
.....
- (vi) ස්වභාවික නයිට්‍රජන් වක්‍රයේ පියවර අතරින් සහජීවී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සම්බන්ධ වන්නේ කවර පියවරේදී ද?  
.....

4. A පහත දැක්වෙන්නේ දර්ශීය ආවෘත බීජක පුෂ්පයක කොටස් සහිත රූප සටහනකි



(i) මෙහි a,b,c,d,e කොටස් නම් කරන්න.

- a - .....
- b - .....
- c - .....
- d - .....
- e - .....

(ii) X හා Y හඳුන්වන්න.

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

(iii) X හා Y ට අනුරූප වන වල *Cycas* වල ව්‍යුහ මොනවාද?

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

(iv)a) සංසේචනයෙන් පසුව 'C' ගේ අනාගත ඉරණම කුමක් ද?

.....

(v) ස්වභාවික හා කෘත්‍රීම පාතෙනෝඵල සඳහා උදාහරණයක් බැගින් ලියන්න.

ස්වභාවික - .....

කෘත්‍රීම - .....

B. (i). 'ජෛව' සම්පත් යන පදය හඳුන්වන්න.

.....  
 .....

(ii) පහත දක්වා ඇත්තේ ජෛව විවිධත්වයේ වටිනාකම් කීපයකි. ඒවා අයත් වන්නේ කවර ප්‍රධාන ක්ෂේත්‍ර යටතට ද?

- a) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයෙන් CO<sub>2</sub> තිර කිරීම -.....
- b) පූජනීය වීම -.....
- c) ඡායාරූපකරනය -.....

(iii) අධිපාරිභෝජනය නිසා තර්ජනයට ලක් වී ඇති, ඖෂධීය ශාකයක් හා ඖෂධ සඳහා අපනයනය කළ සතෙකු බැගින් නම් කරන්න.

ශාකය - .....  
 සත්වයා - .....

(iv) ජෛව විවිධත්වය සංරක්ෂණ ක්‍රියාදාමය යටතේ ජාතික වනෝද්‍යාන ඇති කරයි.

a) මෙවැනි සංරක්ෂණ ආකාරයක් හඳුන්වන්නේ කෙසේද?

.....

b) ඔබ ඉහත සඳහන් කළ සංරක්ෂණ ක්‍රියාදාමයේ දී අවධානය යොමු කරන ප්‍රධාන කරුණු මොනවාද?

.....  
 .....

(v) a) කාන්තාර කරණය සඳහා බලපාන ප්‍රධාන සාධකය වන්නේ කුමක් ද?

.....

b) පහත අවශ්‍යතා සම්බන්ධව ගෙන ඇති ජාත්‍යන්තර ප්‍රඥප්ති/ සම්මුති මොනවා ද?

- a. එක්සත් ජාතීන්ගේ දේශගුණික වෙනස්වීම් පිළිබඳ පාදක සම්මුතිය - .....
- b. තෙත්බිම් හා ඒවායේ සම්පත් ඥානාන්විතව භාවිතය - .....

C.

(i) ආරක්ෂිත භෝග වගාවක් ලෙස හඳුන්වන්නේ කවරක් ද?

.....

(ii). ආරක්ෂිත භෝග වගාවක වාසි 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....  
 .....

(iii). a) පටක රෝපණය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

.....  
 .....

b) පටක රෝපණය පදනම් වී ඇති ප්‍රධාන සංකල්පය කුමක් ද?

.....

(iv). වෛද්‍ය විද්‍යාව හා ජීව විද්‍යාවේ දී නැතොෆ් ෂෙල්ස් භාවිතා කළ හැකිය. ඔබ අධ්‍යයනය කළ අවස්ථා 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....  
 .....

(v). a) මූලික සෛල සතු සෛල විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ 2 ක් ලියන්න.

.....  
 .....

b) කලල මූලික සෛල ලබා ගන්නා ප්‍රභවය කුමක් ද?

.....

**තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2021**

**ජීව විද්‍යාව - 13 - II පත්‍රය**

**B කොටස ( රචනා)**

මෙම  
නිරයේ  
කිසිවක්  
නොලියන්න

❖ ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

5. a. සුන්‍යාඡ්චික හරිතලවයක ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂීය ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.  
b. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ C<sub>4</sub> පථයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
6. a. අපේන ආතති අවස්ථාවන්හි දී ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර විස්තර කරන්න.  
b. *Nephrolepis* ශාක ගොඩබිමට දක්වන අනුවර්තන කෙටියෙන් පහදන්න.
7. i. මානව කලලයේ පූර්ව මොලයෙන් විකසනය වන ප්‍රධාන කොටස් නම් කර ඒවා අතරින් විශාලම කොටසේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.  
ii. මානව කනෙහි ශ්‍රවණ යාන්ත්‍රණය විස්තර කරන්න.
8. සුන්‍යාඡ්චික DNA ප්‍රචලිතය විස්තර කරන්න.
9. i. කර්මාන්ත ක්ෂුද්‍රජීවී විද්‍යාවේ දී ක්ෂුද්‍රජීවී අන්තඵල යොදා ගැනීම පිළිබඳ විස්තරයක් ලියන්න.  
ii. ක්ෂුද්‍රජීවී රෝග පාලනය සඳහා එන්නත් භාවිතය උදාහරණ සහිතව කෙටියෙන් පහදන්න.
10. කෙටි සටහන් ලියන්න.
  - i. මානව ලිංග නිර්ණය
  - ii. කාන්තාර කරණය
  - iii. ජලජීවී වගාවක වගා කල හැකි විශේෂයක සාමාන්‍ය ලක්ෂණ