සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

09 S I

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 අධ්‍රැවීය කෝණික අණුවකි.
   3. එහි ද්‍රව අවස්ථාවේ දී එහි ඇති හයිඩ්‍රජන් බන්ධන ඉතා හංගුර 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 නොවුන ද, මහා අණුවේ.
   2. සෑම එකක්ම ග්ලිසරෝල් හා මේද අම්ලවලින් තැනී ඇත.
   3. එළවළු තෙල් සංතෘප්ත මේද කාණ්ඩයට අයත් වේ.
   4. සිස් අසංතෘප්ත මේද අධික පරිභෝජනය ඇතරොස්ක්ලෙරෝසිස් 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 කවරක 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 රෛබොසෝම | C. ග්ලයොක්සිසෝම
B - ලයිසොසෝම | D. සත්‍ය කශිකා/ පක්ෂම

මේ අතුරෙන් සත්ව හා ශාක සෛල යන දෙකොටසටම පොදුවන්නේ ඉන් කවරක් ද?

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

5) ඌනන විභාජනයේ දී දැකිය හැකි සිදුවීම් කිහිපයක් පහත දැක්වේ

a. උපාගමපට සංකීර්ණ යෝග කලා තලය මත තැන්පත් වේ.
b. වර්ණදේහාංශ ධ්‍රැව දෙසට ඇදී යයි.
c. වර්ණදේහාංශ දෙකක් සහිත වර්ණදේහ වටා න්‍යෂ්ටි පටලය ගොඩනැගේ.
d. සහෝදර නොවන වර්ණදේහාංශ අතර අවතරණය සිදු වේ.
e. 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.

1. එන්සයිම මගින් සක්‍රියන ශක්තිය වැඩි කිරීමෙන් ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාවය වැඩි කරයි.
2. ඇලොස්ටෙරික් එන්සයිමවලට සක්‍රීය ස්ථාන කිහිපයක් ඇති අතර, ඇලොස්ටෙරික් නිශේධකයක් එක් ස්ථානයකට බැඳීමෙන් අනෙක් සක්‍රීය ස්ථාන ද නිශේධනය වේ.
3. අපවෘත්තිය ක්‍රියාවල දී ATP අලොස්ටරික සක්‍රිකයක් ලෙස ක්‍රියා කරන අතර ADP නිශේධකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
4. එන්සයිමයක සක්‍රීය ස්ථානයේ හැඩය උපස්තරයේ හැඩයට සමාන වීම නිසා උපස්තර විශිෂ්ටතාවය ඇති වේ.
5. ප්‍රේරිත සිහුම් යාන්ත්‍රනය අනුව එන්සයිමය වෙත පැමිණෙන ඕනෑම උපස්තර අණුවක් සඳහා ගැලපෙන සපරිදි එහි සක්‍රීය ස්ථානයේ හැඩය වෙනස් කර ගනී.

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

1. ග්ලයිකොලිසියේ දී Co_2 අණු දෙකක් පිට වේ.
2. ග්ලයිකොලිසියේ අවසන් ඵලය ATP වැය කරමින් මයිටොකොන්ඩ්‍රියා තුළට ඇතුල් වේ.
3. සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රයේ ප්‍රථම ස්ථායි ඵලය කාබන් තුනක අණුවකි.
4. ස්වායු ශ්වසනයේ දී එක් ග්ලූකෝස් අණුවක් සඳහා නිපදවෙන $FADH_2$ ගනන දෙකකි.
5. 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?

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

9) සනාල ශාකවල දැකිය හැකි ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ

A. බීජ නිපදවයි.
B. ශෛලමයේ වාහකාභ සහ වාහිනී පවතී.
C. බීජ, අණ්ඩජ තුළ පිහිටයි.
D. සම බීජාණුකයි.
E. පරාග කණිකා නිපදවයි

මේවායින් ආවෘත බීජක ශාකවල පමණක් දැකිය හැකි ලක්ෂණය / ලක්ෂණ වන්නේ

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

10) දිලීර රාජධානියේ වංශය- ලක්ෂණය සම්බන්ධතාවය පිළිබඳ නිවැරදි යුගලනය වන්නේ පහත කවරක් ද?

1. Chytridiomycota - සෙලියුලෝස් සෛල බිත්තිය
2. Zygomycota - කශිකාධර වල බීජාණු නිපදවයි
3. Ascomycota - අලිංගික ප්‍රජනනයේ දී අස්ක බීජාණු නිපදවයි
4. Basidiomycota - ලිංගික බීජාණු බහිර්ජන්‍ය
5. Zygomycota - අසම්පූර්ණ හරස් ආවාර සහිතයි.

11) chordata වංශය තුළ දැකිය හැකි ඊට අයත් වර්ග හඳුනාගතහැකි ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඊට අදාල වූ උදාහරණ අනුපිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ කවර ප්‍රතිචාරයේ ද?

P- ජලක්ලෝම පිධානයකින් වැසී නැති, කාටිලේජමය සැකිල්ලක් දරන
Q- තුනී තෙත් සමක් ඇති නිමීලන පටලයක් ඇති,
R- වර්ණ දෘෂ්ටිය ඇති, කවච සහිත බිත්තර දමයි.

P	Q	R
1. කාපයා	කටුස්සා	ගෙම්බා
2. මඩුවා	කපුටා	කිඹුලා
3. මැඩියා	මෝරා	කැස්බෑවා
4. මෝරා	*Ichthyophis*	රාජාලියා
5. වවුලා	ගෙම්බා	කටුස්සා

12) පාර්ශ්වික විභාජක වල ලක්ෂණයක් වන්නේ

1. අපිචර්මය ප්‍රතිස්ථාපනය කිරීමට දායක වේ.
2. ළපටි පත්‍ර ඇති කිරීමට දායක වේ.
3. කැඩී බිඳී යන පත්‍ර කොටස් නැවත වර්ධනයට දායක වේ.
4. අපිචර්මයට වහාම ඇතුළතින් පමණක් පිහිටයි.
5. ශාක කොටස් වල දිග වැඩි කිරීම සිදු කරයි.

13) ශාක දේහය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

1. ඒක බීජ පත්‍රී ප්‍රාථමික මුලෙහි පැහැදිලි මජ්ජාවක් නැති නමුදු ද්විබීජ පත්‍රී ප්‍රාථමික මුලෙහි ඇත.
2. ඒක බීජ පත්‍රී ප්‍රාථමික කඳෙහි සනාල කලාප වටාම දෘඩස්තර කොපුවක් ඇතිමුත් ද්විබීජ පත්‍රී කඳෙහි සනාල කලාපයට පිටතින් පමණක් දෘඩස්තර ගොනුවක් ඇත.
3. ඒකබීජ පත්‍රී හා ද්විබීජ පත්‍රී යන දෙවර්ගයේ ම පරිචක්‍රය විභාජනය වීමෙන් පාර්ශ්වික මුල් හට ගන්වයි.
4. ඒකබීජ පත්‍රී හා ද්විබීජ පත්‍රී යන දෙවර්ගයේම සනාල කලාපවල ශෛලම ඇතුල් පැත්තටත් ප්ලෝයම පිට පැත්තටත් ඒ දෙකට මැදිව කලාප කැම්බියමත් පිහිටයි.
5. ද්විබීජ පත්‍රී කඳක බාහිකය, එහි මූලක බාහිකයට වඩා පළල් ය.

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 ඍණ (-) පීඩනයක් පැවතිය නොහැක.
   3. නියත පීඩනයක් යටතේ ද්‍රාව්‍ය විභවය, ජල විභවයට ප්‍රතිලෝමව සමානුපාතික වේ.
   4. බීකරයක 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. ඇපොප්ලාස්ට මාර්ගයට ඇතුල් වීමට පමණක් පරිවෘත්තීය ශක්තිය වැය වන අතර ඉන් පසු අක්‍රීය පරිවහනයෙන් ජලය ගමන් කරයි.
   2. සිම්ප්ලාස්ට මාර්ගය ඔස්සේ ගමන් කරන ජලය අන්තශ් චර්මයේ නවතින අතර පරිචක්‍රයේ සිට නැවත එම මාර්ගය අරඹයි.
   3. පටල හරහා සම්ප්‍රේෂණ මාර්ගයේ දී ආරම්භයේ දී හා අවසානයේ දී පමණක් පටල හරහා ගමන් කිරීම සිදු වේ.
   4. අන්තශ්චර්මීය 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 ඌනතාව නිසා ළපටි පත්‍රවල හරිතක්ෂය 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- ද්විගෘහිවීම
   R- පක්ෂම /කශිකා, සහිත ජන්මාණු
   S- විශම බීජාණුකතාවය

   පහත ශාකය   - ලක්ෂණ නිවැරදිව ගලපා ඇත්තේ කුමන ප්‍රතිචාරයේ ද?

   1. *Poganatum* - 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 එතිලීන් ද වෘද්ධතාවය දිරි ගන්වයි.
   3. ඔක්සින මගින් නියං කාලවල දී පත්‍ර ඡේදනය දිරි ගන්වයි.
   4. ඔක්සින් 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 සමබන්ධතාව දැක්වෙන්නේ පහත කවර ප්‍රතිචාරයේ ද?

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

21) මිනිසාගේ සංසරණ පද්ධති පිළිබඳ සත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.
1. පුෂ්ඵුශිය ධමනියට ඇතුල් වන රුධිරය ඔක්සිජන් රහිත වේ.
2. හෘද් 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 චලනයට 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 අපිජිහ්විකාව පහත් වී ශ්වාසනාල ද්වාරය වැසී යයි.
3. ගර්ත 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 සෘජුවම 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^+ සක්‍රීයව ස්‍රාවය

B ජලය අක්‍රීයව ප්‍රතිශෝෂණය

C HCO_3^- අක්‍රීය ප්‍රතිශෝෂණය

D සක්‍රීයව 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, වැරෝලි සේතුව හා සුෂුම්නා ශීර්ෂකය අයත් වේ.
4. හයිපොතැලමස 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 ස්‍රාවී හෝමෝනය	ක්ෂීර ග්‍රන්ථි
2. ලුටෙයිනිකරන හෝමෝනය	වෘෂණ කෝෂ
3. ඔක්සිටොසින්	ඩිම්බ කෝෂය
4. කෝටිසෝල්	අධිවෘක්ක ග්‍රන්ථිය
5. තයිමොසින්	තෛරොයිඩ් 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 කෝෂ්ඨය 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 චක්‍රය තැනීමට ශංඛක අස්ථියේ කොටසක් සහ උඩු හනුවේ අස්ථියේ කොටසක් දායක වේ.
2. ජිද්‍රාස්ථිය, අශ්‍රැ අස්ථිය හා නාසාස්ථිය අක්ෂිකූපයේ පත්ල සාදයි.
3. කීලාස්ථිය, ජිද්‍රාස්ථිය, ඌර්ධව හනුක අස්ථිය හා නාසස්ථිය තුළ කෝටරක පිහිටයි.
4. අධෝහනුක අස්ථියේ තුණ්ඩාකාර ප්‍රසරය, ශංඛක අස්ථිය සමග සන්ධානය වේ.
5. අපර කපාල සන්ධාන අග්‍ර, ඇට්ලස් කශේරුකාව මත සන්ධානය වී අසච් සන්ධියක් සාදයි.

30) ප්‍රවේනිය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. නළලේ කේෂ රේඛාව පහතට යොමු වී පිහිටීම මෙන්ඩලීය ආවේනිය පෙන්වන නිලීන ලක්ෂණයකි.
2. අසම්පූර්න ප්‍රමුඛතාවයේ දී සමයුග්මක හා විෂම යුග්මක යන අවස්ථා දෙකේදීම සමාන රූපාණුදර්ශයක් පෙන්වයි.
3. මිනිසාගේ ABO රුධිර සන බහුජානතාවය සඳහා උදාහරණයකි.
4. ජාන ප්‍රතිබද්ධයේ දී, ජාන එකම වර්ණදේහය මත, එකිනෙකට ආසන්නව පිහිටයි.
5. හාඩිවයින්බර්ග් 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 සමාප්තියකට හේතුවන විකෘති අපගතාර්ථක විකෘති වේ.
5. නිවේෂණය ආරම්භක හෝ සමාප්ති කෝඩෝනයට ඉතා සමීපව සිදු නොවුණ 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. සුන්‍යෂ්ඨිකා 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	හීරුැස්ස
5.	වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තර	අරළු

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

	මට්ටම	**උදාහරණ**
1.	නෂ්ට වූ	*Crudia zeylanica*
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_2 2. C F C   3. කළු කාබන්   4. I R   5. SO_2

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

1. සියලු ක්ෂුද්‍රජීවීන් හා ඔවුන්ගේ බීජාණු විනාශ කිරීමට වර්ගඅඟලට රාත්තල් 15 ක පීඩනයක් යටතේ $121C^{o}$ ක උෂ්ණත්වයක පැයක් තැබීමෙන් හැකිවේ.
2. භස්මීකරණයේ දී ක්ෂුද්‍රජීවීන් දැවී අළු බවට පත් වේ.
3. ඌෂ්ණ වායු උදුනක $170^{o}C$ උෂ්ණත්වයක මිනිත්තු 15 ක් තැබීමෙන් වීදුරු භාණ්ඩ 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
B. *Neisseria meningitidis*
C. *Clostridium tetani*
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	*Streptococcus*
2.	ලෝහ නිස්සාරනය	*Pseudomonas*
3.	තනි සෛල ප්‍රෝටීන	*Gluconobacter*
4.	මධ්‍යසාරීය පාන	*Aspergilus niger*
5.	විනාකිරි නිෂ්පාදනය	*Saccharomyces cerevisiae*

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. වීදුරු පෘෂ්ඨ මත බැඳී ඇති ඇල්ගී සූරා 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) පොස්පොඊනෝල් පයිරුවේට් $+HCO_3^{-} \rightarrow$ ඔක්සලෝ ඇසිටේට්

42) ආහාරයේ ඇති සංඝටක හා එහි කෘත්‍යයන් නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත කවරක / කවර ඒවායේ ද?

A) කාබෝහයිඩ්‍රේට - 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) මුලින්ම සංවෘත රුධිර වාහිණී 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 චාලක න්‍යුරෝනවලට 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	ඉන්හිබින් ස්‍රාවය
B) ලේඩිග් සෛල	ඇන්ඩ්‍රොජන් ස්‍රාවය
C) අපිවෘෂණය	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 පරීක්ෂාව
B) අපරාධකරුවන් සොයා ගැනීම
C) පිළිකා රෝග විනිශ්චය
D) පරිණාමික බන්ධුතා අනාවරණය කර ගැනීම
E) ආසාධිත 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 පිවිසුම් 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.