

Prepared by Medical students of the 2019 and 2020 batches of Royal College
3rd Term Test - Online Paper



රාජකීය විද්‍යාලය - කොළඹ 07
 Royal College - Colombo 07

රාජකීය විද්‍යාලය - කොළඹ 07

කොළඹ 07 රාජකීය විද්‍යාලය
 Colombo 07 Royal College

13 ශ්‍රේණිය

ජීව විද්‍යාව I
Biology I

09 S I

පැය දෙකයි
Two hours

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපන්ත.
- 1) පහත සඳහන් ජීවින් සතු ලාක්ෂණික ලක්ෂණඅතරින් අජීවීන් තුළ දක්නට ලැබෙන, තනි ජීවියකු තුළ දක්නට නොලැබෙන හා ජීවීන්ගේ වලනයට වැදගත් වන ලක්ෂණ පිළිවෙලින් ඇතුළත් වරණය වන්නේ කුමක්ද?
 1. වර්ධනය, ප්‍රජනනය, උද්දීප්‍යතාවය හා සමායෝජනය.
 2. ප්‍රජනනය, පරිවෘතිය, පරිණාමය
 3. වර්ධනය, පරිණාමය, උද්දීප්‍යතාවය හා සමායෝජනය.
 4. අනුවර්තනය, පරිණාමය, ප්‍රජනනය
 5. වර්ධනය, පරිණාමය, ක්‍රමවත් හා සංවිධානය
- 2) ලිපිඩ
 1. විශාල ජෛවීය බහුඅවයවික වන නමුත් මහා අණු ලෙස නොසලකයි.
 2. C, H, O වලින් පමණක් සෑදී ඇත.
 3. H : O අනුපාතය 2 : 1 නොදරන අතර සාපේක්ෂව ඔක්සිජන් වැඩිපුර දරයි.
 4. සෑම විටම තැනුම් ඒකකය ලෙස මේද අම්ල හා ග්ලිසරෝල් දරයි.
 5. ජල භීතික අණු සහිත විවිධාකාර කාණ්ඩයකි.
- 3) අන්වීක්ෂ සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
 - A. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය මගින් විද්‍යාගාරය තුළ දී වයිට්සයක් 1×10^8 වාරයක් විශාලනය කර නිරීක්ෂණය කළ හැකිවේ.
 - B. ආලෝක අන්වීක්ෂය මගින් ජීවී මෙන්ම අජීවී නිදර්ශක ද නිරීක්ෂණය කළ හැකිවේ.
 - C. පරිලෝකන ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයේ දී ඉලෙක්ට්‍රෝන කදම්භයේ වූ සියලුම ඉලෙක්ට්‍රෝන නිදර්ශකයේ මතුපිට පෘෂ්ඨයෙන් පරාවර්තනය වේ.

ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,

 1. A පමණි.
 2. B පමණි.
 3. A සහ B පමණි.
 4. B සහ C පමණි.
 5. A, B සහ C යන සියල්ලම
- 4) සෛල ඉන්ද්‍රයිකා / උප සෛලීය සංඝටක වල කාර්යයන් කිහිපයක් පහත දැක්වේ. එම කාර්යයන් වලට අදාළ ඉන්ද්‍රයිකා / උප සෛලීය සංඝටක පිළිවෙලින් දක්වා ඇති වරණය තෝරන්න.
 - a. ගෙවී ගිය ඉන්ද්‍රයිකා ජීරණය කිරීම
 - b. සෛලයට ශුන්‍යතාව හා සාන්ධාරණය ලබාදේ
 - c. විෂ හරණය
 - d. සූ න්‍යෂ්ටික සෛල ජලාස්මය තුළ ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය
 1. ලයිසෝමය, මධ්‍ය රික්තය, පොරොක්සිසෝමය, 70S රයිබොසෝම
 2. ලයිසෝමය, මධ්‍ය රික්තය, SER, 80S රයිබොසෝම
 3. පොරොක්සිසෝමය, මධ්‍ය රික්තය, SER, 70S රයිබොසෝම
 4. ලයිසෝමය, සෛල බිත්තිය, SER, 70S රයිබොසෝම
 5. ලයිසෝමය, සෛල බිත්තිය, RER, පොරොක්සිසෝමය, 80S රයිබොසෝම

- 5) උෞනන විභාජනය හා අනුනන විභාජනය සම්බන්ධපහන සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
1. උෞනනයේ පළමු විභාජනයේ දී සමජාත වර්ණදේහ වල සෙන්ට්‍රොමීයරය යෝග කලා තලය මත පවතී.
 2. උෞනන විභාජනය 1 හා 2 අතර DNA ප්‍රතිවලිත වීම සිදුවේ.
 3. අනුනන විභාජනයේ අන්තකලාව තුළදී තර්කු ක්ෂුද්‍ර නාලිකා බහුඅවයවීකරණය වේ.
 4. සත්ත්ව සෛල වල තර්කු උපකරණයට තුරුව, තර්කු තන්තු හා කේන්ද්‍රදේහය අයත් වේ.
 5. උෞනන විභාජනය හා අනුනන විභාජනය යන විභාජන ආකාර දෙකෙහිම න්‍යෂ්ටි පටලය බිඳ වැටීම ප්‍රාක් කලාවේ දී සිදු වේ.
- 6) නිර්වායු ශ්වසනය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
1. ජීවින් අතර දක්නට ලැබෙනුයේ නිර්වායු ශ්වසනයේ පැසීම ආකාර දෙකක් පමණි.
 2. එතිල් මධ්‍යසාර පැසීමේ දී කාබොක්සිල්කරණයක් සිදු වේ.
 3. එතිල් මධ්‍යසාර පැසීමේ අවසාන හයිඩ්‍රජන් ප්‍රතිග්‍රාහකයා කාබන් පරමාණු දෙකක කාබනික සංයෝගයක් වේ.
 4. ලැක්ටික් අම්ල පැසීම හා එතිල් මධ්‍යසාර පැසීම යන ආකාර දෙකෙහිම ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණයෙන් 2 ATP නිපදවේ.
 5. බොහෝ බැක්ටීරියා එතිල් මධ්‍යසාර පැසීම සිදු කරන අතර යීස්ට් යනු ඉතා සුලබ එතිල් මධ්‍යසාර පැසීම සිදු කරන බැක්ටීරියාවෙකි.
- 7) එන්සයිම නිශේධක පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ මින් කුමක්ද?
1. ක්ෂුද්‍ර ජීවින්ට එරෙහිව භාවිතා කරන ඖෂධ අප්‍රතිවර්තය නිශේධක වේ.
 2. උපස්තර සාන්ද්‍රණය වැඩි කිරීමෙන් තරඟකාරී නොවන නිශේධකවල බලපෑම ප්‍රතිවර්තය කළ හැකිවේ.
 3. තරඟකාරී නිශේධක සියල්ලම දුර්වල රසායනික බන්ධන මගින් බැඳෙන ප්‍රතිවර්තය නිශේධක වේ.
 4. තරඟකාරී නොවන නිශේධක සක්‍රීය ස්ථාන හැර එන්සයිමයේ වෙනත් කොටසකට බැඳී එන්සයිම උපස්තර සංකීර්ණය සෑදීමේ ඵලදායී බව අඩු කරයි.
 5. තරඟකාරී නිශේධක එන්සයිමයේ හැඩයට සමාන වන අතර සක්‍රීය ස්ථානය සඳහා වරණීය ලෙස තරඟ කරයි.
- 8) පේලියෝසොයික යුගයේ සිදු වූ සිදුවීමක් වන්නේ මින් කුමක්ද?
1. පක්ෂීන් හා පරාගණ කාරක කෘමීන්ගේ ප්‍රධාන විකිරණය
 2. ආදී සනාල ශාක විවිධංගීරණය.
 3. ක්ෂීරපායීන්ගේ සම්භවය
 4. සපුෂ්ප ශාක බිහිවීම
 5. හොමෝ ගණය බිහි වීම
- 9) ජීවින්ගේ ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

වාසස්ථාන	පටල ලිපිඩ	වර්ණදේහ	ප්‍රෝටීන් සංස්ලේෂණයේ ආරම්භක ඇමයිනෝ අම්ලය
A – විවිධ වාසස්ථාන	B – ශාඛනය නොවූ හයිඩ්‍රොකාබන් ඇත	E – චක්‍රාකාර වර්ණදේහ ඇත	E – මෙතියොනීන්
C – ආන්තික පරිසරය	D – සමහර හයිඩ්‍රොකාබන් ශාඛනය වී ඇත	F – චක්‍රාකාර වර්ණදේහ නැත	G – ෆෝමයිල් මෙතියොනීන්

පහත දී ඇති එක් එක් ජීවියා අයත් අධිරාජධානියට ගැලපෙන පරිදි ඉහත ලක්ෂණවල නිවැරදි සංකලනය දක්වන ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

1. *Methanococcus* – C, D, F, G
2. *Euglena* – A, B, F, G
3. වැරහැලි පණුවා – A, B, E, G
4. *Anabaena* – A, B, E, G
5. *Rhizopus* – C, B, F, H

- 10) පියාපත් දරන සතුන් ඇතුළත් සත්ත්ව වංශය වනුයේ මින් කුමක්ද?
1. ආවේස්
 2. රෙපිටිලියා
 3. ආත්‍රොපෝඩා
 4. මැමේලියා
 5. ඇනෙලීඩා
- 11) දර්ශීය ද්විබීජ පත්‍රී ශාක මූලක
1. ගෛලම හා ජ්ලෝයම මාරුවෙන් මාරුවට වළයක් ලෙස පවතී.
 2. මධ්‍යයේ මෘදු ස්තර සෛල හරයක් පවතී.
 3. විභාජක හැකියාව රහිත පරිවක්‍රයක් පවතී.
 4. අපිවර්තීය සෛලවල පිටතට වැඩෙන බහුසෛලික මූල කේශ නම් ප්‍රසර පවතී.
 5. බාහිකයේ ඇතුළතම ස්තරය අන්තඃවර්මය නම් වන අතර එය තනිසෛල ස්ථරයකින් යුක්ත වේ.
- 12) ශාක වල ශීත ආතති වලදී
1. ප්ලාස්ම පටලයේ සංකාප්ත මේද අම්ල අනුපාතය වැඩි කරයි.
 2. සෛල පටලයේ ඇති ලිපිඩ අණු ස්ඵටික ව්‍යුහයක් බවට පත් වෙමින් අවහිර වේ.
 3. සෛල පටලය මත ඇබ්සිසික් අම්ලය ක්‍රියා කරයි.
 4. පීනෝලික සංයෝග නිපදවයි.
 5. සමහර ශාකවල පත්‍ර පතනය සිදු කරයි.
- 13) ප්ලෝයමීය පරිසංක්‍රමණය හා සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වනුයේ කුමක්ද?
1. පිලයෝම යුෂයේ බරින් 30% ග්ලුකෝස් අඩංගු වේ.
 2. පෙතේර නළ ඒකක ඔස්සේ ප්ලෝයමීය යුෂය පරිවහනය වීම සක්‍රීය පරිවහනය මගින් සිදු වේ.
 3. සමහර විශේෂවල පත්‍ර මධ්‍ය සෛලවල සිට පෙතේර නළ ඒකක තුළට සිම්ප්ලොස්ටය ඔස්සේ ප්ලෝස්ම බන්ධ හරහා සීනි ඇතුළු වේ.
 4. ආකන්ධ හා බල්බ සෑම විටම අපායනය ලෙස ක්‍රියා කරයි.
 5. පෙතේර නළ ඒකක තුළට සීනි බැර වීම නිසා ප්‍රභවය අසල පෙතේර නළ ඒකක තුළ ජල විභවය වැඩිවේ.
- 14) ශාක වල පෝෂණ ආකාර පිළිබඳව ඇති පහත ප්‍රකාශ අතරින් සාවද්‍ය වන්නේ මින් කුමක්ද?
1. රනිල ශාක වල මූල ගැටිති හා ඒවා තුළ වාසය කරන *Rhizobium* බැක්ටීරියා අන්‍යෝන්‍යාධාරයට නිදසුනකි.
 2. *Cuscuta* පූර්ණ පරපෝෂී පෝෂණ ආකාරයකට නිදසුනකි.
 3. උසස් ශාක මූල් හා දීලීර අතර පවතින දීලීරක මූලසංගමය අන්‍යෝන්‍යාධාරයට නිදසුනකි.
 4. ශාක කඳන් මත වැඩෙන අපිශාක අන්‍යෝන්‍යාධාරයට නිදසුනකි
 5. *utricularia* සිය නයිට්‍රජන් අවශ්‍යතාවය කෘමීන්ගෙන් සපුරාගන්නා අතර ප්‍රභාසංස්ලේෂී වේ.
- 15) *Selaginella*
1. ජායා ජන්මාණු ශාකය හා පුං ජන්මාණු ශාකය යන දෙකම ප්‍රභාසංස්ලේෂී වේ.
 2. උභය විභාජනය මගින් බීජාණු නිපදවන අතර ඒවා සමබීජාණුක වේ.
 3. ජායා ජන්මාණු ශාකයේ පහළ මතුපිට ප්‍රදේශයේ අණ්ඩාණුධානී හට ගනියි.
 4. බීජාණු ශාකය, ඝනකම් බිත්තියකින් ආවරණය වූ, ප්‍රමාණයෙන් කුඩා ක්ෂුද්‍ර බීජාණු විශාල සංඛ්‍යාවක් නිපදවයි.
 5. ජීවන චක්‍රය තුළ දී බාහිර සංසේචනය මගින් ද්විගුණ යුක්තානුවක් සාදයි.

- 16) එක්තරා සෛලයක් ද්‍රාව්‍ය විභවය -2MPa වූ සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණයක ගිල් වූ විට ගතික සමතුලිත අවස්ථාවේ දී එහි පීඩන විභවය $+0.15\text{ MPa}$ සිට $+0.3\text{ MPa}$ දක්වා වෙනස් වූණි නම් එම සෛලයේ ආරම්භක ජල විභවය කොපමණද?
1. -2.15 MPa
 2. -1.15 MPa
 3. -3.15 MPa
 4. -2.55 MPa
 5. -2.25 MPa
- 17) ගිබරලීන හා සයිටොකයිනීන යන ශාක හෝමෝන දෙකටම පොදු කාර්යය වනුයේ කුමක්ද?
1. ගුරුත්වාචර්තනය සිදු කිරීම
 2. පත්‍ර වෘද්ධතාව දිරි ගැන්වීම
 3. අපායන පටක වලට පෝෂක වලනය දිරි ගැන්වීම
 4. බීජ ප්‍රරෝහණය උත්තේජනය
 5. එල වර්ධනය උත්තේජනය
- 18) උගත වීමෙන්, කුරු වර්ධනය හා නාරටී දම්පාට වීම යන උගතා ලක්ෂණ ඇතිවීමට හේතුවන මූලද්‍රව්‍ය පිළිවෙලින් සඳහන් පිළිතුර වන්නේ මින් කුමක්ද?
- | | | |
|-----------|------------|------------|
| 1. N සහ P | 2. K සහ P | 3. Mg සහ N |
| 4. S සහ N | 5. N සහ Mg | |
- 19) ශාක වල උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවයට බලපාන සාධක පිළිබඳව සත්‍ය නොවන්නේ මින් කුමක්ද?
1. නිසල වාතයේ දී පත්‍රය හා බාහිර වායුගෝලය අතර විසරන අනුක්‍රමණය අඩු බැවින් උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවය අඩුවේ.
 2. පාංශු ජල සැපයුම අඩු විට දී උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවය ද අඩුවේ.
 3. බාහිර පරිසරයේ ආර්ද්‍රතාවය වැඩි විට දී උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවය වැඩිවේ.
 4. ආලෝකය ඇති විට දී උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවයට සාපේක්ෂව වැඩිම බලපෑමක් උෂ්ණත්වය මගින් ඇති කරයි.
 5. සුළගේ වේගය වැඩි අවස්ථාවේ දී උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවය ද වැඩිවේ.
- 20) අභ්‍යන්තර හා බාහිර උත්තේජවලට ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
1. බීජ ප්‍රරෝහණය, ප්‍රභාවර්තනය යන ශාක විසින් සිදු කරනු ලබන ආලෝකයට දක්වන ප්‍රතිචාර බහුතරය ගයිටොක්‍රොම් මගින් යාමනය කෙරේ.
 2. උපධානය නම් වාලක අවයවයේ ශුන්‍යතාවය වැඩිවීමෙන් *Mimosa pudica* පත්‍රිකා හැකිලේ.
 3. පැය 12 ක කාලය තුළ ශාක ආලෝකයට නිරාවරණය වන කාලය ප්‍රකාශවර්තනය නම් වේ.
 4. තුලාශ්ම මූලාශ්‍ර කොපුවේ පහළම කොටසේ ඒකරාශී වන අතර ශාක ගුරුත්වය හඳුනා ගන්නේ තුලාශ්ම තැන්පත් වීම මගිනි.
 5. බීජ ප්‍රරෝහණය වීමෙන් යම් කාලයකට පසුව ගුරුත්වාචර්තනය ආරම්භ වේ.
- 21) අක්මාවේ,
1. ෂඩාසුකාර හැඩැති බණ්ඩිකා එහි කාර්යමය ඒකකය වන අතර බණ්ඩිකා රාශියක් අක්මාවේ දක්නට ලැබේ.
 2. අක්මා සෛල පේළි යුගල දෙකක් අතර පිහිටන අක්මා කෝටරාහ වලදී ප්‍රතිහාර රුධිරය හා පින් යුෂ මිශ්‍ර වීම සිදු වේ.
 3. ජීරණයට අදාළ කාර්යයක් ලෙස කාබෝහයිඩ්‍රේට්, ප්‍රෝටීන හා මේදය පරිවෘතිය දැක්විය හැකිය.
 4. ගෙරස්, විටමින් B₁₂, ඇමයිනෝ අම්ල හා විටමින් D සංවිත කෙරේ.
 5. කාර්යයක් ලෙස ආහාර ජීරණයෙන් අවශෝෂණය කරන ලද පෝෂක, දේහයේ අනෙකුත් ප්‍රදේශවලට බෙදා හැරීම යාමනය දැක්විය හැකිවේ.

- 22) රුධිරයේ ආසුනි පීඩනය වැඩි වූ විට සිදු වනුයේ,
 A. හයිපොතැලමස මගින් පිපාසය ඇති කිරීම
 B. ධමනිකා සංකුචනය නිසා රුධිර පීඩනය ඉහළ යාම
 C. අපර පිටියුටරි ග්‍රන්ථිය උත්තේජනයෙන් ප්‍රතිමොක්‍රලා හෝමෝනය ස්‍රාවය ඉහළ යාම
 D. අවිදුර සංවලිත නාලිකාව හා සංග්‍රාහක ප්‍රනාලය මගින් ජලය ප්‍රතිශෝෂණය කිරීම
1. A සහ B පමණි.
 2. A සහ C පමණි.
 3. B සහ D පමණි.
 4. C සහ D පමණි.
 5. A, C සහ D පමණි
- 23) මිනිසාගේ පෙණහැලි වාතනය පිළිබඳව පහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ මින් කුමක්ද?
 1. පෙණහළු කුලට වාතය තල්ලු කිරීම සිදු වන බැවින් මිනිසාගේ ශ්වසනය සෘණ පීඩන ශ්වසනයක් ලෙස සැලකේ.
 2. ආශ්වාසය හා සාමාන්‍ය ප්‍රාශ්වාසය යන දෙකම සක්‍රීය වේ.
 3. ආශ්වාස ක්‍රියාවලියේ දී කංකාල පේෂිමය තහඩුවක් වන මහාප්‍රාචීරයේ වක්‍රතාවය වැඩිවීමෙන් උරස් කුහරය ප්‍රාසාරණය වී පරිමාව ඉහළ නගියි.
 4. ජලුරා පටල අතර පවතින තුනී තරලයේ පෘෂ්ඨික ආතතිය නිසා පටල දෙක තදින් බැඳී ඇති අතර මේ නිසා පටල දෙකට එකිනෙක මත සුමට ලෙස ලිස්සා යාමට හැකියාව ලැබේ.
 5. මිනිසෙකු විවේකීව සිටින විට දී සිට ප්‍රදේශයේ හා පපු ප්‍රදේශයේ පේශී සංකෝචනයන් ද ප්‍රාශ්වාස ක්‍රියාවලියට දායක වේ.
- 24) නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 1. ආමශයේ වූ පර්ශවික සෛල මගින් HCl ස්‍රාවය කිරීම සිදු කෙරේ.
 2. බෙටයේ වූ ජලය රසායනික ජීරණය සඳහා ආහාර ද්‍රාවීකරණය හා ජලීය මාධ්‍යයක් සපයන අතරම රස ප්‍රග්‍රහණය සිදු කරයි.
 3. ආමශයේ සෑම සති තුනකටම වරක් සෛල විඛාජනය මගින් නව සෛල ස්තරයක් එකතු කරන අතර එමගින් පෙප්සින් මගින් ජීරණය වළක්වයි.
 4. ආමශයේ ප්‍රධාන සෛල වලින් ස්‍රාවය වන පෙප්සිනෝජන් පෙප්සින් බවට පත් වන අතර මෙම පෙප්සින් වල ප්‍රශස්ත PH අගය 8 වේ.
 5. අන්තසුන්තයේ ඉහළම කොටසේ ගිලීමට වැදගත් වන කංකාල පේෂී අඩංගු වන අතර ඉතිරි ප්‍රදේශයේ සිනිඳු පේෂී වලින් සමන්විත වේ.
- 25) හයිපොතැලමසෙහි කෘතියක් වනුයේ මින් කුමක්ද?
 1. ස්වයංසාධක ස්නායු පද්ධතිය පාලනය
 2. ඉරියව් හා සමබරතාවය පවත්වා ගැනීම
 3. ප්‍රතික ඇති කිරීම හා සමායෝජනය
 4. දිවීම හා නැගීම වැනි විශාල පරිමාණයෙන් සිදු වන දේහ චලන සමායෝජනය
 5. දෘෂ්ටි හා ශ්‍රවණ ප්‍රතික සමායෝජනය
- 26) දී ඇති ලක්ෂණයට ගැළපෙන ස්නායු පද්ධතිය හා සම්බන්ධ ආබාධය නිවැරදිව සඳහන් පිළිතුර තෝරන්න
 1. තමන්ට පමණක් ඇසෙන කටහඬවල් අත් දැකියි - පාකින්සන්
 2. ඩොපමයින් ස්නායු සම්ප්‍රේෂක නිදහස් කරන නියුරෝනවල ක්‍රමික භායනය = ඇල්ෂයිමර්
 3. මස්තිෂ්ක බාහිකයේ නියුරෝනවල ප්‍රගාමී හා අප්‍රතිවර්තන භායනය - පාකින්සන්
 4. මනෝභාවය දෝලනය වීම හා නිදා ගැනීමේ අසාමාන්‍ය බව - විශාදය
 5. වෙනස් නොවන පේෂිතානය - හින්නොන්මාදය

- 27) සංවේදී ප්‍රතිග්‍රහක සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ මින් කුමක්ද?
1. දේහයේ වැඩිවන උෂ්ණත්වය හඳුනා ගැනීම සඳහා දායක වනුයේ රූකි දේහාණු පමණි.
 2. රසාංකුර සමන්විත වනුයේ රස සංවේදක සෛල, ආධාරක සෛල සංවේදක ස්නායු අන්තවලිනි.
 3. සියුම් ස්පර්ශය සඳහා සංවේදී වනුයේ මිස්නර් දේහාණු වේ.
 4. රස සංවේදක මූලික සෛල මගින් තීන්ත රස, ලුණු රස, ඇඹුල් රස හා පැණි රස යන රස අකාර පමණක් ප්‍රතිග්‍රහණය කරයි.
 5. ආඝ්‍රාණ සංවේදී සෛල පිහිටා තිබෙන්නේ නාසයේ පහළ ප්‍රදේශයේ ඇති නාස්කුහර පියැස්සේ වූ අපිච්ඡද සෛල අතර වේ.
- 28) හෝමෝනය, නිපදවන ස්ථානය හා කෘත්‍ය පිළිබඳ නිවැරදිව සඳහන් වන්නේ මින් කුමක්ද?
1. TSH, හයිපොතැලමස, තයිරොයිඩ් හෝමෝන ස්‍රාවය හා තයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථියේ වර්ධන උත්තේජනය
 2. FSH, පූර්ව පිටියුටරිය, ටෙස්ටොස්ටෙරෝන් ස්‍රාවය උත්තේජනය හා ස්ත්‍රීන්ගේ බිම්භ සූනිකා වර්ධනය හා විකසනය උත්තේජනය
 3. ADH, අපර පිටියුටරිය, විදුර සංවලිත නාලිකා සහ වෘක්කාණුවේ සංග්‍රාහක ප්‍රනාලය මත ක්‍රියා කර ජල ප්‍රතිශෝෂණය උත්තේජනය කරයි.
 4. GHRIH, හයිපොතැලමස, පූර්ව පිටියුටරියෙන් GH හා TSH ස්‍රාවය නිශේධනය
 5. PTH, පැරාතයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථිය, සාමාන්‍ය අගයට වඩා රුධිර කැල්සියම් මට්ටම ඉහළ ගියවිට සාමාන්‍ය අගය දක්වා පහළ දැමීම
- 29) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
1. නිසරු බව කිසිදු අවස්ථාවක දී නිවැරදි කළ නොහැකි වේ.
 2. වාසෙක්තමී සැත්කම කාන්තාවන් සඳහා සිදු කරන ස්ථීර උපත් පාලන ක්‍රමයකි.
 3. *Herpes simplex* වෛරසය උපතේ දී මවගෙන් දරුවාට සම්ප්‍රේශණය වේ.
 4. ස්ත්‍රීන් සඳහා වූ ගිලින පෙති, ලූපය හා Depo – provera එන්නත යන උපත් පාලන ක්‍රම මගින් අධිරෝපණය වළකී.
 5. හූණයාගේ ගොනෝමය විශ්ලේෂණයට මවගේ රුධිරය භාවිතා කළ නොහැකි වේ.
- 30) මානව ගාත්‍රා සැකිල්ල සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
1. උරෝස්ථියේ විදුර කෙළවර ජංඝාස්ථිය හා දණිස්කටුව සමග සන්ධානය වීමෙන් දණහිස් සන්ධිය සාදයි.
 2. අරාස්ථියේ විදුර කෙළවර විදුර පේළියේ හස්තකුර්වාස්ථි තුනක් සමග සම්බන්ධ අතර මේ නිසා උත්කුඛ්ජනය හා නිකුඛ්ජනය සිදු කිරීමට හැකිවේ.
 3. අරාස්ථිය හා අන්වරාස්ථිය ඒවායේ විදුර කෙළවරදී පමණක් එකිනෙක හා සාධනය වී ඇත.
 4. අන්ල යටිකුරු කිරීමේදී අරාස්ථිය මත අන්වරාස්ථිය 180° කින් භ්‍රමණය වේ.
 5. මැණික් කටු සන්ධිය මගින් සමමිංජනය සහ ප්‍රසර්ජනය යන වලන වලට පමණක් ඉඩ සලසා දේ
- 31) තනි පුද්ගලයන් 600 කින් සමන්විත මිනිස් ජනගහනයක් අතරින් පුද්ගලයන් 54 දෙනෙකුගේ කේෂ රේඛාව පහතට යොමු නොවී ඇති බව පෙන්වුම් කෙරුනි. මෙම ලක්ෂණයට විශමයෝගී පුද්ගලයන් සංඛ්‍යාව කොපමණද?
1. 42
 2. 98
 3. 108
 4. 126
 5. 252

- 32) මේවා අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,
1. ඩවුන් සහ ලක්ෂණය ලංගික වර්ණදේහ වල විකෘතිය නිසා හටගන්නකි.
 2. ක්ලයිනෆෙට්ටර් සහ ලක්ෂණයට හේතුව වන්නේ X වර්ණදේහයේ ඒකදේහතාව වන අතර මිනිසාගේ දන්නා එකම ජීවය ඒකදේහතාව මෙය වේ.
 3. ඩවුන් සහ ලක්ෂණය සහිත දරුවකු ලැබීමේ අවදානම මවගේ වයස සමග ඉහළ යන අතර උග්‍රතාවය 2 හි සිදු වන නිර්විසම්බන්ධතාවය මෙයට හේතු වේ.
 4. දැකැති සෛල රක්තහීනතාවයේ දී β ග්ලොබින් උප ඒකකයේ ඇති ග්ලුටමික් අම්ලය විකෘතියක් මගින් වේලින් මගින් ආදේශ වේ.
 5. වර්ණාන්ධතාවය පුරුෂයන්ට වඩා ස්ත්‍රීන් අතර සුලභ වන අතර එය X වර්ණදේහයේ ජාන එකක හෝ වැඩි ගණනක විකෘති නිසා ඇති වේ.
- 33) DNA ප්‍රචලිත වීම සම්බන්ධව නොගැළපෙන යුගලය වනුයේ,
1. ප්‍රයිමේස් - කෙටි RNA මූලිකයක් DNA අච්චුවක් මතට එක් කරමින් DNA - RNA දෙමුහුමක් සාදයි.
 2. DNA ලයිගේස් - DNA බණ්ඩ යා කරමින් සම්පූර්ණ දාමයක් සෑදීම
 3. හෙලිකේස් - DNA අණුවෙහි දාම දෙක එකිනෙකින් වෙන් කරයි
 4. පොලිමරේස් - RNA මූලිකය DNA මගින් ආදේශ කරවයි
 5. ට්‍රොපෝඅයිසොමරේස් - සංස්ලේෂණය වූ DNA දාමයේ හැදැස් මුද්‍රා තබයි
- 34) පරිසර පද්ධති තුළ ශක්තිය හා ද්‍රව්‍ය හුවමාරු වීම පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
1. ආහාර දාමයක් තුළ ශක්ති ගලනය වක්‍රීයව සිදු වේ.
 2. වඩාත්ම භාරිසරිකව කාර්යක්ෂම වන්නේ දිගු ආහාර දාමයන් වේ.
 3. ජෛව ස්කන්ධ පිරමීඩ යටිකුරු අවස්ථා ද පවතින නමුත් සංඛ්‍යා පිරමීඩ සහ ශක්ති පිරමීඩ සෑම විටම උඩුකුරු වේ.
 4. ජෛව ගෝලයේ සියලු ස්වයංපෝෂී ජීවීන් කාබොහයිඩ්‍රේට් සංස්ලේෂණයට සූර්ය ශක්තිය භාවිතා කරයි
 5. ශක්ති පිරමීඩයක ඉහළම පෝෂී මට්ටමේ අවම ශක්තියක් ඇත
- 35) ශ්‍රී ලංකාවේ දැකිය හැකි පරිසර පද්ධති කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
- A. නිවර්තන තෙත් පහතරට වැසි වනාන්තර
 - B. නිවර්තන කඳුකර වනාන්තර
 - C. නිවර්තන කටු කැලෑ
 - D. තෙත් පහත
- ඉහත A, B, C, D යන පරිසර පද්ධති වල දැකිය හැකි ශාක අනුපිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර වන්නේ කුමක්ද?
1. හොර, වල් කුරුඳු, කළුවර *Arundinella villosa*
 2. නි, කීන, ගිනි, අද්දර, අරළු
 3. හල්, වල් කුරුඳු, හිරුසිස, *Chrysopogon nodulibarbis*
 4. නා, කීන, රණවරා, පැඟිරි මාන
 5. හල්, කළුවර, ගල් වෙරළ, *Chrysopogon nodulibarbis*
- 36) පහත සඳහන් ලක්ෂණ සහිත ශාක ප්‍රජාවන් දරන බියෝම පිළිවෙලින් සඳහන් පිළිතුර වන්නේ කුමක්ද?
- a. බොහෝ ශාක ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ C₄ පථය දැරීම
 - b. පැහැදිලි ස්තරිභවනය
 - c. ගින්නට ප්‍රතිරෝධී මුල් දැරීම
 - d. 2 m පමණ උස් වූ තෘණ පැවතීම

1. සැවානා, නිවර්තන වැසි වනාන්තර, කාන්තාර, සෞම්‍ය කලාපික තෘණ භූමි
2. කාන්තාර, නිවර්තන වැසි වනාන්තර, වැපරාල්, සෞම්‍ය කලාපික තෘණ භූමි
3. කාන්තාර, සෞම්‍ය කලාපික පළල් පත්‍ර වනාන්තර, සෞම්‍ය කලාපික තෘණ භූමි, වැපරාල්
4. වැපරාල්, නිවර්තන වියළි වනාන්තර, සැවානා, සෞම්‍ය කලාපික තෘණ භූමි
5. කාන්තාර, නිවර්තන වියළි වනාන්තර, වැපරාල්, සෞම්‍ය කලාපික තෘණ භූමි

37) කාර්මික විනාකිරි නිෂ්පාදනය සඳහා පහත කුමන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් එතනෝල් ඇසිටික් අම්ලය බවට පත් කරයි ද?

1. *Aspergillus niger, Lactobacillus*
2. *Saccharomyces, Gluconobacter*
3. *Aspergillus, Acetobacter*
4. *Gluconobacter, Acetobacter*
5. *Aspergillus, Saccharomyces*

38) පෝෂ්‍ය ඒගාර් හා අර්තාපල් ඩෙක්ස්ට්‍රෝස් ඒගාර් යන පෝෂණ මාධ්‍ය දෙක තුළම අඩංගු වන සංඝටක යුගල වනුයේ,

1. ආසුන ජලය හා ග්ලූකෝස්
2. ආසුනි ජලය හා ඒගාර්
3. පෙප්ටෝන හා ග්ලූකෝස්
4. අසුනි ජලය හා සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්
5. ග්ලූකෝස් හා සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්

39) ප්‍රතිශක්තිකරණ එන්‍යන් පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. අඩපණ කරන ලද ජීවී එන්‍යන් රුබෙල්ලා, සරම්ප හා ඉන්ෆ්ලුවෙන්සා වැනි රෝග සඳහා භාවිතා කෙරේ.
2. අක්‍රීය කරන ලද එන්‍යන පැපොල රෝගය සඳහා භාවිතා කෙරේ.
3. උප ඒකක එන්‍යන් වලදී පූර්ණ ප්‍රතිශක්තියක් ලබා ගැනීමට නම් සාමාන්‍යයෙන් නැවත නැවත බුස්ටර් මාත්‍රා ලබා ගැනීම අවශ්‍ය වේ.
4. අක්‍රීය කරන ලද එන්‍යන් භාවිතයේ දී බුස්ටර් මාත්‍රාවක් නැවත නැවත ලබා දීම අවශ්‍ය නොවේ.
5. වෛරස මගින් ඇති වන රෝග පාලනයට එන්‍යන් ප්‍රතිඵල දායක නොවේ.

40) ස්නායු පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝග ඇති කරනුයේ,

1. Rabies වෛරසය
2. *Leptospira interrogans*
3. *Streptococcus pyogenes*
4. *Herpesvirus varicella – zoster*
5. Influenza වෛරසය

• 50 ප්‍රශ්නවලට දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරින් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් නිවැරදිය. කවර ප්‍රතිචාරය/ ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න විනිශ්චය කර ඒ අනුව නිවැරදි අංකය තෝරන්න.

- A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් (1)
- A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් (2)
- A හා B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් (3)
- C හා D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් (4)
- වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් නිවැරදි නම් (5)

උපදෙස් සම්පිණ්ඩනය				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A, B, D පමණක් නිවැරදියි	A, C, D පමණක් නිවැරදියි	A, B පමණක් නිවැරදියි	B, D පමණක් නිවැරදියි	වෙනත් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදිය

- 41) ශ්වසන වායු හුවමාරුව සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද? කුමන ඒවාද?
- නිරෝගී පුද්ගලයෙකුගේ පෙනහළු තුළ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් රහිත වේ.
 - ගර්භ බිත්තිය හා රුධිර කේශ නාලිකා බිත්තිය යන දෙවර්ගයම සරල ස්ථම්භික අප්චිඡදයෙන් ආස්තරනය වී ඇත.
 - පෙනහළු තුළ දී අණුක ඔක්සිජන් හි ශුද්ධ විසරණය ගර්භ තුළ සිට ගර්භ ආශ්‍රිත කේශනාලිකා තුළ ඇති රුධිරයටත්, කාබන්ඩයොක්සයිඩ් හි ශුද්ධ විසරණය රුධිරයේ සිට ගර්භ තුළටත් සිදු වේ.
 - ගර්භික කේශනාලිකාවලින් රුධිරය ඉවත් වන විට O_2 හා CO_2 වල ආංශික පීඩන ගර්භික වාතයේ ඇති එම වායුවල ආංශික පීඩන සමග සමතුලිතතාවක පවතී.
 - O_2 පරමාණු 4 ක් ප්‍රත්‍යාවර්ත ලෙස හිමොග්ලොබින් අණුවක් සමග සම්බන්ධ වී ඔක්සිහිමොග්ලොබින් සාදයි
- 42) පහත වර්ග වලින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද? කුමන ඒවාද?
- අම්ලිබියා වර්ගයේ ජීවීන් නිමිලන පටලයක් දරන අතර ඇසට ඉදිරියෙන් කර්ණපටහ පටලයක් ද දරයි
 - ඇම්ලිබියා වර්ගයේ ජීවීන් කවච සහිත බිත්තර දමයි
 - ඔස්ටියෝකැල්සියම් වර්ගයේ ජීවීන්ගේ පෞච්ච වරල සමාංශප්‍රච්ඡ වේ
 - කොන්ඩ්‍රික්තියේස් වර්ගයේ ජීවීන්ගේ ජලක්ලෝම පීඩනයකින් වැසී නැති අතර දේහය වක්‍රාකාර කොරල වලින් ආවරණය වී ඇත
 - ආවේස් වර්ගයේ ජීවීන් පියාසැරිය සඳහා අධික පරිවෘතිය වේගය, වාත කුටීර සහිත අසඵී දැරීම යන අනුවර්තන දරයි.
- 43) අධ්‍යාතනිය හා මන්දාතනිය සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.
- රුධිර පීඩනය සාමාන්‍ය මට්ටමට වඩා ඉහළ යාම අධ්‍යාතනිය නම් වන අතර අධ්‍යාතනිය මගින් වකුගඩු වලට හානි ඇති විය හැකි වේ.
 - සාමාන්‍ය මට්ටමට වඩා රුධිර පීඩනය පහළ යාම මන්දාතනිය නම් වේ.
 - මන්දාතනියේ දී හේතුව මත රඳා පවතිමින් කෙටිකාලීන සිහි නැතිවීම් මෙන්ම දිගු කාලීන සිහි නැතිවීම් ද ඇති විය හැකි වන අතර දිගු කාලීන සිහි නැතිවීම් මරණයට හේතු වේ
 - කම්පනය, නිරාහාරව සිටීම, අඩු පෝෂණය හා ඉදගෙන හෝ වැතිර සිට එකවර නැගිටීම මන්දාතනිය ඇති කිරීමේ සංකලනය වේ.
 - අධ්‍යාතනිය ඇති වීමට හේතු සාධක රාශියක් පවතින අතර ස්ථුලතාවය, දුම්බීම හා ලුණු භාවිතය උදාහරණ කිහිපයකි.
- 44) සහජ ප්‍රතිශක්තිය පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද? කුමන ඒවාද?
- සහජ ප්‍රතිශක්තියේ පළමු පෙළ ආරක්ෂනයට භෞතික හා රසායනික බාධක අයත් වේ
 - ස්වාභාවික නාශක සෛල මගින් අසාමාන්‍ය සෛල පරිග්‍රහණය නොකරයි.
 - පෘෂ්ඨවංශීන් තුළ පමණක් දක්නට ලැබේ.
 - පරිච්ඡ ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර ආරම්භ කිරීමට දායකත්වය ලබා නොදෙයි
 - ඉන්ටෆෙරෝන් මගින් වෛරස ආසාදිත සෛල විනාශ කිරීම සිදු කරයි
- 45) මුත්‍රා සෑදීමේ දී අවිදුර සංවලිත නාලිකාව තුළදී සම්පූර්ණයෙන්ම ප්‍රතිශෝෂනයට ලක්වන සංඝටකය / සංඝටක වන්නේ,
- ග්ලූකෝස්
 - ඇමයිනෝ අම්ල
 - Na^+ අයන
 - HCO_3 අයන
 - ජලය

- 46) පහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය හා ප්‍රකාශ තෝරන්න.
- මානව හිස්කබලේ පක්ෂමධර ශ්ලේෂ්මල පටලයෙන් ආස්තරණය වුණු වාතය පිරි කුහර හෙවත් කෝටරක පවතින අතර මෙම කෝටරක කටහඬ අනුනාදනයට දායක වේ.
 - මුහුණු සාදන අස්ථි වලට ලොට අස්ථියට අමතරව තවත් අස්ථි 13 ක් අයත් වේ.
 - ඇතැම් කපාල අස්ථි අතර මෘදු පටලමය ප්‍රදේශ වන රන්ධු පිහිටන අතර ඉපදී අවුරුදු 2 – 3 අතර කාලයේ දී රන්ධු අස්ථි මගින් ප්‍රතිස්ථාපනය වේ.
 - මානව කපාල ධාරිතාව 1500 ml පමණ වේ
 - මානව අධෝහනුක අස්ථියේ වූ තුණ්ඩාකාර ප්‍රසරය, ශංඛක අස්ථිය සමග සන්ධානය වේ.
- 47) අභිජනන ක්‍රමවේදයන් හි යොදා ගන්නා ප්‍රවේණි විද්‍යාත්මක මූලධර්ම පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ මින් කුමක්ද? කුමන ඒවාද?
- විකෘති අභිජනනයේ දී අභිමත විකෘතියක් තෝරා ගැනීම සඳහා අභිජනනය කිරීමේ දී විශාල ගහනයක් භාවිතා කළ යුතුවේ.
 - විකෘති අභිජනන ක්‍රමවේද වලදී α හා β කිරණ වැනි විකිරණ කිසිවිටෙක භාවිතා නොකළ යුතු ය.
 - බහුගුණකතාවයේ වඩාත් වැදගත් ප්‍රථිඵලය වන්නේ *gigas* ආවරණයයි.
 - ප්‍රතිඅනුනන කොල්විසින් මගින් ශාක තුළ කෘත්‍රීමව බහුගුණකතාවය ප්‍රේරණය කරයි.
 - එකිනෙකට කිටු ඥාති සම්බන්ධතා නොමැති ජීවී විශේෂ අතර වැදගත් ජාන හුවමාරු කිරීමට ප්‍රවේණික විකිරණ අභිජනන ක්‍රමවේද උපකාර නොවේ.
- 48) නිවැරදි වරණය / වරණ තෝරන්න.
- ඇගරෝස් ජෙල විද්‍යුතගමනයේ දී වලනය වන අණුවක වේගය එහි ශුද්ධ ආරෝපණය හා අණුවේ ප්‍රමාණය මත රඳා පවතී.
 - ඇගරෝස් ජෙල විද්‍යුතගමනයේ දී එතිඩියම් බ්‍රෝමයිඩ් වරණයකයක් ලෙස භාවිතා කරයි.
 - DNA ඒෂණය ප්‍රතිදීප්ත වර්ණක මගින් සලකුණු කර ඇති විට එම පටිය UV කිරණ මගින් හඳුනා ගනී.
 - රිවර්ස් ට්‍රන්ස්ක්‍රිප්ටේස් එන්සයිමය මගින් DNA අවිච්චක් මත m RAN සෑදීමට භාවිතා වේ.
 - DNA විසංගමනයේ දී සීමා එන්ඩොනියුක්ලියේස් හා පොලිමරේස් යන එන්සයිම පමණක් භාවිතා වේ.
- 49) නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.
- ගෝලීය උණුසුම හා දේශගුණික විපර්යාස කෙරෙහි බලපාන ප්‍රධාන හරිතාගාර වායුව CO_2 වේ.
 - CH_4 හා සසඳන විට CO_2 වායුගෝලයේ අඩු බහුලතාවයක් පවතින වායුවකි.
 - ජලවාෂ්ප, මීතේන් නොවන වාෂ්පශීලී කාබනික සංයෝග (NMVOCs) සහ වානිලන හරිතාගාර වායු ලෙස සැලකේ.
 - N_2O ගෝලීය උණුසුම සඳහා ඉහළ විභවතාවයක් ඇති හරිතාගාර වායුවකි.
 - PFCs, HFCs පමණක් මිනිසා විසින් කාර්මිකව ජනනය කරන හරිතාගාර වායු වර්ග වේ.
- 50) ජල ජීවී වගාව හා විසිතරු මත්ස්‍ය වගාව සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.
- කෙටි කාලයක් තිස්සේ ජලජ ජීවීන් නඩත්තු කළ හැකි වන අයුරින් ජලය රඳවා තබා ගැනීමට සකස් කළ බහාලුමක් ජලාලයක් නම් වේ.
 - ගෘහස්ත ජලාලයක් පවත්වා ගෙන යාමේ දී සෑම සතියකට වරක්ම වාතනය ක්‍රියා විරහිත කර විදුරු පෘෂ්ඨ මත වූ ඇල්ගී සූරා ඉවත් කළ යුතු වේ.
 - නිවැරදි ආහාර රටාවක් සහිතව පෝෂණීය, සමබල ආහාර වේලක් දිනපතා ගෘහස්ත ජලාලයක වූ මසුන්ට ලබා දිය යුතු වේ.
 - මත්ස්‍යයන්, මොලුස්කාවන්, ක්‍රස්ටේසියාවන් හා ජලජ පැලෑටි වැනි ජලජ ජීවීන් වගා කිරීම ජල ජීවී වගාව නම් වේ.
 - ජලාලයක වගා කරනු ලබන මත්ස්‍යයන්ට රක්තපාන සෙප්ටිසීමියා, කොලම්නාරිස්, ට්‍රයිකොඩිනෝසිස් වැනි බැක්ටීරියා මගින් වැළඳෙන රෝග ඇති වේ.

**Prepared by Medical students of the 2019 and 2020 batches of Royal College
3rd Term Test - Online Paper**



රාජකීය විද්‍යාලය – කොළඹ 07

13 ශ්‍රේණිය

තුන්වන වාර පරීක්ෂණය – 2021

ජීව විද්‍යාව II

කාලය පැය 3 යි.

නම :- පන්තිය :- විභාග අංකය :-

වැදගත්

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යන කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකටම නියමිත කාලය පැය තුනකි

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න. ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතුය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බවද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බවද සලකන්න.

B කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු "A" සහ "B" කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ "A" කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා, විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.

ප්‍රශ්න පත්‍රයේ B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		

අවසාන ලකුණු

ඉලක්කමෙන්	
අකුරින්	

A කොටස – ව්‍යුහගත රචනා

සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

01) A) i) ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික ලක්ෂණයක් වන අනුවර්තනය යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

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

ii) පහත සඳහන් ප්‍රෝටීන සඳහා උදාහරණ දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.

වාලක

පරිවාහක.....

iii) වඩාත්ම සුදුසු RNA වර්ගය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

සෛල තුළ පවතින කුඩාම RNA වර්ගය

සෛල තුළ සාපේක්ෂව අඩුවෙන්ම පවතින RNA වර්ගය

iv) a) සත්ත්ව සෛලවල බහිස්සෛලීය පූරකයේ ප්‍රධාන සංඝටක සඳහන් කරන්න.

.....

b) බහිස්සෛලීය පූරකයේ කෘත්‍යයන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

v) a) ශාක සෛලවල ද්විතියික සෛල බිත්තියේ පිහිටීම සඳහන් කරන්න.

.....

b) ශාක සෛලවල ද්විතියික සෛල බිත්තියේ දක්නට ලැබෙන ලිග්නීන් බදාම වල කෘත්‍ය සඳහන් කරන්න.

.....

.....

B) i) අනුනත විභාජනයේ පෙර යෝග කලාවේදී සිදුවන වැදගත් සිදුවීම් තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

ii) අණුක ඔක්සිජන් රහිත විට සෛල තුළ නිර්වායු ශ්වසනය සිදුවීමේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

.....

.....

iii) සෛලීය ස්වායු ශ්වසනය යනු කුමක්ද?

.....
.....

iv) සෛලීය ස්වායු ශ්වසනයේ පහත සඳහන් එක් එක් අවස්ථාවේදී නිපදවනු ලබන NADH සහ CO₂ ප්‍රමාණ එක් ග්ලූකෝස් අණුවකට අදාළව සඳහන් කරන්න.

අවස්ථාව	NADH ප්‍රමාණය	CO ₂ ප්‍රමාණය
පයිරුවේට් ඔක්සිකරණය
සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රය

v) a) ශ්වසන ලබ්ධිය යනු කුමක්ද?

.....
.....

b) පහත එක් එක් උපස්තරයන් සඳහා ශ්වසන ලබ්ධි අගයන් සඳහන් කරන්න.

ප්‍රෝටීන
මේද

C) i) පෝටෝසෝමයේ ඉයෝනයේ සිදුවූ වැදගත් සිදුවීම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

ii) පහත සඳහන් එක් එක් සිදුවීම සිදුවීමට අදාළ යුගය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

- සපුෂ්ප ශාක බිහිවීම -
- ප්‍රථම බීජ ශාක බිහිවීම -
- බොහෝ වර්තමාන කෘමී කාණ්ඩ බිහිවීම. -
- ක්ෂීරපායීන්ගේ ප්‍රධාන විකිරණය -

iii) පහත සඳහන් එක් එක් වංශයේ කයිටීන් දක්නට ලැබෙන ව්‍යුහය බැගින් සඳහන් කරන්න.

මොලුස්කා වංශය
ආත්‍රෝපෝඩා වංශය

iv) a) බීජ නොදරන සනාල ශාකවල වැදගත් ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

b) සමබීජාණුකතාවය යනු කුමක් ද?

.....

v) පහත සඳහන් ජීවීන් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා දී ඇති දෙබෙදුම් සුවිස සම්පූර්ණ කරන්න.
ලොඩියා, *Planaria*, *Gelidium*, *Sargassum*, දූල්ලා, පත්තෑයා, *Paramecium*

- (1) සෛල බිත්ති ඇත.
සෛල බිත්ති නැත.
- (2) ආමාශ වාහිනී කුහරයක් ඇත.
ආමාශ වාහිනී කුහරයක් නැත.
- (3) බිහිකලනය කළ හැකි ග්‍රසනිකාවක් ඇත.
බිහිකලනය කළ හැකි ග්‍රසනිකාවක් නැත.
- (4) අභ්‍යන්තර සැකිල්ලක් ඇත
අභ්‍යන්තර සැකිල්ලක් නැත.
- (5) උත්ප්ලවකතා ඇත
උත්ප්ලවකතා නැත.
- (6) ජවිකාව ඇත
ජවිකාව නැත.

2) A) i) මෘදුස්ථර සෛලවල ලක්ෂණ 3ක් ලියන්න.

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

ii) ශාක අපිචර්මයේ කෘත්‍යයන් 3ක් ලියන්න.

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

iii) ශාක තුළ ජලය හා ද්‍රාව්‍ය පරිවහනය සඳහා යොදාගන්නා කෙටිදුර පරිවහන ක්‍රම 3ක් ලියන්න.

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

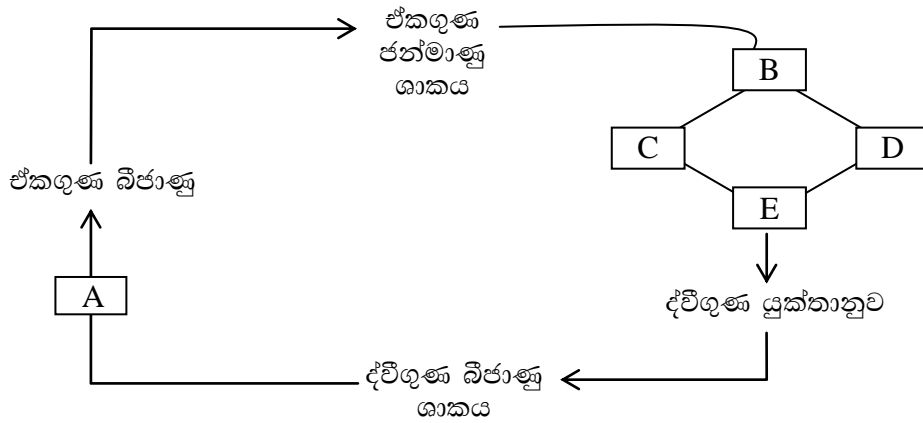
iv) සහජීවනයේ ආකාර 3ක් ලියා දක්වන්න.

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

v) ශාකවල අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය 2ක් ලියා, ඒවායේ කෘත්‍ය 2ක් බැගින් දක්වන්න.

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

B) පහත දැක්වෙන ශාක සඳහා පොදු ජීවන චක්‍රයේ ආකෘතිය සලකන්න.



A, B, C, D, E අතුරින් A, B සහ E යනු ක්‍රියාවලි 03 කි. C හා D යනු ව්‍යුහ 2 කි.

i) A හා B යන ක්‍රියාවලි හඳුනාගෙන, A ක්‍රියාවලිය සතු, එහෙත් B තුළ දක්නට නොමැති ලක්ෂණ 02ක් ලියන්න.

.....

.....

.....

.....

ii) C, D, E හඳුනා ගන්න.

C

D

E

iii) සපුෂ්ප ශාකවල ජීවන චක්‍රය තුළ හමුවන පරිණත කලල කෝෂයේ සෛල 7 මොනවාද?

.....

.....

.....

.....

iv) ගිබෙරලීන් වල කෘත්‍යයන් 03ක් ලියන්න.

.....

.....

.....

v) ශාක වෙත සුලබව බලපාන අපේච ආතති ආකාර 03 ලියා දක්වන්න.

.....

.....

.....

C) i) ආහාරවල ඇති ප්‍රෝටීනවල ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් 02 ක් ලියා දක්වන්න.

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

ii) මේද ද්‍රාව්‍යය විටමින් ආකාර 02ක් ලියා දක්වා, ඒවායේ කෘත්‍යයක් බැගින් ලියන්න.

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

iii) ශක්ති අයවැයේ මූලික ආකෘතිය ලියා දක්වා, එක් එක් පද හඳුන්වන්න.

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

iv) හෘත් වක්‍රයේ ප්‍රධාන අවධි 03 සහ ඊට අදාළ කාලයන් වෙන වෙනම ලියා දක්වන්න.

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

v) මානව රුධිර පීඩනය සටහන් කරන නිවැරදි ආකාරය සඳහන් කර, ඊට අදාළ සාමාන්‍ය අගයන් ද ලියා දක්වන්න.

.....
.....

3) A) i) පරිච්ඡාදන ප්‍රතිශක්තියට ආවේණික ලාක්ෂණික ලක්ෂණ 2ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

ii) පරිච්ඡාදන ප්‍රතිශක්තියේ දී දායක වන සෛල වර්ග 2 හා එම සෛල දෙවර්ගයෙන් සිදුකරන ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර ආකාර 2 නම් කරන්න.

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

C) i) a) මානව ශුක්‍ර ජනනයේ දී, ශුක්‍රාණු මූලික සෛලයකින්, පරිණත ශුක්‍රාණු සෛලයක් ඇතිවීමේ දී දක්නට ලැබෙන අතරමැදි සෛල වර්ග පිළිවෙලින් දක්වන්න.

.....
.....

b) ශුක්‍රාණුවල පැවැත්ම හා වලනය සඳහා ශුක්‍ර තරලයේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

.....
.....

c) මානව ශුක්‍රාණු ජනනය උත්තේජනය කරන ටෙස්ටොස්ටෙරෝන් හෝර්මෝනය ස්‍රාවය කරන ශුක්‍රධර නාලිකා තුළ දක්නට ලැබෙන සෛල වර්ගය කුමක් ද?

.....

ii) a) නිසරුවාගේ ගැටලුකාරී තත්ව මගහරවා ගැනීමට භාවිතා වන නවීන ආධාරක ප්‍රජනන ක්‍රමවේද 2ක් දක්වන්න.

.....
.....

b) ළදරුවාගේ ප්‍රතිශක්තිකරණය ඉහළ නැංවීමට මව්කිරි ලබාදීමේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

.....
.....

c) දරු ප්‍රසූතියේ ප්‍රධාන අවධි 3 සඳහන් කරන්න.

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

iii) මානව කශේරුවේ ද්විතියික වක්‍ර 2 සඳහන් කරන්න.

.....
.....

iv) a) මානව ආශ්වාස ක්‍රියාවලියේදී සංකෝචනය වන පේශි 2ක් නම් කරන්න.

.....
.....

b) මානව නාසි කුහරය තුළට ඇතුළු වූ වාත අංශුවක් ගර්භ දක්වා ගමන් ගන්නා මාර්ගය නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දක්වන්න.

.....
.....

v) a) මානව පූර්ව ගාත්‍රයේ දක්නට ලැබෙන පුළුල් පරාසයක චලනයන් දැක්වීමේ හැකියාවට ප්‍රධාන හේතුව කුමක් ද?

.....

b) ශබ්ද අස්ථියේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රසර 3 සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

4) A) කොරෝනා වෛරසය සෘණ වර්ගයට අයත්, ක්ෂීරපායීන්ට හා පක්ෂීන්ට රෝගකාරක වෛරස කාණ්ඩයකි. SARS-COV-2 මෙම වෛරසය කාණ්ඩයට අයත් වේ. මෙම වෛරසය අඛණ්ඩව අනුවර්තනය වෙමින් නව ප්‍රභේද බිහි කරයි. සමහර විට නව වෛරසය ප්‍රභේද බිහි වී නැති වී යයි. අනෙක් ඒවා නොනැසී පවතියි.

i) a) මෙම වෛරසයේ නව ප්‍රභේද කුමන ක්‍රියාවලියක් මගින් ජනනය වේද?

.....

b) SARS-COV-2 වෛරසයේ මෙම ක්‍රියාවලිය කුමක් මත සිදුවේද?

.....

ii) කුමන ස්වභාවික ක්‍රියාවලිය PCR මගින් අනුකරණය කරයි ද?

.....

iii) a) PCR සඳහා අවශ්‍ය වන අමුද්‍රව්‍ය සඳහන් කරන්න.

.....

b) ඒ අතුරින් කුමන අමුද්‍රව්‍ය ද ආසාදිත යැයි සැක පුද්ගලයාගෙන් ලබාගන්නේ?

.....

iv) a) එක් තාපජ චක්‍රයක පියවර සඳහන් කරන්න.

.....

.....

b) කුමන සාධක PCR යන්ත්‍රය මගින් යාමනය කරයිද?

.....

v) a) මෙහිදී භාවිතා කරන DNA පොලිමරේස් වර්ගය කුමක් ද?

.....

b) මේ සඳහා කෙටියෙන් හේතු දක්වන්න.

.....

.....

.....

B) i) පහත දැක්වෙන කොන්දේසි නිර්වචනය කරන්න.

a) ආහාර දාම

.....

b) ආහාර ජාල

.....

ii) a) ශාක හා සතුන්ගේ වැඩිම විවිධත්වයක් ඇති භෞමික ජෛව විද්‍යාව කුමක් ද?

.....

b) ඉහත සඳහන් ජෛව වර්ගයේ සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය සහ සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය සඳහන් කරන්න.

.....

.....

iii) මේ වන විට නිවර්තන වනාන්තර ඉඩම් වනාන්තර විනාශයෙන් වාණිජමය කෘෂිකාර්මික වගාවන් බවට පත් කිරීම ගෝලීය උණුසුම් ඉහළ යාමට ප්‍රධාන හේතුවක් වී තිබේ.

a) ඉහත සඳහන් කළ කරුණ හැර ගෝලීය උණුසුම් ඉහළ යාමට බලපාන වෙනත් සාධක 2ක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

b) ගෝලීය උණුසුම් හා දේශගුණික විපර්යාසය බලපෑම් තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

iv) ඕසෝන් ස්ථර ක්ෂය වීම අද මුහුණ දෙන ප්‍රධාන ගැටලුවකි.

a) ඕසෝන් ක්ෂය කරන ද්‍රව්‍ය 3ක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

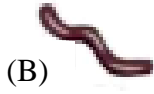
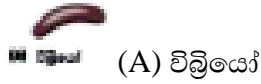
b) ඕසෝන් ස්ථර ක්ෂයවීම හේතුවෙන් මිනිස් සෞඛ්‍යයට ඇතිකරන බලපෑම් 3ක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

C) i) සර්පිලාකාර බැක්ටීරියාවල සෛල සැකැස්මේ පහත දැක්වෙන ආකාර හඳුනා ගන්න.



ii) a) ප්‍රියෝන් යනු මොනවාද?

.....

b) ප්‍රියෝන් ආශ්‍රිත රෝග මිනිසුන්ට සම්ප්‍රේෂණය වීමේ ක්‍රම සඳහන් කරන්න.

.....

.....

iii) a) ආක්‍රමණතාව යනු කුමක් ද?

.....

.....

b) රෝග කාරක මගින් නිපදවන පහත සඳහන් එන්සයිමවල ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහන් කරන්න.

.....

.....

iv) ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ලක්ෂණ 2ක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

v) පහත සඳහන් සෑම අවයවයකම ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විසින් මිනිසා තුළ ඇතිකරන එක් රෝගයක් සහ ඒවාට අදාළ රෝග කාරකය සඳහන් කරන්න.

අවයව	රෝගය	රෝග කාරකය
ශ්වසන පද්ධතිය		
මුත්‍රා පද්ධතිය		
ස්නායු පද්ධතිය		



රාජකීය විද්‍යාලය – කොළඹ 07

13 ශ්‍රේණිය

තුන්වන වාර පරීක්ෂණය – 2021

ජීව විද්‍යාව II

කාලය පැය 3 යි.

B කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

- 5) a) ශාක පත්‍රයක් තුළ සිදුවන ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ කැල්වින් චක්‍රය විස්තර කරන්න.
- b) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ගෝලීය වැදගත්කම් සඳහන් කරන්න.
- 6) a) ශාක තුළින් ජලය ඉවත්වීම සඳහා උත්ස්වේදනයේ දායකත්වය පැහැදිලි කරන්න.
- b) නියං ආතතිය සහ එහිදී ශාක දක්වන ප්‍රතිචාරය පැහැදිලි කරන්න.
- 7) a) මානව රුධිරයේ ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් සඳහන් කරන්න.
- b) මානව රුධිරයේ ශ්වසන වායු පරිවහනය පිළිබඳව කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
- c) රුධිරය කැටි ගැසීමේ යාන්ත්‍රණය සැකෙවින් විස්තර කරන්න.
- 8) a) මිනිසාගේ බාහිර ආරක්ෂණ යාන්ත්‍රණය විස්තර කරන්න.
- b) ප්‍රතිශක්තියේදී T හා B වසා සෛලවල කාර්යභාරය විස්තර කරන්න.
- 9) a) DNA දාමය භාවිතා කරමින් mRNA පිටපතක් සංස්ලේෂණය කරනු ලබන ක්‍රියාවලිය පහදන්න.
- b) ආහාර නරක් වීමට බාහිර හා අභ්‍යන්තර සාධක බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
- 10) කෙටි සටහන් ලියන්න.
 - a) සිස්ටින් ගයිබ්‍රෝසිස් සහ එහි ජානමය පදනම
 - b) ශ්‍රී ලංකාවේ නිවර්තන තෙත් පහත් බිම් වැසි වනාන්තර
 - c) ද්විපද නාමකරණය
 - හෝ
 - ශ්‍රී ලංකාවේ බරවා රෝග වාහකයා

RC term test Bio paper 2 Sinhala.pdf - Adobe Reader

File Edit View Document Tools Window Help

37 / 37 75% Find

14. ගජ විෂය - *Dipterocarpus zeylanicus* / *Mesua ferrea* / *Vateria copallifera*
 15. ජරාන- සිංහරාජ/තානියදෙහිය/කන්තොලිය (15 x 4 = 60)

c) ද්විපද තාමිකරණය

හෝ

ශ්‍රී ලංකාවේ බරවා විරෝග ව්‍යාධිකයා.

10. ශ්‍රී ලංකාවේ ව්‍යාධිකරණය

1. ලිංගික ජීවිතයේ වෙනස්කම් හරහා ලිදී
2. සෑම ජීවියෙකුටම එකම දෘෂ්ටිකෝණයක් ඇත, බරාණය
3. හා පුළුල් වැඩි ලෙස
4. ජීව විකේතන දෙකකට එකම නමක් තිබිය හැකිය
5. ලිංගික ජීවිතයේ වෙනස්කම්
6. වෙනස් ආකාරයේ ජීවිතයක් ලෙස
7. ආවේණික ලිංගික ජීවිතයක් ලෙස ආකාරයක් ලෙස ආකාරයක් ලෙස ආකාරයක් ලෙස ආකාරයක් ලෙස
8. ජරා නිවැරදි ලෙස ආකාරයක් ලෙස ආකාරයක් ලෙස ආකාරයක් ලෙස
9. නව ග ආකාරයක් ලෙස ආකාරයක් ලෙස ආකාරයක් ලෙස
10. ජරා ලිංගික ආකාරයක් ලෙස ආකාරයක් ලෙස
11. ජරා විකේතන හෝ ජරා විකේතන හෝ ජරා විකේතන හෝ

11x4= 44 marks (Any 38 x 4 = 152 marks = 150 marks)

7:55 PM 10/1/2021