රාජකීය විද්‍යාලය කොළඹ 07

Royal College Colombo 07

13 වන ශ්‍රේණිය අවසාන වාර පරීක්ෂණය 2010 ජුනි

Grade 13 – Final Term Test June 2010

කාලය: පැය 2

ජීව විද්‍යාව I

1) ජෛව අණු පිලිබඳව **වැරදි** වගන්තිය තෝරන්න.
    1. කාබොහයිඩ්‍රේට් පෘතුවිය මත ඇති බහුලම කාබනික අණු වේ.
    2. ලිපිඩ C, H හා O ප්‍රධාන මූලද්‍රව්‍යයන් වුවද සමහර ඒවායේ P හා N ඇත.
    3. ප්‍රෝටීන ඇමයිනෝ අම්ල වල රේඛීය බහුඅවයවිකයන් වේ.
    4. ATP යනු ඩිඔක්සිරයිබෝනියුක්ලියෝටයිඩයක් වේ.
    5. DNA - භෂ්ම අනුපිලිවෙල අනුව ප්‍රවේනික තොරතුරු ගබඩා වේ.

2) ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික හා සුන්‍යෂ්ටික සෛල අතර ප්‍රවේනික ද්‍රව්‍ය වල ඇති සමානතාවයක් නම්,
    1. ප්‍රෝටීන සමඟ සම්බන්ධව ඇත.
    2. වෘත්තාකාර වේ.
    3. න්‍යෂ්ටික ආවරනයකින් වට වී තිබීම.
    4. ස්වයංප්‍රතිවලිත වීමට ඇති හැකියාව
    5. RNA මෙන් ස්ථායි නොවීම.

3) සෛලීය ඉන්ද්‍රියිකා පිලිබඳව **වැරදි** වගන්තිය තෝරන්න.
    1. ER පටලමය එන්සයිම පෝස්ෆෝලිපිඩ හා කොලොස්ටරෝල් සංශ්ලෙශනයට හේතු වේ.
    2. අක්මා සෛල වල SER එන්සයිම මගින් හානිකර ඖෂධ වල විෂහරණය කරයි.
    3. ගොල්ගී සංකීර්ණය මගින් වැදගත් අණු රැස් කර ගැනීම, රසායනිකව විකරණය හා ඇසුරුම් කිරිම සිදු කරයි.
    4. ලයිසසෝම මගින් ක්‍රියා විරහිත ඉන්ද්‍රියිකා ජීර්ණය කරයි.
    5. විවිධ ප්‍රෝටීන නිපදවීම සඳහා විවිධ රයිබොසෝම ඇත.

4) සෛලිය සැකිල්ල මගින් සිදුකරන කාර්‍යයක් **නොවන්නේ.**
    1. සත්ව සෛලවල හැඩය පවත්වා ගැනිම
    2. මිනිස් සුදුරුධිරානු වල චලනය
    3. ස්නායු සෛලය තුල ඉන්දයිකා වල චලනය
    4. ඇමීබාගේ භක්ෂ සෛලකතාවය
    5. බැක්ටිරියා සෛල වල විඛන්ඩනය

5) පහත සඳහන් ක්‍රියාවන්ගෙන් කෙලින්ම ඔක්සිජන් භාවිතා කරන්නේ කිනම් ක්‍රියා වලියෙන් ද?

1.	ග්ලයිකොලිසිය	2.	ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය	3.	ප්‍රභාවිච්ජේදනය
4.	ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහනය	5.	පැසීම		

6) සෛල චක්‍රය පිලිබඳව පහත සඳහන් වගන්ති වලින් නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද ?
    1. අන්තර් කලාවේදී ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේශනය වැනි සාමාන්‍ය සෛලීය ක්‍රියාවන් සිදුවේ.
    2. ප්‍රාක් කලාවේදි වර්ණදේහාංශ වෙන් වීම සිදුවේ.
    3. යෝග කලාවේදි තර්කුව සෑදීම සම්පූර්ණ වේ.
    4. ප්‍රාක් කලාවේදි කේන්ද්‍රිකා ද්වීකරණය වේ.
    5. ප්‍රවේනික ද්‍රව්‍ය වල ද්විකරණය අත්‍යාවශ්‍ය අංගයක් නොවේ.

7) ජෛව විවිධත්වය පිලිබඳව **වැරදි** වගන්තිය තෝරන්න.
    1. ප්‍රභාසංශ්ලෙශක ජීවින්ගේ ආරම්භය සහ විවිධාංගීකරණය වීම මීට වසර බිලියන 2.7 0.7 අතර සිදුවිය.
    2. *Homo sapiens* පෘතුවියේ මත පහල වුයේ මීට වසර 500,000 ප්‍රථමය.
    3. පලමු ප්‍රභාසංශ්ලේශක ජීවින් ජලය භාවිතා කර කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ඔක්සිහරණය සිදුකරන්නට ඇත.
    4. සියලුම ප්‍රධාන අපෘෂ්ඨවංශින් පහල වුයේ මිට වසර බිලියන 0.7 කට පෙරය.
    5. ට්‍රයිලොබයිටාවන් නශ්ට වුයේ ප”මියන් පසු අවධියකදීය.

8) පහත සඳහන් සත්ව වංශ පිලිබඳව **වැරදි** වගන්තිය තෝරන්න.
1. සිලෙන්ටරේටාවන්ට අලිංගිකව ප්‍රජනනය කල හැක.
2. පලමුව පරිවහන පද්ධතියක් විකසනය වු සත්ව වංශය ඇනලිඩාවන්ය.
3 සාමාන්‍යයෙන් ආත්‍රෝපෝඩා වංශින්ගේ ලිංග භේදය ඇත.
4. එකයිනොඩර්මේටාවන්ගේ ජන්මානු සංසේචනය සිදුවන්නේ ජල වාහිනි පද්ධතිය තුලය.
5. සිලෙන්ටරේටා වන්ගේ කීටයන් නිදහසේ පිනන පක්ෂ්මධර ප්ලැනියුලාවන්ය.

9) පහත සඳහන් කිනම් රාජධානියක විවිධ පූර්වජයන්ගෙන් පැවතෙන හා පොදු ලක්‍ෂණ අඩුම සංඛ්‍යාවන් සහිත ජීවීන් සිටිද?
1. මොනෙරා
2. ප්‍රෝටිස්ටා
3. දිලීර
4. ප්ලාන්ටේ
5. ඇනිමාලියා

10) ශාක සහ සත්ව ව්‍යාප්තිය පිලිබඳව **වැරදි** වගන්තිය තෝරන්න.
1. සාගරයේ සිටින ඒකම පෘෂ්ඨවංශීන් මත්ස්‍යයන් වේ.
2. ඇන්තෝෆයිටා විශේෂ කිහිපයක් කරදිය වාසින් වේ.
3. ඇම්ෆිබියාවන් භෞමික හා මිරිදිය පරිසර වලට සීමා වේ.
4. සමහර ටෙරොෆයිටාවන්ට කිවුල් ජලය දරීය හැක.
5. සයිකඩොෆයිටාවන් භෞමික ජීවීන්ය.

11) පහත සඳහන් එක් එක් වංශයට විශේෂ වු ලක්‍ෂනය දී ඇත. **නොගැලපෙන** යුගලය තෝරන්න.
1. Arthropoda කයටිනිමය බහිෂ්සැකිල්ල
2. Mollusca රේත්‍රිකාව
3. Annelida දෘඩි කෙඳි
4. Chordata කශේරුව
5. Coelenterata - දංශක කෝෂ්ඨ

12) ප්‍රභාශ්වසනය සිදුවන්නේ
1. ශාකපත්‍රවල පත්‍රමාධ්‍ය සෛල වල සෛල ප්ලාස්මයේය.
2. පත්‍ර මධ්‍ය සෛල වල හරිතලවයේ පංජරයේය.
3. කලාපකොපු සෛලවල හරිතලවයේ තයිලකොයිඩ පටල වලය.
4. රාත්‍රිකාලයේදී මයිටකොන්ඩ්‍රියම තුලය
5. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රනය ඉහල වු විටය.

13) ශාකවල ප්‍රභාසංශ්ලේශනය පිලිබඳව **වැරදි** වගන්තිය තෝරන්න.
1. සූර්යය ශක්තිය කාබනික සංයෝගවල රසායනික ශක්තිය බවට පරිවර්තනය කෙරේ.
2. මේ ක්‍රියාවලියේදී ඔක්සිජන් අතුරුඵලයක් වේ.
3. PGA වල හයිඩ්‍රජන් මගින් CO_2 ඔක්සිහරණය කරයි.
4. මෙහි ප්‍රධාන පියවර දෙක එකම හරිතලවයක් තුල හෝ වෙනස් හරිතලව තුල සිදුවිය හැකිය.
5. O_2 RuBP Carboxylase වල තරගකාරි නිශේධකයක් වේ.

14) පුටිකා විවෘත වීමේ යාන්ත්‍රණය පිලිබඳව අඩුවෙන්ම බලපාන සාධකය වන්නේ
1. ආලෝකය
2. පුටිකාව අවට CO_2 සාන්ද්‍රණය
3. ශාකයට ලැබෙන ජලය ප්‍රමාණය
4. සුළඟ
5. උෂ්ණත්වය

15) **වැරදි** වගන්තිය තෝරන්න.
1. සියලුම සාර්වසර චලන උත්තේජය දෙසට සිදු වේ.
2. *Sesbania* ශාක පත්‍ර චලනය ශුනතා චලනයකි.
3. සියලු ආවර්තී චලන වර්ධක චලන වේ.
4. පහුර ආධාරකයක් වටා එතිම ස්පර්ශාවර්ති චලනයට උදහරනයකි.
5. සමහර සන්නමන චලන ප්‍රත්‍යාවර්තී නොවේ.

16) *Nephrolepis* ශාකය පිලිබඳව **වැරදි** වගන්තිය තෝරන්න.
1. බීජානුශාකය හා ජන්මානු ශාකය යන දෙකම නිදහස් ශාක වේ.
2. බීජානුධානි සමුහ ලෙස ඇත.
3. මෙය විෂමපත්‍රි ශාකයකි.
4. එකම ප්‍රාක්තලසෙහි අන්ඩාණුධානි හා ශුක්‍රාණුධානි ඇත.
5. ශුක්‍රාණු බහුකශිකාධරය.

17) *Agaricus* පිලිබඳව **වැරදි** වගන්තිය කුමක් ද ?
1. මෙය ලිංගික ප්‍රජනක අවයව නොසාදයි.
2. පුමුඛ අවධිය ද්විනාෂ්ටික කලාව වේ.
3. ප්‍රාථමික මයිසිලයමෙහි කලම්ප මං ඇත.
4. ඵලාකරය ද්විනාෂ්ටික මයිසිලියමෙන් සමන්විතය.
5. ද්විතික මයිසීලියමේ සෛල වල වෙනස් මාදිලි වලින් සමන්විත න්‍යෂ්ටි 2 බැගින් ඇත.

18) ද්‍රව්‍යය කාර්යය යන සම්බන්ධතාවය පිලිබඳව **වැරදි** යුගලය කුමක් ද ? ,
1. ඇබ්සිසික් අම්ලය බීජ සුප්තතාවය පවත්වා ගැනිම
2. ගිබරලින් බීජ ප්‍රරෝහනය දිරිමත් කිරීම
3. කැල්සියම් අයන පටල පාරගම්‍යතාවය
4. මැග්නිසියම් අයන ක්ලෝරොෆිල් වල සංඝටකයකි
5. සයිටොකයිනින් පත්‍රවල වෘද්ධතාවය ඇති කිරීම

19) ශාක සෛලයක් සමාභිසාරක ද්‍රාවනයක් තුල සමතුලිතතාවයට පත්වී ආරම්භක විශුනතාවයට ලක්වී ඇත. මෙම සෛලය පිලිබඳව **වැරදි** ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.
1. සෛලයේ ද්‍රාව්‍ය විභවය = ද්‍රාවනයේ ජල විභවය
2. සෛලයේ ජල විභවය = ද්‍රාවනයේ ජල විභවය
3. සෛලයේ ද්‍රාව්‍ය විභවය = සෛලයේ පීඩන විභවය
4. ද්‍රවනයේ ද්‍රාව්‍ය විභවය = ද්‍රාවනයේ ජල විභවය
5. සෛලයේ ද්‍රාව්‍ය විභවය = සෛලයේ ජල විභවය

20) ශාකවල අත්තශ්චර්මය පිළිබඳව **වැරදි** වගන්තිය තෝරන්න.
1. කඳකට වඩා මුලක අන්තශ්චර්මය පැහැදිලිය.
2. පරිනත මුලක අන්තශ්චර්මයේ මං සෛල දැකිය හැක.
3. ප්‍රාක් භාජකයෙන් මුලක අන්තශ්චර්මය ඇතිවේ.
4. මෙහි කාර්යයක් වන්නේ මුලක වරණිය ඛනිජ අවශෝෂණයි.
5. පරිනත මුලක අන්තශ්චර්මයේ සුබෙරින් තැන්පත් විම ඇතුල් ස්පර්ශක බිත්ති වලද සිදුවේ.

21) මිනිසාගේ ඉන්සියුලින් ස්‍රාවය වැඩි විම නිසා සිදුවන්නේ
1. ග්ලූකෝස් පරිවෘත්තිය අඩුවිම.
2. ලිපිඩ ග්ලූකෝස් බවට පරිවර්තනය වීම වැඩිවීම.
3. රුධිරයේ ග්ලූකෝස් මට්ටම වැඩිවිම.
4. ග්ලූකෝස් සඳහා සෛලවල පාරගම්‍යතාවය වැඩිවිම.
5. ග්ලයිකොජන් ග්ලූකොස් බවට පරිවර්තනය වැඩිවිම.

22) ස්නායු වල කායකර්මයේදි ඇසිටයිල් කොලින් වල කාර්යය වන්නේ.
1. සෛල වල අක්‍රිය විභවය වැඩිවිම.
2. සෛල පටලවල Na^+ සඳහා පාරගම්‍යතාවය වැඩි කිරීම
3. සෛල පටලවල Na^+ පොම්ප යාන්ත්‍රණය සක්‍රිය කිරීම
4. සෛල තුල K^+ සාන්ද්‍රණය වැඩි කිරීම.
5. සෛලයන් පිටත Cl^- සාන්ද්‍රණය වැඩි කිරීම.

23) ආහාරමාර්ගයේදි ආහාර ජීර්ණය පිලිබඳව නිවැරදි වන්නේ ?
1. ස්නායුක පාලනය යටතේදි පමනක් ජීර්ණ යූෂ ස්‍රාවය වේ.
2. ජීර්න පද්ධතියේ කුහර වල පමනක් ආහාර ජීර්ණය සිදුවේ.
3. එන්ටෙරොගැස්ට්‍රොන් මගින් ආමාශයේ චලභාවය උත්තේජනය වේ.
4. CCK මගින් අක්මා සෛල වලින් පිත ස්‍රාවය උත්තේජනය කෙරේ.
5. ග්‍රහනිය තුල ආම්ලික ආහාර පැවතිම මගින් සෙක්‍රටින් ස්‍රාවය උත්තේජනය වේ.

24) පහත සඳහන් කුමන කාර්යයක් එම ව්‍යුහය හා **නොගැලපේද** ?
1. හයිපොතැලමස උෂ්නත්ව යාමනය.
2. සුෂුම්නා ශිර්ෂකය ශ්වසන හා හෘද් ස්පන්දන වේගය පාලනය.
3. අනුමස්තිෂ්කය කංකාල පේශිවල චලනය සමායෝජනය
4. වැරෝලිසේතුව ආහාර ගැනිමට පෙළඹිම.
5. මස්තිෂ්කය ඉගෙනීම හා මතකය

25) රුධිරයේ ADH මට්ටම් දෙකකදී මුත්‍රධරනාලිකාවේ ඒ ඒ කොටසේදි තරල සාන්ද්‍රනයන් පහත සඳහන් වගුවෙන් පෙන්නුම් කෙරේ. කිනම් අගයන් ඒම අදාල කොටස පිලිබඳව **වැරදි** වේද ?

කොටස	තරල සාන්ද්‍රනය (අභිමත ඒකක)	
	ඉහල ADH	පහල ADH
1. හෙන්ලේ පුඩුව	1200	1200
2. හෙන්ලේ පුඩුවේ ආරෝහන බාහුව	400	400
3. විදූර සංවලිත නාලිකාව	80	250
4. සංග්‍රාහක ප්‍රනාලයේ අවිදූර කොටස	400	60
5. අවිදූර සංවලිත නාලිකාව	300	300

26) මිනිසාගේ වාතන ක්‍රියාවලිය පිලිබඳව සත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.
1. ආශ්වාසයේදි උරස් කුහරයේ පීඩනය වායුගෝලීය පීඩනයට වඩා වැඩිවේ.
2. අන්තර් පර්ශුක පේශි සංකෝචනය සඳහා ස්නායුක උත්තේජනයක් නැත.
3. ශ්වසන මධ්‍යස්ථානයට ලැබෙන සංඥ සාමාන්‍ය ශ්වසන රිද්මය පවත්වා ගැනිමට අවශ්‍ය වේ.
4. ශිර්ෂපෝශි දේහයේ සිට දහවන වන කපාල ස්නායුවෙන් මොලය වෙතට යවන ආවේග මගින් ශ්වසන රිද්මය අවශය පරිදි වෙනස් කරයි.
5. රුධිරයේ O_2 මට්ටම අඩුවිම නිසා රුධිර වාහිනිවල රසායනික ප්‍රතිග්‍රාහක උත්තේජනය නොවේ.

27) මිනිසාගේ රුධිර පීඩනය
1. පර්යන්ත ධමනිකාවල විෂ්කම්භයට අනුලෝමව සාමානුපාතිකය.
2. අනුවේගී ස්නායු උත්තේජනයෙන් මෙය අඩුවේ.
3. හෘද්ස්පන්ධන වේගය වැඩිවන විට මෙය අඩුවේ.
4. ඇඩ්‍රිනලින් හෝමෝනය මගින් වැඩි වේ.
5. සංසරණයේ ඇති රුධිර පරිමාව වැඩිවන විට මෙය අඩුවේ.

28) මිනිස් අක්මාවේ කෘත්‍යයන්ගෙන් කුමන ක්‍රියාවක් සමස්ථිතිය හා කෙලින්ම සම්බන්ධ **නොවේ ද** ?
1. පිත නිශ්පාදනය කිරීම.
2. රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම යාමනය කිරීම
3. ප්ලාස්මප්‍රෝටින සංශ්ලේශනය කිරීම
4. විටමින් A සංශ්ලේශනය කිරීම.
5. දේහ උෂ්නත්වය යාමනය කිරීම.

29) වඩාත් පාරගම්‍ය වු කේශනාලිකා සහිත අවයවය කුමක් ද ?
1. මොලය
2. අපර පිටියුටරි ග්‍රන්ථිය
3. අක්මාව
4. කුඩා අන්ත්‍රය
5. වකුගඩුව

30) සතුන්ගේ කංකාල ව්‍යුහ පිලිබඳව පහත සඳහන් කිනම් වගන්තිය නිවැරදිද ?
1. ආත්‍රපෝඩා වංශිකයන්ගේ ද්‍රවස්ථිතික සැකිල්ල ඉතා කාර්යක්‍ෂම වේ.
2. ඇනලීඩාවන්ට අභ්‍යන්තර සැකිල්ලක් තිබිම ඔවුන්ට විශේෂිත ලක්‍ෂණයකි.
3. බාහිර සැකිල්ල විශාල සතුන් තුල වඩාත් කාර්යක්‍ෂම වේ.
4. රුධිර සෛල නිපදවිම සහ Ca^{++} සමස්ථිතිය, ක්‍ෂිරපායින්ගේ අභ්‍යන්තර සැකිල්ලෙන් ඉටුවන කාර්‍යයන් වේ.
5. ද්‍රවස්ථිතික සැකිල්ලක ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා ප්‍රතිවිරුද්ධ පේශි අවශ්‍ය නොවේ.

31) හීමොෆිලියාව සඳහා වාහක ස්ත්‍රීයකගේ දෙමව්පියන් රූපානුදර්ශියව සාමාන්‍යය අය වේ. ඇය හිමෝෆිලියාව සඳහා වු නිලින ඇලීලයක් නොමැති පිරිමියකු හා විවාහ විය. පහත සඳහන් කිනම් වගන්තිය නිවැරදිද ?
1. ඇයගේ පියා හිමෝෆිලියාව සඳහා වාහකයකු විය හැක.
2. ඇයගේ මවට නිලින ජානයක් ඇත.
3. ඇයගේ සියලුම පුතුන්ට හිමෝෆිලියාව තිබිය හැක.
4. ඇයගේ සියලුම දුවලා නිලින ජානය සඳහා වාහකයින් විය හැක.
5. කිසිම දරුවකුට හිමෝෆිලියාව ඇති නොවේ.

32) මිනිසාගේ සමේ වර්ණය ජාන යුගල කිපයක් මගින් පාලනය වේ. ජාන යුගල් 3 ක් වෙනස් වර්ණදේහ වල ඇතැයි සලකන්න. සෑම යුගලයකම මෙලනින් සඳහා ජානයක් සහ මෙලනින් තැන්පත් නොවීම සඳහා නිලින ඇලිලයක් ද ඇත. ඉතා තද වර්නයෙන් යුත් සමක් සහිත පුද්ගලයකු ඉතා ලා පැහැති වර්නයකින් යුත් සමක් ඇති කෙනෙකු අතර මුහුමක් සිදුවවහොත් ඊලග පරම්පරාවේ ඉතා තද වර්නයක් සහිත සමක් ඇති කෙනෙකු ලැබීමේ සම්භාවිතාව කුමක් ද ?

(1) 0 (2) 1/2 (3) 1/4 (4) 3/4 (5) 9/64

33) ගැහැණු ඩ්‍රොසෆිලා පලතුරු මැස්සකුට වර්ණදේහ යුගල් 4 ක් ඇත. අවතරණයක් නොවේ නම් වෙනස් සංකලන සහිත මාතෘ හා පිතෘ වර්ණදේහ කොපමණ සංඛ්‍යාවක් ගැහැණු පලතුරු මැස්සාගේ බිත්තර වල තිබිය හැකි ද ?

(1) 2 (2) 4 (3) 8 (4) 16
(5) ඉහත අගයන්ට වඩා ඉතා වැඩිය.

34) විකෘති පිලිබඳව **වැරදි** වගන්තිය තෝරන්න.
1. ජන්මානුවක වැඩිපුර දෛහික වර්ණදේහයක් පිහිටි නිසා ඩවුන්ස් සහ ලක්‍ෂණය ඇති වේ.
2. ශුක්‍රාණුවක හෝ අණ්ඩ සෛලයක වැඩිපුර ලිංග වර්ණදේහයක් පිහිටීම නිසා ටර්නර් සහ ලක්‍ෂණය ඇති වේ.
3. ඇලිබව ජාන විකෘතියක ප්‍රතිඵලයකි.
4. ස්වයංසිද්ධව ඇතිවන ජාන විකෘති, ප්‍රතිවලිත වීමේදී සිදුවන වැරදි හේතුවෙන් බොහෝ විට ඇති වේ.
5. බහුගුණකතාවය සතුන් අතර සුලභ නොවේ.

35) A හා B යන ජාන 2 එකම වර්ණදේහයක සිතියම් ඒකක 10 ක දුරකින් පවතී. මෙකී ජාන 2 කම සඳහා විෂමයුග්මකයන් සමයුග්මක නිලීනයන් සමග මුහුම් කරන ලදි. ප්‍රජනිතයෙහි ජීවින් 1000 ක් සිටි නම් එහි Aabb යන ප්‍රවේනි දර්ශයෙන් යුත් ජීවින් කොපමණ සිටි දැයි අපේක්‍ෂා කළ හැකි ද ?

(1) 5 (2) 10 (3) 50 (4) 100 (5) 250

36) ජීවයේ සම්භවයේ මුල් අවධියේදී තරගය හා ස්වභාවික වරණය වැදගත් වුයේ
1. න්‍යෂ්ටික අම්ල වලට ද්විකරණය වීමට නුපුළුවන් වීම.
2. නව කාබනික සංයෝග සංශ්ලේෂන වේගයට වඩා වැඩි වේගයකින් මුල් සෛල මගින් පරිභෝජනය.
3. ප්‍රෝටීන වල කලිලමය ස්වභාවය හේතුකොට අනුක්‍රමයෙන් ඇතිවු වෙනස්කම් මගින් සෛල හටගත් නිසාය.
4. මුල්ම ප්‍රෝටීන උත්ප්‍රේරක ලෙස ක්‍රියා කල නිසාය.
5. මුල්ම ජීවී ආකාර වලට ඔක්සිකරනය කළ හැකි වුයේ කාබොහයිඩ්‍රේට පමණක් නිසාය.

37) ආහාර දමවල
1. ඉහල විලෝපිය මට්ටමට අයත් ජීවින් සංඛ්‍යාව අඩුය.
2. විලෝපිය මට්ටමේ ඇති ප්‍රයෝජ්‍ය ශක්ති ප්‍රමානයට වඩා ස්වයංපෝෂි මට්ටමේ ශක්ති ප්‍රමානය අඩුය.
3. සෑම පෝශි මට්ටමකම ශක්ති පරිවර්තන කාර්යක්‍ෂමතාවය සමානය.
4. ශාකභක්‍ෂක මට්ටමේ ජෛව ස්කන්ධය ලෙස තිරකරන ප්‍රතිශතය අනුයාත එක් එක් මට්ටමක තිරකරන ප්‍රතිශතයට වඩා වැඩිය.
5. අනුයාත මට්ටම් ඔස්සේ සෑම විටම ජීවින් සංඛ්‍යාව අඩුවේ.

38) සජීව ද්‍රව්‍යයේ වැදගත් මුලද්‍රව්‍ය 5 ක් අතුරින් අජෛව පරිසරයෙන් සජීව පද්ධති වලට ඇතුළු වීමට ක්‍ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය වැදගත් වන්නේ පහත දක්වෙන කුමන මුලද්‍රව්‍ය සඳහා ද ?
1. කාබන් 2. හයිඩ්‍රජන් 3. ඔක්සිජන්
4. නයිට්‍රජන් 5. ෆොස්ෆරස්

39) ගල් අඟුරු දහනය ක්‍රියාත්මක වන තාප බලාගාර මගින් නිකුත් කරන, අම්ල වැසි ඇති කිරීමට හේතුවන ප්‍රධාන වායු දූෂකය වන්නේ,

1. SO_2 2. NO_2 3. CO_2 4. N_2O 5. CH_4

40) පහත දැක්වෙන වගන්ති වලින් **අසත්‍ය** වන්නේ
1. උෂ්නත්වයේ දෛනික විචලනය වඩාත්ම දකිය හැක්කේ කාන්තාර වලය.
2. නිවර්තන වර්ෂා වනාන්තර වල අපිශාක සුලබය.
3. තුන්දවේ උපපාංශු ස්ථරය. ස්ථිර ලෙසම හිමායනයට ලක් වී ඇත.
4. ටයිගාවේ ප්‍රමුඛ ශාක පලල් පත්‍ර දරයි.
5. උන්නතාංශය ඔස්සේ දේශගුණික මෙන්ම ජෛව ප්‍රජාවද වෙනස් වේ.

41) සුපෝෂනය හා සුපෝෂනයේ ප්‍රතිවිපාකයක් ලෙස සැලකිය **නොහැක්කේ**
1. ජලයේ ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් අඩුවිම.
2. NO^-_3 හා PO_4^{3-} සාන්ද්‍රනයන් ඉහල යාම.
3. කාබනික සංයෝග නිර්වායු වියෝජනයට ලක් වීම.
4. BOD අගය වැඩි වීම.
5. ජෛව විවිධත්වය වැඩි වීම

42) පහත දැක්වෙන කුමන ලක්ෂනය මගින් වෛරස සෛලීය ජීවීන්ට සමාන වේද ?
1. අනුනය මගින් සංඛ්‍යාව වැඩිවීම.
2. විකෘති වලට ලක්වීම
3. ස්වායු ශ්වසනය
4. හොඳින් විකසණයවු අන්තඃප්ලාස්මියජාලිකා තිබීම.
5. පොස්පොලිපිඩ ප්‍රධාන කොටගත් පටලයක් තිබීම.

43) පෙනිසිලින් ප්‍රතිජීවකය නිෂේධනය කරන්නේ,
1. බැක්ටීරියා වල ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේශනය
2. දිලීරවල DNA ප්‍රතිවලිත වීම.
3. බැක්ටීරියා වල RNA සංශ්ලේශනය.
4. බැක්ටීරියා සෛල බිත්ති සංශ්ලේශනය.
5. දිලීර සෛල බිත්ති සංශ්ලේෂනය.

44) පහත දැක්වෙන කුමන ජීවාහානුහරන ක්‍රමය එයට ඉදිරියෙන් ඇති ද්‍රව්‍ය සඳහා **නුසුදුසු** වේද ?

1.	තාපස්ථායී රෝපන මාධ්‍ය	ව.අඟලට රා. 15 පීඩනය ඇති හුමාලයේ 121^0C උෂ්ණත්වයේ වි. 15 ක්.
2.	තාපස්ථායී වීදුරු උපකරණ	160^0C උෂ්ණත්වය සහිත වියලි වායු උදුනක පැය 1 2
3.	ආක්‍රමන කටු	විවෘත දැල්ලක රක්තතප්ත වනතුරු රත් කිරීම.
4.	විටමින	ජීවානුහරිත බැක්ටීරියා පටල පෙරහන් මගින් පෙරීම
5.	වයින්	වර්ග අඟලට රාත්තල් 15 පීඩනය යටතේ 121^0C උෂ්ණත්යේ වි. 15 ක්

45) පහත දැක්වෙන කුමන තත්වයක් ක්ෂුද්‍රජීවීන් මගින් ඇති කරන රෝග සඳහා හේතු **නොවේ** ද?
1. ක්ෂුද්‍රජීවීන් සතු ප්‍රචන්ඩතා සාධක.
2. ධාරක දේහයට ඇතුල්වන ක්ෂුද්‍රජීවී මාත්‍රාව
3. ධූලක නම් ජෛව රසායනික ද්‍රව්‍ය නිපදවීම ක්ෂද්‍රජීවීන් සතු හැකියාව.
4. ධාරක දේහයට ඇතුල් විය හැකි ඕනෑම ප්‍රවේශමාර්ගයකින් යම් ක්ෂුද්‍රජීවීන් කාණ්ඩයක් ඇතුල් වීම.
5. ධාරක ප්‍රතිරෝධී යාන්ත්‍රණ.

46) ක්ෂුද්‍රජීවීන් හා ආහාර පිලිබඳව **අසත්‍ය** වන්නේ
1. ක්ෂුද්‍රජීවීන් ඇතුල්වූ ආහාරයක් ආක්‍රමණික රෝපන මාධ්‍යයකට සම කළ හැක.
2. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ වර්ධනයට ජලය, නයිට්‍රජන්, විටමින් හා ශක්තිප්‍රභවයක් අත්‍යවශ්‍ය වේ.
3. වියලි කිරිපිටි බැක්ටීරියා හා දිලීර මගින් පහසුවෙන් නරක් නොවේ.
4. පුළුල් PH පරාසයක් තුල බැක්ටීරියා වලට වර්ධනය විය හැක.
5. තෙතමනය අඩු. බිස්කට් වැනි ආහාර සාමන්‍යයෙන් නරක් වන්නේ පුස් මගිනි.

47) දූෂිත ජලය පිරියම් කිරීමේ පිරියතක ප්‍රාථමික පිරියම් කිරීමේ අවස්ථාවේදී සිදු **නොවන** ක්‍රියාවලිය වන්නේ
1. විශාල පාවෙන ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම.
2. තෙල් හා ග්‍රීස් ඉවත් කිරීම.
3. කාබනික ද්‍රව්‍ය වල ස්වායු ඔක්සිකරණය.
4. ඝන ද්‍රව්‍ය අවසාදනය.
5. රොන්බොර එක්කර ඉවත් කිරීම.

48) ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන පොල් පලිබෝධයන් සියල්ලම පිලිබඳ **අසත්‍ය** වන්නේ
1. සුහුඹුලන්ට වසා සිටින විට මධ්‍ය පෘෂ්ඨීය රේඛාවේදී හමුවන ඝන පක්ෂාවරණ ඇත.
2. පොල් ශාකයේ පටක වලට ඔවුන්ගේ හානිය සිදුවන්නේ හපන විකන මුඛ කොටස් මගිනි.
3. සියල්ලන්ටම පූර්ණ රූපාන්තරණයක් ඇත.
4. කළු පොල් කුරුමිනියාගේ හැර අන් පලිබෝධයන්ගේ කීට අවධි මගින් හානිය සිදුවේ.
5. කළු පොල් කුරුමිනියාගේ හැර අන් පලිබෝධයන් සියල්ලගේම පිලා අවධිය ගතකරන්නේ පොල් ශාකය තුලය.

49) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණ තාක්ෂණයේදී පහත දැක්වෙන කිනම් ශාක පටක කොටසක් සුලබව භාවිතා **නොකරයි** ද?
1. පත්‍ර මඩල
2. කඳේ පටක
3. මුලේ පටක
4. මුල අග්‍රස්ථ විභාජක
5. බීජවල කලල පටක

50) අ.පො.ස ප. (උ.පෙ) විභාගයේ එක්තරා විෂයකට පෙනී සිටි ශිෂ්‍යයන් 10,000 ක් ලබා ගත් ලකුණු වල මධ්‍යනය 50ක්ද, සම්මත අපගමනය 10 ක් සහිතව ප්‍රමත ව්‍යාප්තියක් පෙන්නුම් කරයි. මේ විෂය සඳහා සමත් ලකුණු ලෙස තීරණය කර ඇත්තේ 30 කි. මේ විෂයෙන් සිසුන් කීදෙනෙකු **අසමත්** වන්නට ඇති ද ?
(1) 50 (2) 100 (3) 250 (4) 500 (5) 1000

51 60 දක්වා ප්‍රශ්න වලට යම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සම්බන්ධතාව හෝ නිවැරදිය. පහත දැක්වෙන උපදෙස් අනුව සුදුසු ප්‍රතිචාර සම්බන්ධතාවය තෝරන්න.

A,B,D පමණක් නිවැරදි නම් 1
A,C,D පමණක් නිවැරදි නම් 2
A B පමණක් නිවැරදි නම් 3
C හා D පමණක් නිවැරදි නම් 4
වෙනත් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සම්බන්ධතාවයක් නිවැරදි නම් 5

51) මයිටකොන්ඩ්‍රියා හා හරිතලව යන ඉන්ද්‍රියිකා 2 ම සතු ලක්ෂනයක් **නොවන්නේ**
1. සෛල වලින් පිටතදීත් ප්‍රතිවලිත වීමේ හැකියාව
2. චක්‍රිය DNA අණු තිබිම.
3. අභ්‍යන්තර පටල පද්ධතියක් තිබීම
4. ආලෝකය අවශෝෂනය කරන වර්ණක තිබීම.
5. රයිබොසෝම තිබිම.

52) නිවැරදි වගන්තිය/ වගන්ති මොනවාද ?
A ක්ෂුද්‍රජීවීන් ඇතුල් වු ආහාර පරිභෝජනයත් සමගම ආහාර ආසාදන වල ලක්ෂණ පහල වේ.
B *Clostridium botulinum* නිපදවන අන්තඃධූලක මගින් බොලටියුලිසම හට ගනි.
C උනසන්නිපාතය ආහාර ආසාදන මගින් ඇතිවන රෝගයකි.
D ආහාර විෂවීම මාරාන්තික විය හැක.
E $4C^0$ තරම් පහත් උෂ්ණත්වයකදී ආහාර නරක් වීම නවතී.

53) මිනිසාගේ පරපෝෂිතයන් පිලිබඳව සත්‍ය වන්නේ
A *Plasmodium vivax* අන්තඃසෛලිය පරපෝෂිතයෙකි.
B *Entamoeba* සම්ප්‍රේෂනයට වාහකයකු අවශ්‍ය නොවේ.
C සියළුම සුහුඹුල් නෙමටෝඩා පරපෝෂිතයන් මිනිස් පටක වලට හානිකරමින් තම පෝෂනය ලබා ගනි.
D මළද්වාර ඉවත්කිරිමේදී සනිපාරක්ෂක ක්‍රම අනුගමනය කරයි.
E *Ascaris* ගේ ආසාධන අවධිය L_3 ය.

54) ශ්‍රීලංකාවේ ජලජීවී වගාව පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ,
A - විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාව සඳහා සූක්ෂම වගා පද්ධතිය යොදගනී.
B - ඉස්සන්ගේ පශ්චාත් කීටයන් ලබා ගැනීමට බීජෞෂනාගාර ක්‍රම ශිල්ප දියුණුකර ඇත.
C - ශ්‍රීලංකාවේ මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනයට වඩාත්ම දයකත්වය ලබාදෙන්නේ සූක්ෂම වගාපද්ධති යයි.
D - ඉස්සන් වගාව සඳහා ජලයේ පවිත්‍රතාවය අත්‍යාවශ්‍යයි.
E - මත්ස්‍ය අභිජනන මධ්‍යස්ථාන වල ඉන්දියානු කාපයන්ගේ බීජ නිපදවනු ලැබේ.

55) ඩාවින්ගේ ස්වභාවික වරණය මගින් සිදුවන පරිනාම වාදයට පදනම් වු අදහස් වන්නේ
A - ලිංගිකව පරිනත වීම දක්වා ජීවත්වන සංඛ්‍යාවට වැඩි සංඛ්‍යා වලින් ජනිතයන් බිහිකිරීම.
B - ලිංගිකව ප්‍රජනනය කරන ගහන වල සාමාජිකයන් එකිනෙකාගෙන් වෙනස්ය.
C - ජනිතයන් ජනකයන්ට සමානය.
D - ජීවියෙකු තම ජිවිත කාලය තුල වර්ධනය කරගත් ලක්ෂනයක් තම ජනිතයන්ට උරුමකරයි.
E - විකෘති ඇතිවීමේ ප්‍රතිඵල ලෙස ප්‍රභේදන පහළවේ.

56) ශාක සෛල වල සිදුවන වැදගත් පරිවෘත්තිය ක්‍රියාවලි 02ක් පිලිබඳව **අසත්‍ය** වන්නේ.

		ක්‍රියාවලිය	**ඵල**
A	-	ග්ලයිකොලිසිය	$NADH_2$, ATP, pyruvic acid
B	-	Acetyl CoA නිෂ්පාදනය	CO_2, $NADH_2$
C	-	ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය	$NADH_2$, $FADH_2$, ATP, CO_2
D	-	ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමය	ATP, O_2
E	-	ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව	$NADH_2$, ATP, O_2

57) සත්‍ය වන්තිය /වගන්ති තෝරන්න.

A - Amphibia, හා Reptilia ජලජ කීට අවධි නිපදවයි.

B - Osteichthyes කාණ්ඩයට හොඳින් විකාසනය වූ ඇසිපිය ඇත.

C - Aves හා mammalia කාණ්ඩ වලට කුටීර 04කින් සමන්විත හෘදයක් ඇත

D - Aves හා Reptilia වන් අභ්‍යන්තර සංසේචනය සිදුකරයි

E - Chondrichthyes හා Osteichthyes වන්ට ඇත්තේ බාහිර සංසේචනයයි

58) මානව සැලකිල්ල පිළිබඳ සත්‍ය වන්නේ

A - පර්ශු සවිවීමටත් ශ්‍රෝනි මේඛලාව සවි වීමටත් කශේරුව පෘෂ්ටයක් සපයයි.

B - සියළු ග්‍රෛවී කශේරුකා වල තීර්යක් ප්‍රසර මූලයන්හි ජිද්‍රයක් බැගින් ඇත.

C - ග්‍රෛවී වක්‍රතාවය ප්‍රාථමික වක්‍රතාවයකි.

D - ජංඝාස්ථියේ විදූර අන්තය අවිදූර අන්තයට වඩා පළල්ය.

E - ඇවිදීම පහසු කිරීම සඳහා පාදයේ පළමු ඇඟිල්ල පිලිමල් වී ඇත.

59) ක්ෂුද්‍රජීවින් පිලිබඳව **අසත්‍ය** වන්නේ,

A ක්ෂයරෝගය බැක්ටීරියාවක් මගින් වැළදේ.

B දිලිර කිසිවිටක ස්වයංපෝෂී නොවේ.

C නිර්වායු විෂමපෝෂී ක්ෂුද්‍රජීවින් මගින් කොම්පෝස්ට් සැදීම සිදුවේ.

D ජෛව පොහොර ලෙස ක්ෂුද්‍රජීවින් භාවිතා කළ හැක.

E *Thiobacillus denitrificans* වගුරුබිම් වල නයිට්‍රිහරණය සිදු කරයි.

60) දත්ත වල සංඛ්‍යාමය විශ්ලේෂනය පිලිබඳ **අසත්‍ය** වන්නේ

A සන්තතික විචලනය වන ලක්ෂනයක් සඳහා සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය සීනු හැඩ ගනි.

B ඕනෑම ප්‍රමත ව්‍යාප්තියක් පෙන්නුම් කරන විචල්‍යයක ව්‍යාප්තිය සම්මත අපගමන යන්හි අන්තර වලට වෙන්කල හැක.

C පරීක්ෂනයන ප්‍රතිඵල අපේක්ෂිත ප්‍රතිඵල වලින් වෙසෙසිලෙස වෙනස් වේදැයි සෙවිමට සම්මත දෝෂය ගනනය කළ යුතුය.

D සම්මත අපගමනය මගින් නිරීක්ෂනයක් මධ්‍යනයෙන් කෙතරම් ඈත් වී දැයි දැක්වේ.

E දත්ත ශ්‍රේණියක වඩාත් වැඩිපුර සංඛ්‍යාතයකින් හමුවන නිරීක්ෂනය මාතය වේ.