සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education NWP

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

09 S I

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 12 ශ්‍රේණිය - 2018

Second Term Test - Grade 12 - 2018

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 පිළිතුරු පත්‍රයේ කතිරයකින් (x) ලකුණු කරන්න.**

01. ප්‍රෝටීන අණු පෙන්වන විශාල විවිධත්වය රඳා පවතින්නේ,

1. ප්‍රෝටීන අණුවල ව්‍යුහ ආකාර මතය
2. ඇමයිනෝ අම්ල අනුපිළිවෙල මතය
3. ප්‍රෝටීන අණුවේ ත්‍රිමාන ව්‍යුහය මතය
4. ප්‍රෝටීන අනුව සංශ්ලේෂණය වන පියවර අනුව
5. ප්‍රෝටීන අණුවේ චාතුර්ත ව්‍යුහය මතය

02. සජීවී පද්ධතිවල අන්තර්ගත ජලය පිළිබඳ පිළිගත නොහැකි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. පරිවහන මාධ්‍යයක් ලෙස ක්‍රියාකරයි.
2. දේහ උෂ්ණත්වය යාමනයට වැදගත්වේ.
3. ජලය ජෛව රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවන්ට උත්ප්‍රේරක සේ ක්‍රියාකරයි.
4. ඉහළ පෘෂ්ඨීක ආතතියක් තිබීම නිසා සමහර සතුන්ට පෘෂ්ඨය වාසස්ථාන සපයයි.
5. එය හොඳ ද්‍රාවකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

03. බර අනුව මිනිස් දේහයේ පවතින මූල ද්‍රව්‍ය වලින් 96.3% ප්‍රමාණයක් අඩංගු වන්නේ,

1. O,C,H,P ය
2. O,C,H,S ය
3. C,H,N,P ය
4. O,C,H,N ය
5. O,C,H,Ca ය

04. ජීව දේහයේ වියලි බරෙන් 0.01% වඩා අඩුවෙන් අවශ්‍ය මූල ද්‍රව්‍ය අංශුමාත්‍ර මූල ද්‍රව්‍ය වේ. ඉන් සියළුම ජීවීන් සඳහා අවශ්‍ය මූල ද්‍රව්‍ය වන්නේ,

1. I ය
2. Ca ය
3. B ය
4. Cu ය
5. Fe ය

05. DNA අණුවේ ව්‍යුහය සම්බන්ධව **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. පොලිනියුක්ලියෝටයිඩ දාම 2 ක් ඇත
2. නයිට්‍රජනීය භෂ්ම යුගල වශයෙන් අභ්‍යන්තරයට යොමු වී ඇත.
3. හෙලික්ස ව්‍යුහයේ එක් සම්පූර්ණ වටයක භෂ්ම 10 ක් ඇත.
4. සීනි පොස්පේට් කොඳුනාරටි ප්‍රතිසමාන්තරය
5. සැම විටම පියුරින් භෂ්ම සංඛ්‍යාව පිරිමිඩින් භෂ්ම සංඛ්‍යාවට සමානය

06. ජීවීන්ගේ ස්වායු ස්වසනයේදී භාවිතාවන අණුක ඔක්සිජන් අවසානයේදී අන්තර්ගත වනුයේ,

1. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වලය
2. කාබෝහයිඩ්‍රේට් වලය
3. පයිරුවික් අම්ලයේය
4. ජලයෙහිය
5. ඔක්සලෝ ඇසිටික් අම්ලයේය.

07. ජෛව රසායනික ද්‍රව්‍ය - කෘත්‍යය සම්බන්ධතා අතරින් නිවැරදි වන්නේ,

1. ඩිඔක්සිරයිබෝස් සීනි - ATP වලසංඝටකයකි.
2. කියුටින් - දිලීර සෛල බිත්තිය
3. ඉන්සියුලින් - ඩේලියා ආකන්ධ සංචිත වුවක්
4. ඉටි - ශාක අපිචර්මයේ සංඝටකයකි
5. ස්ටෙරොයිඩ - සෛල පටල කොලෙස්ටරෝල් සංඝටකයකි.

08. විවිධ ජෛවීය අණුවල තැනුම් ඒකකයක් නොවන්නේ පහත දී ඇති කවරක්ද?

1. ග්ලූකෝස්
2. ෆරක්ටෝස්
3. ඇමයිනෝ අම්ලය
4. නියුක්ලියෝටයිඩ
5. රයිබෝස්

09. අන්වීක්ෂය පිළිබඳ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. ආලෝක අන්වීක්ෂයේදී වර්ණ ගැන්වීම සඳහා බැරලෝහ භාවිතා කරයි.
2. ආලෝක අන්වීක්ෂයේදී ප්‍රතිබිම්බ පියවි ඇසින් නිරීක්ෂණය කළ හැක.
3. ආලෝක අන්වීක්ෂයේදී ප්‍රතිබිම්බය වස්තුවේ පැහැයෙන්ම නිරීක්ෂණය කරයි.
4. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයේදී කළු සුදු ප්‍රතිබිම්බ පමණක් නිරීක්ෂණය කළ හැක.
5. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයේදී ප්‍රතිබිම්බය පියවි ඇසින් නිරීක්ෂණය කළ නොහැක.

10. පහත ප්‍රකාශ වලින් වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. ප්‍රථමයෙන්ම ඒක සෛලික ජීවීන් නිරීක්ෂණය කලේ ඇන්ටන් වැන්ලිවෙන් හුක්ය.
2. මැතියස් ශ්ලයිඩන් විසින් සියළු ශාක, සෛල වලින් සෑදී ඇති බව නිගමනය කරන ලදි.
3. සෑම සෛලයකම රයිබසෝම ඇත.
4. සෛල වාදය ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ ශ්ලයිඩන් සහ ශ්වාන් විසින් පමණි.
5. සියළුම සෛල ප්ලාස්ම පටලයකින් වටවී ඇත.

11. නොගැලපෙන සම්බන්ධය තෝරන්න.

1. ප්ලාස්ම පටලය - අර්ධ පාරගම්‍ය පටලයකි.
2. ක්ෂුද්‍ර නාලිකා - සෛල සැකිල්ල සාදයි
3. ලයිසසෝම - ජල විච්ඡේදක එන්සයිම ගබඩා කිරීම
4. සිනිඳු අන්තඃ ප්ලාස්මීය ජාලිකා - Ca^{2+} අයන සංචිත කිරීම
5. පෙරොක්සිසෝම - මූලකේෂවල නයිට්‍රජන් පරිවෘත්තියට දායක නොවේ.

12. ඌනනා විභාජනයේදී සිදු නොවන්නේ පහත සඳහන් කුමක්ද?

1. සම ප්‍රභව වර්ණ දේහ යුගල් වීම.
2. වර්ණදේහ වල අවතරනය
3. වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව අඩක්වීම
4. ඌනනය I දී වර්ණදේහාංශ සෛලයේ ප්‍රතිවිරුද්ධ ධ්‍රැව වෙතට චලනය වීම
5. ප්‍රවේණිකව සර්ව සම නොවූ සෛල ඇතිවීම.

13. එන්සයිම පිළිබඳව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදිද?

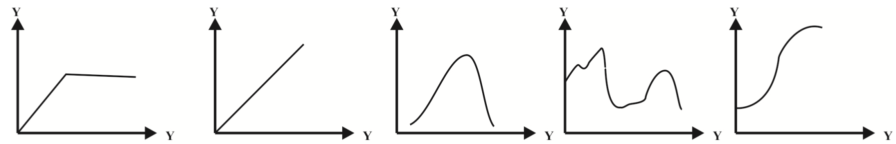
1. එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියා ප්‍රත්‍යාවර්තනය
2. එන්සයිම අණු සාමාන්‍යයෙන් උපස්ථර අණුවලට වඩා විශාල ය
3. ඉහළ උෂ්නත්ව වලදී එන්සයිම ක්‍රියාකාරීත්වය ඇණහිටී.
4. එන්සයිම ක්‍රියාකාරිත්වයේදී සක්‍රියන පෘෂ්ඨ වල සුළු වෙනස්කම් ප්‍රේරණය විය හැක.
5. සියළු එන්සයිම ගෝලීය ප්‍රෝටින වේ.

14. ජීවි සෛලයක වැඩි ATP අණු සංඛ්‍යාවක් නිපදවිය හැක්කේ,

1. ග්ලයිකොලිසියේදී
2. ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයේදී
3. ක්‍රෙබ් චක්‍රයේදී
4. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේදී
5. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාවේදි.

15. ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සිඝ්‍රතාවය සහ තරංග ආයාමය අතර සම්බන්ධතාවය දක්වන ප්‍රස්තාරය වන්නේ කුමක්ද?

X අක්ෂය - තරංග ආයාමය Y අක්ෂය - ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාවය



1 2 3 4 5

16. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව දායක වන්නේ,

1. NADH සහ ATP නිපදවීමෙනි.
2. NADPH සහ ATP නිපදවීමෙනි.
3. NAD සහ ATP නිපදවීමෙනි.
4. $FADH_2$ සහ ATP නිපදවීමෙනි.
5. පයිරුවික් අම්ලය සහ ATP නිපදවීමෙනි.

17. පෘතුවිය මත මුල්ම ප්‍රභාසංශ්ලේෂී ජීවීන් පරිණාමය වූයේ මීට වසර,

1. බිලියන 4.6 කට පෙරය.
2. බිලියන 2.7 කට පෙරය
3. බිලියන 1.8 කට පෙරය
4. බිලියන 1.2 කට පෙරය
5. මිලියන 700 කට පෙරය

18. පහත සඳහන් වංශය - ලක්ෂණය සංකලනයක් අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක්ද?

1. Coelenterata/Cnidaria - ද්විප්‍රස්තර ජීවීන්ය
2. Annelida - සත්‍ය සීලෝමය
3. Platyhelminthes - දේහ කුහරයක් නැත
4. Arthropoda - කයිටිනිමය පිට සැකිල්ල
5. Echinodermata - මිරිදිය හා කරදිය ජීවත් වේ

19. පහත සඳහන් ලක්ෂණ වලින් පෘතුවියේ මුලින්ම සම්භවය වූ ප්‍රාක් සෛල / ජීවීන්ගේ දක්නට නොලැබෙන ලක්ෂණයක් වන්නේ,

1. විෂමපෝෂීන්ය
2. වර්ධනය විය හැක.
3. ස්වායු ශ්වසනය දක්වයි
4. ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටිකයින්ය
5. ස්වයං ප්‍රතිවලිත විය හැක.

20. සයනොබැක්ටීරියාවන්ගේ ප්‍රධාන ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,

1. හිස්ටෝන් ප්‍රෝටීන DNA සමග බැඳී ඇත.
2. ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික ජීවීන්ය
3. ප්‍රභාසංශ්ලේශිකයින්ය
4. බොහෝමයක් එක සෛලිකය සුළු ප්‍රමාණයක් සූත්‍රිකාකාර ලෙස පිළියෙල වී ඇත.
5. සමහරුන්ට නයිට්‍රජන් තිර කිරීමේ හැකියාවක් ඇත.

21. ද්විපද නාමකරණයේ ජාත්‍යන්තර සංකේතයක් නොවන්නේ,

1. මුද්‍රණයේදී යටින් ඉරි ඇඳිය යුතුය.
2. ජීවී විශේෂ දෙකකට එකම නාමයක් තිබිය නොහැක.
3. නාමය ලතින් හුරුවක් ඇති නාමයක් විය යුතුය.
4. සනනාමයේ මුලකුර කැපිටල් ඉංග්‍රීසි අකුරක් විය යුතුය.
5. සෑම විශේෂයකටම සනනාමයක් සහ සුළු නාමයක් තිබිය යුතුය.

22. *Euglena*, *Paramecium* වෙනස්වන්නේ, *Euglena*

1. කෂිකා එකක් හෝ 2 ක් දරයි.
2. ජවිකාවක් නැත
3. මෞඛ ඇලිය ඇත.
4. ක්ෂුද්‍ර සහ මහා ලෙස න්‍යෂ්ටි 2 ක් ඇත.
5. ඒක සෛලිකය සෛල බිත්තියක් ඇත.

23. *Diatoms* පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. කරදිය හෝ මිරිදිය වාසින්ය.
2. මහෝක්ෂිය ජීවින්ය
3. රන්වන් දුඹුරු පැහැතිය
4. සෛල බිත්තියේ ඇති කැටයම් රටා අනුව විශාල විවිධත්වයක් ඇත.
5. සෛල බිත්තියේ සිලිකා ඇත.

24. ද්විපද නාමකරනයේ මූලධර්ම වලට අනුකූලව ලියන ලද නූතන මිනිසාගේ විද්‍යාත්මක නාමය

1. *Homo Sapiens sapiens*
2. Homo Sapiens Sapiens
3. *Homo Sapiens (Linnaeus)*
4. *Homo sapiens*
5. *Homo Sapience*

25. නිවැරදි සම්බන්ධතාවයක් නොවන්නේ,

1. රසායනික පරිනාම වාදය - හැල්ඩේන් සහ ඔපාරින්
2. අර්නස්ට් හේකල් - ප්‍රෝටිස්ටා රාජධානිය හඳුන්වාදීම
3. රොබට් විටේකර් - අධිරාජධානි සංකල්පය හඳුන්වාදීම
4. රසල් වොලස් - ස්වභාවික වර්ණ වාදය
5. ලිනේයස් - ද්විපද නාමකරනය

26. වර්ගීකරණයේ තක්සෝන ධූරාවලි වන විශේෂය, ගණය, ගෝත්‍රය සහ වර්ගය යන්න හඳුන්වා දෙනු ලැබුවේ,

1. ලිනේයස්ය
2. ඇරිස්ටෝටල්ය
3. තියෝපැස්ටස්ය
4. කාල්වූස්ය
5. රොබට් H විටේකර්ය

27. නූතන වර්ගීකරන ක්‍රමයේ නිර්ණායකයක් නොවන්නේ,

1. DNA අණුවේ වැදගත් ජානවල භෂ්ම අණු පිළිවෙල
2. මයිටකොන්ඩ්‍රිය සහ හරිතලව වල DNA අණුවල භෂ්ම අනුපිළිවෙල
3. රයිබසෝම RNA වල භෂ්ම අනුපිළිවෙල
4. සෛලීය සංඝටක වල අණුක ව්‍යුහය
5. සෛලීය සංවිධානය

28. වර්ගීකරණ ධූරාවලියේ නිවැරදි අනුපිළිවෙල වන්නේ,

1. අධිරාජධානිය, රාජධානිය, වංශය, වර්ගය, ගෝත්‍රය, කුලය, ගණය, විශේෂය
2. අධිරාජධානිය, රාජධානිය, වර්ගය, වංශය, ගෝත්‍රය, කුලය, ගණය, විශේෂය
3. අධිරාජධානිය, රාජධානිය, වංශය, වර්ගය, ගණය, ගෝත්‍රය, කුලය, විශේෂය
4. අධිරාජධානිය, වංශය, රාජධානිය, වර්ගය, ගණය, ගෝත්‍රය, කුලය, විශේෂය
5. අධිරාජධානිය, වංශය, රාජධානිය, කුලය, ගණය, ගෝත්‍රය, විශේෂය

29. අධිරාජධානිය බැක්ටීරියා සහ අධිරාජධානිය ආකියා අතර පොදු ලක්ෂණයක් වනුයේ,

1. RNA පොලිමරේස් වර්ග සංඛ්‍යාව
2. ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයේ ආරම්භක ඇමයිනෝ අම්ලය
3. වාසස්ථානය
4. සෛලීය සංවිධානය
5. සෛල බිත්ති සංඝටක

30. *Amoeba* හඳුනා ගැනීමට භාවිතා කළ හැකි ප්‍රධාන ලක්ෂණයක් වනුයේ,

1. සෛල බිත්තියක් පැවතීම
2. නිශ්චිත හැඩයක් නොමැති වීම
3. සංවිධානය වූ න්‍යෂ්ටියක් නොමැතිවීම
4. පක්ෂම පැවතීම
5. අක්ෂි ලප පැවතීම

31. පහත දී ඇත්තේ දිලීර රාජධානියේ ලක්ෂණ කිහිපයකි.

A. ලිංගික ප්‍රජනනයේදී බැසිඩිඑලය නම් ඵලාකරයක් සාදයි.
B. චල සෙල දක්නට ලැබේ
C. ලිංගික ප්‍රජනනයේ දී බැසිඩ් බීජාණු සාදයි
D. හරස් ආවාර සහිත ද්විී න්‍යෂ්ටික සූත්‍රිකාකාර දිලීර ජාල ඇත.

ඉහත ප්‍රකාශ වලින් Phylum – Basidiomycota පිළිබඳ සත්‍ය වන්නේ,

1. A හා B පමණි
2. A,Cහා D පමණි
3. A,D හා C පමණි
4. A හා D පමණි
5. A,B,C හා D පමණි

32. දිලීර පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. Zygomycota ලිංගික ප්‍රජනනයේ දී සංයෝගානුවක් සාදයි.
2. Chytridromycota බහු සෛලික හෝ ඒක සෛලික වේ.
3. Chitridiomycota ප්‍රජනනයේ දී චල සෛල නිපදවයි.
4. Ascomycota ලිංගික ප්‍රජනනයේදී කොනිඩ් බීජාණු සාදයි
5. Basidiomycota ලිංගික ප්‍රජනනයේ දී බැසිඩි බීජාණු සාදයි

33. සනාල පටක දක්නට නොලැබෙන ශාක වංශය වනුයේ,

1. *Anthocerophyta*
2. *Lycophyta*
3. *Pterophyta*
4. *Cycadophyta*
5. *Anthophyta*

34. *Pogonatum* හා *Nephrolepis* පිළිබඳ **අසත්‍ය** වනුයේ කුමක්ද?

	Pogonatum	***Nephrolepis***
1	ජන්මාණු ශාකය ප්‍රමුඛය.	බීජාණු ශාකය ප්‍රමුඛය.
2	වර්ධක දේහය කඳ, පත්‍ර, මුල් බවට විභේදනය වී ඇත.	ශාක දේහය කඳ, පත්‍ර මුල් බවට විභේදනය වී ඇත.
3	කශිකාධර ශුක්‍රාණු ඇත.	කශිකාධර ශුක්‍රානු ඇත.
4	සම බීජාණුකය.	සමබීජාණුක.
5	ජන්මානු ශාකය ද්වි ගෘහිය.	ජන්මානු ශාකය ඒක ගෘහිය.

35. බිංදුදය සම්බන්ධයෙන් **අසත්‍ය** වන්නේ,

1. ඇතැම් ශාක වල පමණක් සිදුවන ක්‍රියාවලියකි.
2. උත්ස්වේදනය මෙන්ම මෙයද ශාකයට හිතකර ක්‍රියාවලියකි.
3. ජලය ද්‍රව ආකාරයෙන් නිර්යාස වේ.
4. උෂ්ණත්වය අඩු, ආර්ද්‍රතාව වැඩි තත්ත්ව වලදී සිදුවේ.
5. ජල ජිද්‍ර තුලින් ජලය පිටවේ.

36. ශාකයක ජල පරිවහනය පිළිබඳව පහත වගන්ති වලින් කවරක් වැරදිද?

1. ජල විභවය ද්‍රව්‍ය සාන්ද්‍රනයට ප්‍රතිලෝමව සමානුපාතිකය.
2. පාරපටල මාර්ගය (Transmembrane) ජලය ආස්‍රැතියෙන් පරිවහනය වේ.
3. සෛලයක විශුන අවධියේ $\varphi\omega = \varphi s$ වේ.
4. සෛලයකට ජලය ඇතුළු වීමේ දී ජල විභවය වැඩිවන අතර පීඩන විභවය අඩුවේ.
5. සිම්ප්ලාස්ට මාර්ගයට ආස්‍රැතියෙන් ඇතුළුවන ජලය විසරණයෙන් පරිවහනය වේ.

37. පරිචර්මය සමන්විත වන්නේ,

1. වල්ක කැම්බියම සහ වල්කය, වල්කය කැල්බියමෙන් කපා හරින සෙල.
2. වල්ක කැම්බියම, වල්කය සහ අන්තශ්චර්මය
3. සනාල කැම්බියම, ද්විතික ප්ලෝයම සහ ද්විතික සෛලමයෙනි
4. වල්කය, වල්කචර්මය, ද්විතික ප්ලෝමය සහ ද්විතික ශෛලමය
5. පරිචක්‍රය, වල්ක කැම්බියම සහ වල්කයෙනි.

38. ලිග්නින් මගින් ඝන වූ සෛල පිහිටනුයේ,

1. ස්ථුලකෝනාස්තරයේ සහ වල්කයේය.
2. වල්කයේ සහ ශෛලම වාහිනි වලය.
3. වල්කයේ සහ දෘඪස්තරයේය.
4. ස්ථුලකෝනාස්තර සහ සෛලම වාහිනිවලය.
5. දෘඪස්තරයේ සහ ශෛලම වාහිනි වලය.

39. පරිවෘත්තිය ශක්තිය කෙලින්ම භාවිතා නොවන්නේ,

1. ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයේදී
2. සෛල විභාජනයේදී
3. මුල් මගින් ඛනිජ අවශෝෂණයේදී
4. මුල් මගින් ජලය අවශෝෂණයේදී
5. බීජ ප්‍රරෝහනයේදී

40. පහත දැක්වෙන සෛල වර්ග අතරින් කවරක් ශාක අපිචර්මයේ දැකිය නොහැකිද?

1. මූලකේෂ
2. පාලක සෛල
3. බුද්බුදාකාර සෛල
4. ග්‍රන්ථිමය සෛල
5. උපල සෛල

- **අංක 41 - 50 තෙක් ප්‍රශ්න සඳහා**
  ABD ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් - 1
  ACD ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදිනම් - 2
  AB ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදිනම් - 3
  CD ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදිනම් - 4
  වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් / ප්‍රතිචාර - 5
  නිවැරදි නම්,

41. පහත සඳහන් සංයොග අතුරින් බහු අවයවික වන්නේ,

A. ඇක්ටින්
B. ලැක්ටෝස්
C. කයිටින්
D. ඇමයිලේස්
E. සුබෙරින්

42. එන්සයිම ක්‍රියාකාරීත්වයේදී තරඟකාරී නිශේධක පිළිබඳ **සත්‍ය** වනුයේ,

A. එන්සයිමයේ ක්‍රියාව තාවකාලිකව නිශේධනය කරයි
B. උපස්තරයට ව්‍යුහයෙන් සමාන වේ
C. එන්සයිමයේ ත්‍රිමාන ව්‍යුහය වෙනස් නොකරයි
D. සක්‍රිය ලක්ෂණයට බාහිර ස්ථානයකදී එන්සයිමයට බැදේ
E. නිශේධකය මත එන්සයිමයේ ක්‍රියාවක් නැත

43. *Nephrolepis* තුළ දක්නට ලැබෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන ලක්ෂණයද/ ලක්ෂණ ද?

A. කශිකාධර පුංජන්මාණු
B. ස්වාධීන ජන්මාණු ශාකය
C. විෂම බීජාණුකතාවය
D. කළලය
E. ද්විගුණ ජන්මාණු ශාකය

44. කෝඩේටා වංශයේ වර්ග පිළිබඳ දැක්වෙන ලක්ෂණ අතුරින් රෙප්ටිලියා හා ආවේස් යන වර්ග දෙකටම පොදු ලක්ෂණය වනුයේ,

A. චලතාපී වේ.
B. අණ්ඩජලාබුජය
C. අභ්‍යන්තර සංසේචනය
D. කවචයකින් වටවූ බිත්තර දමයි
E. මුඛයේ දත් නොමැත

45. මූල ද්‍රව්‍ය කෘත්‍යය **නිවැරදි** සම්බන්ධතා වන්නේ,

A. Ca - සෛල බිත්තියේ සංඝටකයකි.
B. S - සමහර ඇමයිනෝ අම්ලවල සංඝටකයකි.
C. Zn - සෛල තුල අයනික තුල්‍යතාවය පවත්වා ගැනීම
D. B - එන්සයිම සක්‍රියකයකි
E. Cl - හරිතප්‍රද නිෂ්පාදනයට වැදගත්වේ.

46. සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාවල කෘත්‍යය/ කෘත්‍යයන් වන්නේ,

A. විෂහරණය B. ගෙවිශිය ඉන්ද්‍රිකා ජීර්ණය C. Ca^{2+}සංචිත කිරීම
D. ලිපිඩ සංශ්ලේෂණය E. සෛල ප්ලාස්මයට සන්ධාරනය

47. ත්‍රි අංක පුෂ්ප සහ තන්තු මූල පද්ධතියක් දරන ශාක වනුයේ,

A. තෘණ B. වී C. වඳ D. පොල් E. පුවක්

48. පක්ෂමධර අපිචර්මයක් හා පත්‍රාකාර දේහයක් දරණ ජීවයෙකු / ජීවින් වනුයේ,

A. *Paramecium* B. Diatom C. *Fasiola* D. *Bipalium* E. *Taenia*

49. *Pogonatum* පිළිබඳ **සත්‍ය** ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,

A. ප්‍රමුඛ පරම්පරාව බීජාණු ශාක පරම්පරාවයි
B. බීජාණුශාකය ජන්මාණු ශාකයෙන් පෝෂණය නොලබයි.
C. සංසේචනයට බාහිර ජලය අවශ්‍යය
D. පුංජන්මානු ශාකය ද්වි ගෘහිය
E. විෂම බීජාණුක වේ.

50. චල ලිංගික සෛල දක්නට නොලැබෙන්නේ,

A. *Pogonatum* B. *Nephrolepis* C. *Aspergillus*
D. *Nostoc* E. *Selaginella*

සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education NWP

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Provincial Department of Education - NWP

09	S	II

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 12 ශ්‍රේණිය - 2018

Second Term Test - Grade 12 - 2018

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

A – කොටස ව්‍යුහගත රචනා
- ❖ **ඒ සඳහා දී ඇති අවකාශය පමණක් භාවිතා කරන්න.**

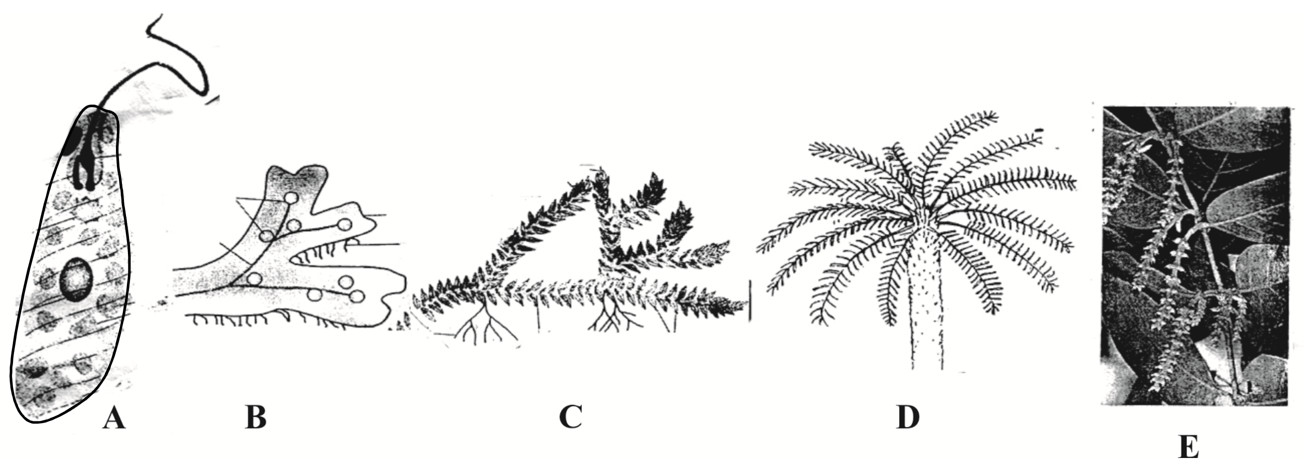
B – කොටස රචනා
- ❖ **තෝරාගත් ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. නියමිත කාලය අවසානයේ A කොටස හා B කොටස පරීක්ෂකවරයාට භාර දෙන්න.**

A කොටස (ව්‍යුහගත රචනා)

01). A). i. ස්වභාවික වර්ගීකරණය යනු කුමක්ද?

....

....



ii. ඉහත ජීවින් හඳුනාගන්න.

A – ....   B – ....

C – ....   D – ....

E – ....

iii. ඉහත දක්වා ඇති ජීවින් තුළින් B හි ජීවන චක්‍රයේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන පරිණාමික නොදියුණු ලක්ෂණය කුමක්ද?

....

iv. D හා E ජීවීන් අතර ඇති පරිණාමික උසස් ලක්ෂණය කුමක්ද?

....

v. බීජ නොදරණ සනාල ශාක වල වැදගත් ලක්ෂණ 4 ක් සඳහන් කරන්න.

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

B). i. Plantae රාජධානිය පරිණාමය වූවායැයි සළකන ජීවී කාණ්ඩය කුමක්ද?

....

ii. ඔබ ඉහත දැක්වූ ජීවී කාණ්ඩය සතුව නොතිබෙන නමුත් Plantae රාජධානියේ ජීවීන් සතුව තිබෙන වැදගත් ලක්ෂණ 04ක් ලියන්න.

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

iii. සනාල ශාක යනු මොනවාද?

....

iv. (a) සියලුම සනාල ශාකවල ජල පරිවහනයට පවතින සෛල වර්ගය කුමක්ද?

....

(b) එම සෛල දර්ශකයෙහි ව්‍යුහමය ලක්ෂණ 02ක් ලියන්න.

....
....

v. ඒක බිජ පත්‍ර සහ ද්විබීජ පත්‍ර ශාක අතර රූපීය වෙනස්කම් 5 ක් සඳහන් කරන්න.

ඒකබීජ පත්‍ර ශාක	**ද්විබීජ පත්‍ර ශාක**
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

C). i. පහත විභාජන (a) ආකාරය සහ (b) අවධිය ලියන්න.

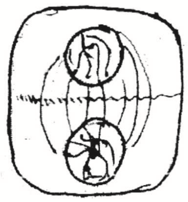
A

B

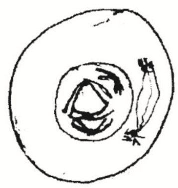
C

(a) ---------------------- (a) ---------------------- (a) ----------------------

(b) ---------------------- (b) ---------------------- (b) ----------------------



D



E

(a) ---------------------- (a) ----------------------

(b) ---------------------- (b) ----------------------

ii. මෙහි ශාක සෛලයක විභාජන අවස්ථාව වන්නේ කුමක්ද? / කුමන ඒවාද?

....

iii. ඔබ ශාක සෛලයක විභාජන අවස්ථා බව තහවුරු කිරීමට උපයෝගී කරගත් කරුණු 2 ක් දක්වන්න.

....

....

02). A). i. විභාජක පටකයක් යනු කුමක්ද?

....

....

ii. විභාජක පටක වල පොදු ලක්ෂණ 4 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

iii. a) සනාල ශාක වල දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන පටක පද්ධති වර්ග 3 සඳහන් කරන්න.

....

....

....

b) ඉහත පටක පද්ධති වර්ග 3 න් සංචිත, ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය, සන්ධාරණය වැනි කෘත්‍යයන් ඉටුකරන පටක වර්ගය නම් කර එහි ඇති ප්‍රධාන සෛල ආකාර දක්වන්න.

....

....

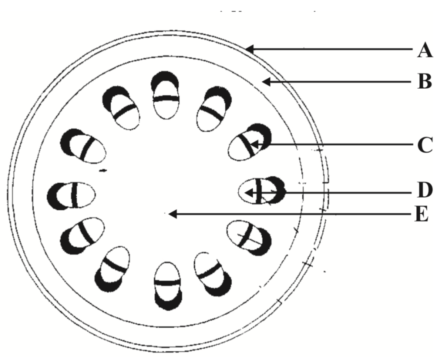
c) ඔබ ඉහත (iii) b කොටසෙහි සඳහන් කල සෛල ආකාර වල ප්‍රධාන ලක්ෂණ 1 බැගින් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

B). i. පහත දක්වා ඇත්තේ ද්විබීජ පත්‍ර කඳක හරස් කඩක රේඛීය සටහනකි. එහි A – E දක්වා කොටස් නම් කරන්න.



ii. ද්විබීජ පත්‍ර කඳ සහ ඒකබීජ පත්‍ර කඳ අතර දැකිය හැකි ප්‍රධාන වෙනස්කම් 4 ක් දක්වන්න.

ද්වි බීජ පත්‍රි කඳ	**ඒක බීජ පත්‍ර කඳ**
....	....
....	....
....	....
....	....

iii. ශාක පත්‍රයක ප්‍රභාසංසලේෂණය සඳහා ඇති අනුවර්තන 4 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

....

C). i. ශාකවල සිදුවිය හැකි ප්‍රතික්‍රියා දෙකක් පහත දී ඇත. ඒ සම්බන්ධව පිළිතුරු සපයන්න.

a) $RuBP + CO_2 \longrightarrow X$

b) $RuBP + O_2 \longrightarrow Y + PAG$

ඉහත (a) හා (b) ප්‍රතික්‍රියා හඳුන්වන්න.

(a)..

(b) ....

ii. ඉහත (X) හා (Y) නම් කරන්න.

(X) ....

(Y) ....

iii. ඉහත (a) හා (b) ප්‍රතික්‍රියා උත්ප්‍රේරණය කරන එන්සයිම මොනවාද?

(a)..

(b) ....

iv. ඉහත (b) ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවීම නිසා ඇතිවිය හැකි අයහපත් ආචරනයක් ලියන්න.

....

v. a) ඉහත (iv) හි දැක්වූ අයහපත් ආචරණ වළක්වා ගැනීම සඳහා එම ශාකය දරණ හැඩගැසීම් 02ක් ලියන්න.

....

....

b) පත්‍රවල නිපදවෙන ප්‍රභාසංශ්ලේෂක ඵලවල අනාගත ඉරණම් 04ක් ලියන්න.

....

....

....

....

03). A) i. පෘතුවියේ සම්භවය සිදුවුවායැයි සැලකෙන්නේ වසර කොපමණ කලකට පෙරද?

....

ii. a) පෘතුවියේ ආරම්භක වායුගෝලයේ පැවතුනායැයි සැලකෙන වායු වර්ග තුනක් නම් කරන්න.

....

....

b) ජීවයේ සම්භවයට අත්‍යාවශ්‍ය කාබනික අණු සංස්ලේෂණය වීමට අවශ්‍ය ශක්තිය සැපයූ ස්වරූප දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

iii. a) ප්‍රභාසංස්ලේෂක ජීවීන්ගේ සම්භවය නිසා ඇතිවූ තත්ත්ව 04ක් ලියන්න.

....

....

....

....

b) මුල් අවධියේ ජාන සහ එන්සයිම ලෙස ක්‍රියාකළ න්‍යෂ්ටික අම්ලය කුමක්ද?

....

iv. පරිණාමයේ භූ විද්‍යාත්මක ඉයෝන, පෘතුවි ආරම්භයේ සිට අද දක්වා අනුපිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න.

....

....

B). i. පෘතුවියේ ජලය නොමැතිව ජීවයක් පැවතිය නොහැක. ජීවය පැවතීම සඳහා වැදගත්වන ජලයේ ප්‍රධාන සාධක දෙක සඳහන් කරන්න.

....

....

ii. මිනිස් දේහයේ සහ ශාකවල යහපත් සෞඛ්‍ය සහ ප්‍රජනනය පවත්වා ගෙන යෑම සඳහා අවශ්‍ය වන අත්‍යාවශ්‍ය මූල ද්‍රව්‍ය සංඛ්‍යාව සඳහන් කරන්න.

....

iii. ඇතැම් මුල ද්‍රව්‍ය සමහර ජීව විශේෂ සඳහා පමණක් අවශ්‍ය වේ. ඉන් පෘෂ්ඨ වංශින් සඳහා පමණක් අවශ්‍ය වන මූලද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

....

iv. ප්‍රෝටීන වල කෘත්‍යයන් පිළිබඳව පහත දී ඇති වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

	ප්‍රෝටීන වර්ගය	කෘත්‍යය	උදාහරණය
1	ව්‍යුහමය ප්‍රෝටීන		
2	සංචිත ආහාර		
3	හෝමෝන		
4	පරිවහනය		

C). i. a) ජීවීන් වර්ගීකරණය කරනු ලබන අධිරාජධානි 3 නම් කරන්න.

....

b) අධිරාජධානි තුනේ වර්ගීකරණය ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයා නම් කරන්න.

....

ii. නූතන වර්ගීකරණ පද්ධතිය පදනම් වී ඇති නිර්ණායක 3 සඳහන් කරන්න.

....

....

....

iii. a) විශේෂය සඳහා ජීව විද්‍යාත්මක හැඳින්වීම කුමක්ද?

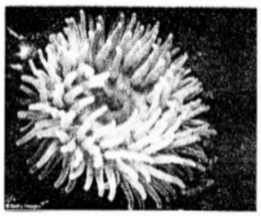
....

....

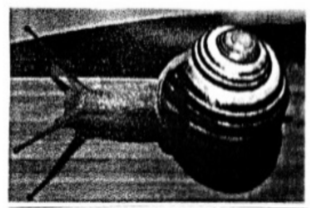
b) විටේකර් ඉදිරිපත්කරන ලද රාජධානි 5 නම් කරන්න.

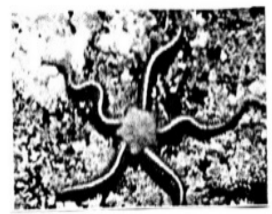
....

4). A) පහත දී ඇති ජීවීන් පිළිබඳව අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.


A

B


C


D

i. a) ඉහත ජීවීන් අයත්වන රාජධානිය නම් කරන්න.

....

b) ඉහත රාජධානියේ ප්‍රධාන ලක්ෂණ 03ක් ලියන්න.

....

....

....

ii. ඉහත ජීවීන්ට අදාළව පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

අනු අංකය	ජීවියා නම් කරන්න.	වංශය
A		
B		
C		
D		

ii. පහත දී ඇති ලක්ෂණ වලට ගැලපෙන ජීවියා ඉහත දී ඇති රූප අතරින් තෝරා ලියන්න.

a. ද්වි ප්‍රස්තර අසම්පූර්ණ ආහාර මාර්ගයක් දරණ ජීවියා - ....

b. සීලෝමික, ත්‍රිප්‍රස්තර, අසමමිතික දේහ සංවිධානය දරණ ජීවියා - ....

c. ත්‍රි ප්‍රස්තර සංවෘත රුධිරසංසරණ පද්ධති දරණ හෘදයක් නොමැති ජීවියා - ....

B). i. කොන්ඩ්‍රික්තියේස් හා ඔස්ට්‍රික්තියේස් වර්ගයේ ජීවීන් වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට බාහිර ලක්ෂණ 02ක් ලියන්න.

....

....

....

....

ii. පෘෂ්ඨවංශීන් අතර පූර්ණ වශයෙන් වායව පරිසරයට අනුවර්තනය වූ ජීවී කාණ්ඩය නම් කරන්න.

....

iii. ඔබ ඉහත දැක්වූ ජීවීන් පියෑඹීමට දරන අනුවර්තන 02ක් ලියන්න.

....

....

iv. මැමේලියා වර්ගයේ ජීවීන් අනෙක් පෘෂ්ඨවංශීන්ට වඩා බුද්ධිමත් ය. ඊට හේතු 02ක් ලියන්න.

....

....

C). i. ATP අණුවක කුමන ලක්ෂණ නිසා එය ශක්ති වාහකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරිමට සුදුසුවේද?

....

....

....

ii. ජීවී සෛල තුල ATP සංශ්ලේෂණය කරන ආකාර 3 සහ එම ATP සංශ්ලේෂණය කරන ක්‍රියාවලිය දක්වන්න.

සංශ්ලේෂණය කරන ආකාරය	ක්‍රියාවලිය
....	....
....	....
....	....

iii. එන්සයිමයක් යනු කුමක්ද?

....

....

....

iv. a) සහසාධක යනු මොනවාද?

....

....

b) එන්සයිමය ප්‍රතික්‍රියාවක ශීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි බලපාන සාධක නම් කරන්න.

....

....

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2018
ජීව විද්‍යාව - 12 ශ්‍රේණිය
B කොටස (රචනා)

❖ **ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

05). i. ජීවිය සම්භවයට පෙර ආදි පෘථිවියේ තිබූ තත්ත්වය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
ii. ජෛව රසායනික පරිනාම වාදය පැහැදිලි කරන්න.

06). i. ප්‍රරෝහ අග්‍රයක ප්‍රාථමික වර්ධනය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
ii. ද්විබීජ පත්‍ර කඳේ ද්විතික වර්ධන ක්‍රියාවලිය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

07). i. පාංශු ජල අණුවක් මුලේ සෛලමය කරා ගමන් කරන ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.
ii. ද්විබීජ පත්‍රී පූටිකාවක් හඳුන්වා එහි ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

08). i. හරිතලවයේ සූක්ෂම ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
ii. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ආලෝකය සම්බන්ධවන ප්‍රතික්‍රියා යාන්ත්‍රණය පැහැදිලි කරන්න.

09). i. සෛල චක්‍රය හඳුන්වන්න.
ii. සු න්‍යෂ්ටික සෛල චක්‍රයක අන්තර් කලාවේ සිදුවන සිදුවීම් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

10). කෙටි සටහන් ලියන්න.
i. බහිස්සෛලිය පුරකය
ii. දිලීර රාජධානියේ වැදගත් ලක්ෂණ
iii. එන්සයිම වල බහුත්‍රිමාණ යාමනය