2282

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි. / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

13 ශ්‍රේණිය - තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2025
Third Term Test - Grade 13 - 2025

ජීව විද්‍යාව I
Biology I

09 S I

පැය දෙකයි
Two Hours

නම / විභාග අංකය: ....

- මෙම ප්‍රශ්නපත්‍රය ප්‍රශ්න 50කින් සමන්විත වේ.
- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න
- පිළිතුරු 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.

01) ජීවීන්ට ලාක්ෂණික ලක්ෂණයකි වර්ධනය හා විකසනය, වර්ධනය පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ,

1. ප්‍රත්‍යාවර්ති ලෙස සිදුවන ප්‍රමාණාත්මක වැඩිවීමකි.
2. සියලුම ජීවීන් තම ජීවිත කාලය පුරාම වර්ධනය සිදු වේ.
3. කුඩා ජීවීන්ට අධික වර්ධන වේගයක් ඇත.
4. වර්ධනය ජීවීන්ටම පමණක් ලාක්ෂනික වූ ලක්ෂණයකි.
5. සියලුම ජීවීන්ගේ වර්ධනයේ පියවරක් ලෙසට සෛල විභාජනය සිදුවේ.

02) ප්‍රෝටීන් සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක්ද?

1. සංඝටක මූල ද්‍රව්‍ය ලෙස හැම විට සල්පර් අඩංගුවේ.
2. දුස්ස්වභාවීකරණයේදී සියලු බන්ධන බිඳී යයි
3. කොලැජන් ශක්තිමත් බව ලබාදෙන තෘතියික ව්‍යුහය දරණ ප්‍රෝටීනයකි
4. යාමක ප්‍රෝටීන කෘත්‍යයන් අවසන් වූ පසු සීඝ්‍රයෙන් හායනය අවශ්‍ය වේ.
5. රුධිර කැටියක ඇති ප්‍රෝටීන පයිබ්‍රිනෝජන්ය.

03) සුන්‍යෂ්ඨික සෛලයක සෛල ප්ලාස්මයේ ඇති ආශයිකා හා ඒවායේ කෘත්‍ය නිවැරදිව දක්වා ඇති ප්‍රතිචාරය කුමක්ද?

(A) ග්ලයොක්සිසෝම - ඔක්සිකරන එන්සයිම අඩංගු කර ගැනීම
(B) පෙරොක්සිසෝම - විෂහරනය
(C) ලයිසොසෝම - බහිස් සෛලිකතාව මගින් අවශේෂ ද්‍රව්‍ය සෛලයෙන් පිටතට පරිවහනය

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

04) වර්ණදේහ අටක් සහිත ද්විගුණ සෛලයක් ඌනන විභාජනය සිදු කරයි. මෙම සෛලය වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව අඩක් දක්වා අඩුවන විභාජනයේ ආරම්භක කලාවට ඇතුල්වන විට, දැකිය හැකි DNA අනු ගණන කීයද?

1. 4 2. 2 3. 8 4. 10 5. 16

05) එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාවකදී

(A) එන්සයිමය වැය වේ
(B) ප්‍රතික්‍රියකය වන්නේ උපස්තරයයි
(C) එක එන්සයිම වර්ගයකට බොහෝ ප්‍රතික්‍රියා උත්ප්‍රේරනය කළ හැක
(D) සාදන ඵලවල ගුණ හා ස්වභාවය එන්සයිම මගින් වෙනස් නොකරයි
(E) ප්‍රතික්‍රියාව උත්ප්‍රේරණය සඳහා එන්සයිම විශාල ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වේ.

සත්‍ය වන්නේ,

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

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

06) පහත දී ඇති සංසිද්ධීන් සමග ගැලපෙන ප්‍රතිචාරය කුමක්ද?

1. ප්‍රභාශ්වසනය - සියලුම ජීවීන් තුල සිදු වේ.
2. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය - හරිතලව තුළදී පමණක් සිදුවන සංවෘත්තීය ක්‍රියාවකි
3. ප්‍රභාවර්තනය - සෑමවිටම ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය ශක්තිමත් කරයි.
4. ප්‍රභා ආරක්ෂාව - අමතර ආලෝකය විසුරුවා හැරීම
5. ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක - ෆයිටොක්‍රෝම් ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක ආලෝකයේ තත්ත්වය පිළිබඳව ශාකයට තොරතුරු ලබා දෙයි.

07) ග්ලයිකොලිසිය සම්බන්ධව අසත්‍ය වන්නේ කවරක්ද?

(A) සියලු සෛලවල සිදු වේ.
(B) උපස්තර පොස්පොරයිලීකරණයෙන් ATP අනු 4ක් නිපදවයි
(C) NAD^+ අනු 2ක් NADH අනු 2ක් බවට ඔක්සිකරණය වීම
(D) එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියා ශ්‍රේණියක් සහිත වීම
(E) සෑමවිටම කාබන් හයක් සහිත අණුවකින් පමණක් ආරම්භ වීම

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

08) ද්විපද නාමකරණය සම්බන්ධව අසත්‍ය වන්නේ පහත කවරක්ද?

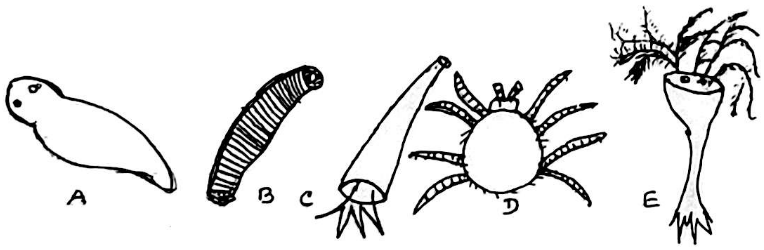
1. ජීවියකුගේ නම පද දෙකකින් යුක්ත වීම
2. පළමුව ඇත්තේ විශේෂය අයත් ඝනයේ නමය
3. සමීප බන්ධුතා සහිත විශේෂ එකම සුලුනාමය දරයි
4. ලතින් හුරුවක් ඇති වචන වේ.
5. අත් අකුරින් ලියන විට යටින් ඉරි ඇඳිය යුතුය

09) පහත දී ඇති ලක්ෂණ දරන ජීවීන් පිළිවෙළින් දැක්වෙන ප්‍රතිචාරය කුමක්ද?

(A) අනිවාර්ය නිර්වායු ජීවියෙකි
(B) සමහර ජානවල ඉන්ට්‍රෝන (Intron) ඇත.
(C) ජවිකාවක් දරයි. මිරිදිය වාසීන්ය
(D) පොලවේ වැතිරී වැඩෙන දෙබෙදුම් ශාඛනය දරන කඳක් ඇත
(E) පටි හැඩ දේහය, පෘෂ්ඨෝදරියව පැතලිය, චූෂකර දරයි.

1. *Clostridium, Nostoc, Euglena, Pogonatum, Teania*
2. *Azotobacter, Paramecium, Euglena, Lycopodium, Planaria*
3. *Lactobacillus, Ulva, Paramecium, Cocos, Teania*
4. *Clostridium, Thermococcus, Paramecium, Selaginella, Teania*
5. *Clostridium, Methanococcus, Euglena, Lycopodium, Teania*

10)



ඉහත දී ඇති ජීවීන් සම්බන්ධව නිවැරදි වන්නේ පහත කවරක් ද?

1. සියලු සතුන් ත්‍රිප්‍රස්තරය, සීලෝමිකය, ද්විපාර්ශ්වික සමමිතිකය
2. සියලු දෙනාටම යම් ආකාරයක සැකිල්ලක් ඇත
3. මෙම සතුන් සියල්ලක්ම සංසරණ පද්ධතියක් දරයි
4. සියලු ජීවීන් සමඛණ්ඩනය දක්වයි
5. සියල්ලන්ම යම් ආකාරයක ස්නායු පද්ධතියක් දරයි.

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

11) දිලීර වංශ හා ඒවාට ලාක්ෂණික ලක්ෂණ පහත වගුවේ දී ඇත. එහි නිවැරදිව දක්වා ඇති සංකලන මොනවාද?

වංශය	ලාක්ෂණික ලක්ෂණය
(A) Basidiomycota	ප්‍රමුඛ ද්වි න්‍යෂ්ටික දිලීර ජාල ඇත.
(B) Chytridiomycota	බහු සෛලික ආකාර පමණක් වේ. සියල්ල මෘතෝපජීවිය.
(C) Zygomycota	ලිංගික බීජාණු අන්තර්ජන්‍ය වේ. අලිංගික බීජාණු බහිර්ජන්‍ය වේ.
(D) Ascomycota	කරදිය, මිරිදිය, හෝ භෞමික වාසීන්ය. බහුතරය වියෝජකයින්ය.

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

12) සනාල ශාකවල ප්ලෝයම පටකයේ
1. සියලුම සෛල සජීවී වේ.
2. පත්‍ර ප්ලෝයමයේ අඩංගු සියලුම සහචර සෛල ප්ලෝයම බැර කිරීමට දායක වේ.
3. සියලුම සනාල ශාකවල පෙනේර සෛල නැත.
4. එක පෙනේර නල ඒකකයක සිට අනෙක් පෙනේර නල ඒකකයට ප්ලාස්ම බන්ධ ඔස්සේ ද්‍රව්‍ය ගලා යයි.
5. පෙනේර නාල ඒකකවල න්‍යෂ්ටිය නොමැති වුව ද අනෙක් උප සෛලීය සංඝටක ඇත.

13) ශාක පත්‍රවල පුටිකා ක්‍රියාකාරීත්වය හා සම්බන්ධ ප්‍රකාශන කිපයක් පහත දැක්වේ. අසත්‍ය වන්නේ කවරක්ද?
1. පාලක සෛලයේ හැඩය වෙනස් කරමින් පුටිකා සිදුරේ විශ්කම්භය පාලනය කරයි.
2. පුටිකා විවෘත වීමට පමණක් ජල විභව අනුක්‍රමණය වැදගත්වේ.
3. පුටිකා විවෘතවීම සක්‍රිය වේ.
4. පුටිකා විවෘතවීම හා වැසීම දෛනික රිද්මය පාලක සෛලවල අභ්‍යන්තර ඝටිකාව මගින් පාලනය කරයි
5. පාලක සෛල බාහිරාසෘතිය කළවිට, ශූනතාව අඩුවී ඇතුලු බිත්තියේ වක්‍රතාව අඩුවේ.

14) ද්‍රාව්‍ය විභවය -1.0 MPa ද, පීඩන විභවය 2MPa ද වන ශාක සෛලයක් හා ද්‍රාව්‍ය විභවය පිළිවෙලින් -0.7MPa - 1.5 MPa හා -1.0 MPa වන PQR විවෘත ජලීය ද්‍රාවණ තුනක් සපයා ඇත.
මෙම දත්ත වලට අනුව නිවැරදි වන්නේ කවරක්ද?
1. සෛලය සඳහා P ද්‍රාවණය උපරි අභිසාරික වේ.
2. සෛලය Q ද්‍රාවණයේ ගිල්වූ විට අන්තරාසෘතිය සිදුවේ
3. සෛලය P ද්‍රාවණය තුලදී සමතුලිතතාවයට පත්වූ විට සෛලයේ පීඩන විභවය 0.3MPa වේ.
4. P ද්‍රාවණය තුල සමතුලිත වූ සෛලය ආසෘත ජලයට දැමූ විට සෛලයේ පීඩන විභවය අඩුවේ.
5. මෙම සෛල R ද්‍රාවණය තුලදී බාහිරාසෘතිය කරයි

15) ශාක ජීවන චක්‍ර පිළිබඳව ලක්ෂණ කිපයක් පහත දී ඇත.
(A) විෂමබීජාණුකය, විෂමපත්‍රිකය, ජන්මානුශාක අන්වීක්ෂීය වේ.
(B) ජන්මානුශාක ද්විගෘහීය, ප්‍රභාසංශ්ලේෂකය, ස්වාධීන නොවන බීජානුශාකය
(C) පරිනත ඩිම්බ තුල ජායා ජන්මානුශාකය ඇත. අන්ඩානුධානීදරයි
(D) ද්විත්ව සංසේචනය, පරාගනය, අණ්ඩ සෛල එකක් සහිත ජායා ජන්මානුශාකය
(E) පරාගනය, කශිකාධර ශුක්‍රානු, බීජ නිපදවීම

Cycas ජීවන චක්‍රය හා සම්බන්ධව ගැලපෙන්නේ ඉහත කවර ප්‍රකාශ ද?
1. A, C හා E 2. A , B හා C 3. C, D හා E 4. C හා E 5. C හා D

16) බීජ ප්‍රරෝහනය හා නොගැලපෙන්නේ පහත කවරක් ද?
1. රතු හා දුර රතු ආලෝකය බීජ ප්‍රරෝහන ප්‍රතිශතය වැඩි කරයි.
2. බීජ පැලය පස මතුපිටට පැමිණි පසු නිල් ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක මගින් බීජාධරය දික්වීම නිශේධනය කරයි.
3. බීජ විකසනය මෙන්ම බීජ ප්‍රරෝහනයද ගිබරලීන් මගින් උත්තේජනය කරයි.
4. ඇබ්සිසික් අම්ලය බීජ කලින් ප්‍රරෝහනය නිශේධනය කරයි.
5. බීජයක් ප්‍රරෝහනය වූ විගසම ගුරුත්වාවර්තනය ආරම්භ කරයි.

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources
iexamhub

17) සතුන්ගේ සමායෝජනයට දායක වන නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

1. මෙහි ක්‍රියාත්මක ඒකකය හා ව්‍යුහමය ඒකකය වන්නේ නියුරෝනය
2. වැඩිපුරම ඇති සෛලවර්ගය නියුරෝනය
3. සන්ධාරණය ලබාදීම නියුරෝග්ලියා සෛල මගින් ඉටුකරන කාර්යකි.
4. නියුරෝන මිටියක් ආකාරයට සකස් වී ස්නායුවක් සාදයි
5. නියුරෝග්ලියා සෛලවලට විභාජනය වීමට හැකිය

18) සත්ව සදෘශ්‍ය පෝෂණය පිළිබඳව අසත්‍ය වන්නේ කුමක්ද?

1. ආහාරය හා පරිසරය මත පදනම්ව විවිධ සත්ව විශේෂවල විවිධ ආහාර අධිග්‍රහන ආකාර ඇත.
2. ආහාර ජීර්ණයෙන් පසුව ආහාර සැකසුම් කිරීමේ අවසන් ක්‍රියාවලි දෙක සිදු වේ.
3. සත්ව සෛල මගින් ජීරක ඵල අවශෝෂණය සක්‍රිය හා අක්‍රියව සිදු කරයි.
4. සත්ව සදෘශ්‍ය පෝෂණයේ සෑම පියවරක්ම ආහාර මාර්ග නාලය තුලම පමනක් සිදු වේ.
5. මල පහ කිරීම බහිස්‍රාවයක් ලෙස නොසලකයි.

19) සමබල ආහාරයක සංඝටකවල කාර්යයක් නොවන්නේ කුමක්ද?

1. ප්‍රෝටීන ඉතිරි කිරීම පහසු කිරීම
2. දේහ සෛල හා පටක වර්ධනය හා අලුත්වැඩියාව සඳහා භාවිතා කිරීම
3. මලවල ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම හා ක්‍රමාකුංචන නිශේධනය කර මල බද්ධය ඇති කිරීම
4. සාමාන්‍ය සෞඛ්‍යය හා පරිවෘත්තීය පවත්වා ගැනීම
5. දේහයේ ආසෘතික තුල්‍යතාවය හා අම්ල භෂ්ම තුල්‍යතාවය පවත්වා ගැනීම

20) මිනිසකුගේ හෘදය

1. කුටීර තුනක් සහිතය
2. හෘදය මගින් පොම්ප කරන්නේ ඔක්සිජන් පෝෂිත රුධිරයයි
3. හෘදය තුල කපාට රහිතයි
4. හෘදය තුලට ඔක්සිජන් පෝෂක හා ඌන රුධිරය ගලා එයි
5. හෘදය උදරීයව පිහිටයි

21) මිනිසාගේ වසා පද්ධතිය හා රුධිර සංසරණ පද්ධතිය පිළිබඳව සංසන්දනයක් පහත දැක්වේ. එහි සත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

රුධිර සංසරණ පද්ධතිය	වසා පද්ධතිය
1. තරලය පොම්ප කිරීමට හෘදයක් ඇත	1. තරලය පොම්ප කිරීමට හෘදයක් ඇත
2. ධමනි තුල කපාට ඇත	2. වසා වාහිනීතුල කපාට නැත
3. හෘදයෙන් පිටතට හා හෘදය දෙසට රුධිරය ගලයි	3. හෘදය දෙසට පමණක් තරලය ගලා යයි
4. අන්ධව අවසන් වූ කේශනාලිකා ඇත.	4. දෙපසින්ම විවෘත වූ කුඩා වසා වාහිනී / වසා කේශනාලිකා ඇත.
5. සංසරණ තරලයේ සංයුතිය අන්තරාල තරලයේ සංයුතියට සමානය	5. සංසරණ තරලයේ සංයුතිය අන්තරාල තරලයේ සංයුතියට සමානය

22) හෘත් චක්‍රයක් තුලදී සිදුවීම් කිපයක් පහත දැක්වේ. ඒ අතර ඇති ගැළපෙන යුගල් තෝරන්න.

(A) කර්ණිකා ආකුංචය - කර්ණිකා හිස්වීම.
(B) කර්ණිකා ඉහිල් වීම - තත්. 0.3 ක කාලයක් පවතී.
(C) කෝෂිකා ආකුංචය - කර්ණික කෝෂික කපාට හා අඩසඳ කපාට විවෘත වේ.
(D) පූර්ණ හෘත් විස්තාරය - අඩසඳ කපාට වැසී යාම හා කර්ණිකා කෝෂිකා කපාට විවෘත වීම.

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

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

23) මිනිසාගේ ශ්වසනයේ දී
1. බාහිර ශ්වසනයේදී පටල හරහා වායු හුවමාරුවක් සිදුනොවේ.
2. සාමාන්‍ය ආශ්වාසය මෙන්ම ප්‍රාශ්වාසය ද අනිච්ඡානුග බැවින් අක්‍රිය ක්‍රියාවලියක් වේ.
3. ආශ්වාසයේදී පෙනහැලිතුලට ඇතුල් කරගන්නා වාතය ශේෂ වායු පරිමාව සමග මිශ්‍රවේ.
4. ආශ්වාසයේදී ඇතුල් කරගන්නා මුලුවාත පරිමාවම ගර්තවලදී හුවමාරු වේ.
5. ශීර්ෂපෝෂී ධමනි හා මහා ධමනි බිත්තියේ ඇති සංවේදක රුධිරයේ ඉහල CO_2 සාන්ද්‍රණයට සංවේදී වේ.

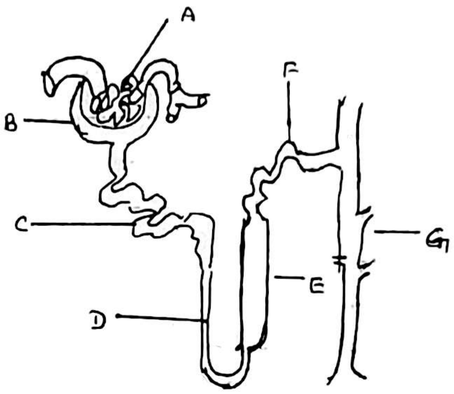
24) මෙම ප්‍රශ්නය පහත කරුණු මත පදනම් වේ.

(A) රුධිර පීඩනය ඉහළ යාම - ධමනි බිත්ති මත LDL තැන්පත් වීම (අඩු ඝනත්ව ලිපෝප්‍රෝටීන)
(B) ඇස්බැස්ටෝසිස් - පුප්ඵුසීය අධ්‍යාතතිය
(C) අනුශ්වාසනාලිකා බිත්තිවල සිනිඳු පේශී සංකෝචනය - ඇදුම
(D) ගැස්ට්‍රයිටිස් - මානසික ආතතිය

ඉහත සඳහන් යුගලවල පළමුවැන්න සඳහා දෙවැන්න දායක වන්නේ කවර ඒවායේද?

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

25) දී ඇති රූප සටහන සම්බන්ධව අසත්‍ය වන්නේ කුමක්ද?



1. A යනු සිදුරු සහිත කේශනාලිකා ජාලයකි
2. B තුලට එකතුවන පෙරනය රුධිර ප්ලාස්මාවේ සංයුතිය දරයි. නමුත් ප්ලාස්මා ප්‍රෝටීන නැත.
3. C හා F ස්‍රාවය මෙන්ම ප්‍රතිශෝෂණය කරයි
4. D හා E හරහා ජල ප්‍රතිශෝෂණය සිදුවේ
5. G හරහා තරල ගලන විට සාන්ද්‍ර මුත්‍රා නිපදවයි

26) සෛල මාධ්‍ය වන ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාරය හා දේහ තරල මාධ්‍ය වන ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාරයේදී සමානතාවයක් නොවන්නේ පහත කවරක්ද?
1. වසා සෛල මගින් ප්‍රතිශක්තිය ක්‍රියාත්මක කරවීම
2. ප්‍රතිදේහ ජනකයා හඳුනාගෙන උද්දීපනය වී ක්ලෝන සෑදීම
3. ආසාදක කාරකය සහිත සෛල වලට පහර දීම
4. මතක සෛල නිපදවීම
5. ප්‍රාථමික ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර දැක්වීමට කාරක සෛල නිපදවීම

27) මිනිස් මොළයේ හෘත් සනාල මධ්‍යස්ථානය තිබෙන කොටස සම්බන්ධව සත්‍ය වන්නේ කවරක්ද?
1. දෘෂ්ටිය හා ශ්‍රවණ ප්‍රතීක සමායෝජනය
2. මස්තිෂ්ක වෘන්තයේ පහළම කොටසය
3. නින්ද හා අවදිවීමේ චක්‍ර පාලනය කරයි
4. චාලක හැකියා ඉගෙනීමට හා මතක තබාගැනීම
5. දේහ උෂ්ණත්ව යාමනය සඳහා වැදගත්වේ

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

28) ශ්‍රවණය සඳහා පීඩන තරංග හා ස්නායු ආවේග ගමන් කරන නිවැරදි මාර්ගය තෝරාගන්න.

1. බාහිර ශ්‍රවණ නාලය ⟶ කර්ණ පටහ පටලය ⟶ මුද්ගරිකාව ⟶ නිශාතිය ⟶ ධරණකය ගෝලාකාර ගවාක්ෂය ⟶ අලින්දනාලය පරිවසා ⟶ කර්ණශංඛ ප්‍රනාලය අන්තෝවසා ⟶ ශ්‍රවණ ස්නායුව ⟶ ශංඛක ඛණ්ඩිකාව

2. බාහිර ශ්‍රවණ නාලය ⟶ කර්ණ පටහ පටලය ⟶ මුද්ගරිකාව ⟶ නිශාතිය ⟶ ධරණකය ⟶ අණ්ඩාකාර ගවාක්ෂය ⟶ අලින්දනාලය පරිවසා ⟶ කර්ණශංඛ ප්‍රනාල අන්තෝවසා ⟶ කෝර්ටි අවයවය ⟶ ශ්‍රවණ ස්නායුව ⟶ ශංඛක ඛණ්ඩිකාව

3. බාහිර ශ්‍රවණ නාලය ⟶ මුද්ගරිකාව ⟶ නිශාතිය ⟶ ධරණකය ⟶ ගෝලාකාර ගවාක්ෂය ⟶ අලින්දනාලය පරිවසා ⟶ කර්ණශංඛ ප්‍රනාල අන්තෝවසා ⟶ කෝර්ටි අවයවය ⟶ ශංඛක ඛණ්ඩිකාව

4. බාහිර ශ්‍රවණ නාලය ⟶ කර්ණ පටහ පටලය ⟶ ධරණකය ⟶ අණ්ඩාකාර ගවාක්ෂය ⟶ කර්ණශංඛ ප්‍රනාල අන්තෝවසා ⟶ කෝර්ටි අවයවය ⟶ ශ්‍රවණ ස්නායුව ⟶ ලලාට කණ්ඩිකාව

5. කර්ණ පටහ පටලය ⟶ මුද්ගරිකාව ⟶ ධරණකය ⟶ කර්ණ පටහ නාල පරිවසා ⟶ කෝර්ටි අවයවය ⟶ ශ්‍රවණ ස්නායුව ⟶ ශංඛක ඛණ්ඩිකාව

29) ස්ත්‍රියකගේ ඩිම්බයක් සංසේචනයේ සිට අධිරෝපණය දක්වා සිදුවීම් ශ්‍රේණියක් පහත දැක්වේ. ඒවා අනුපිළිවෙලින් සකසා ඇති ප්‍රතිචාරය කුමක්ද?

(A) ඝන බෝලයක් ලෙස මොරුලාව සෑදීම
(B) සංසේචනය සිදුවී පැය 24කට පසුව යුක්තානුව බෙදීම ඇරඹීම
(C) බ්ලාස්ට කෝෂ්ඨය එන්ඩොමෙට්‍රියමට සවිවීම
(D) භේදනය වන යුක්තානුව ඩිම්බ ප්‍රනාලය දිගේ ගර්භාෂය දෙසට රැගෙන යාම
(E) බ්ලාස්ට කෝෂ්ඨය විකසනය වීම

1. B ⟶ D ⟶ A ⟶ E ⟶ C
2. B ⟶ A ⟶ D ⟶ C ⟶ E
3. B ⟶ A ⟶ D ⟶ E ⟶ C
4. B ⟶ D ⟶ C ⟶ E ⟶ A
5. B ⟶ C ⟶ D ⟶ A ⟶ E

30) ලිංගිකව සම්ප්‍රේෂණය වන රෝගයකදී පෙන්වන රෝග ලක්ෂණයක් පහතින් දක්වා ඇත.
"කාන්තාවන්ගේ පැලෝපීය නාලය සැරව වලින් පිරීම" මෙම රෝගය

1. *Treponema pallidum* බැක්ටීරියාව මගින් ඇතිකරයි
2. වයිරසයක් නිසා ඇතිවන රෝග තත්ත්වයකි.
3. ඉහත රෝග ලක්ෂණවලට අමතරව ලිංග ප්‍රදේශ වටා වේදනාකාරී කැසිල්ලක් ඇති කරවයි.
4. මෙම රෝග තත්ත්වය වඳ භාවයට හේතු විය හැක.
5. වසා පද්ධතියේ පිළිකා තත්ත්ව ඇති කල හැක.

31) මිනිසාගේ ගාත්‍රා සැකිල්ල සම්බන්ධව නිවැරදි වන්නේ,

1. ගාත්‍රා සැකිල්ල දිග අස්ථිවලින් පමණක් සමන්විතය
2. මෙම සැකිල්ලේ සියලුම අස්ථි සිරස් තලයේ පිහිටයි
3. ශ්‍රෝණි අස්ථි දෙක පමණක් සන්ධානය වීමෙන් මානව ශ්‍රෝණිය සාදයි
4. යට බාහුවේ වඩාත් පාර්ශ්විකව ඇත්තේ අන්වරාස්ථියයි
5. උත්කුබ්ජනයේදී අරාස්ථිය හා අන්වරාස්ථිය එකිනෙකට සමාන්තර පිහිටීමක පවතී.

32) විලිබිත පේශි සංකෝචනය පිළිබඳව පිළිගත නොහැක්කේ කුමක්ද?

1. සර්පන සූත්‍රිකා වාදය මගින් විස්තර කරයි
2. සෑම සාකොමියරයකම ඝන හා සිහින් සූත්‍රිකා එක මත එක ලිස්සායයි.
3. සාකොමියරය කෙටි වන විට එහි ඇති සූත්‍රිකා කාණ්ඩ දෙකම කෙටි වේ
4. මයොසින් හිසට ATP අණුවක් බැඳුනු විට හිස ඇක්ටින් බන්ධන ස්ථාන වලින් නිදහස් වේ.
5. මයොසින් හිස ඇක්ටින් බන්ධන ස්ථානයට බැඳීමට එම බන්ධන ස්ථාන නිරාවරනය කිරීමට Ca^{2+} (කැල්සියම්) අයන වැදගත් ය.

iexamhub www.iexamhub.com Your Trusted Partner for Exam Success Past Papers · Model Answers · Study Resources

33) ජීවී ගහනයක යම් ලක්ෂණයකට අදාලව පහත දක්වා ඇති ආකාරයේ රූපානුදර්ශ ව්‍යාප්තියක් පෙන්වයි. මේ සම්බන්ධව ඉදිරිපත් කරන ලද ප්‍රකාශන කීපයක් පහත වේ. ඒ අතර සත්‍ය වන්නේ,

1. මෙම ගති ලක්ෂණය මෙන්ඩලීය ප්‍රවේණිය අනුගමනය කරයි
2. රූපානුදර්ශය සඳහා ඇලීල දෙකකට වඩා වැඩි සංඛ්‍යාවක් දායකවේ.
3. ජාන දෙකක් හෝ වැඩි ගණනක සමුච්ත ප්‍රකාශනයකි. ගති ලක්ෂණ ප්‍රමාණාත්මක වේ.
4. මානව ගහනයක නලලේ කේශ රේඛාව මෙවැනි ව්‍යාප්තියක් පෙන්වයි.
5. කුකුලන්ගේ පිහාටුවල වර්ණය ආවේණි ගත වීම මෙම ආකාර ආවේණියක් ක්‍රියාත්මක වේ.

34) එකිනෙකට ස්වාධීනව වියුක්ත වන ප්‍රවේණි ලක්ෂණ හතරක ප්‍රමුඛ ඇලීල A, B, C, D වේ. ඒවාට a, b, c, d නිලීන ඇලීල ද පවතී. මෙම ගති ලක්ෂණ හතරටම විෂම යුග්මක ශාකයක් AaBBccDd ශාකය සමග මුහුම් කල විට AABbCcDd ලැබීමේ සම්භාවිතාව,

1. 4/64 2. 2/256 3. 2/64 4. 1/256 5. 1/64

35) DNA ප්‍රතිවලිතයේදී ඇතිවන පෙරටු දාමය හා ප්‍රමාදී දාමය පිළිබඳව නොගැලපෙන්නේ,

1. පෙරටු දාමය සන්තතික දාමයකි. ප්‍රමාදිදාමය අසන්තතික වේ.
2. පෙරටු දාමයේදී RNA මූලික එකක් පමණක් දායක වේ. ප්‍රමාදිදාමයේ RNA මූලික වැඩි ගණනක් දායක වේ.
3. පෙරටු දාමයේදීත් ප්‍රමාදි දාමයේදීත් පොස්පො ඩයිඑස්ටර් බන්ධන සෑදේ
4. දාම දෙකම 5' ⟶ 3' දිශාවට ප්‍රතිවලිත දෙබල දෙසට සෑදේ
5. බහිෂ් නියුක්ලියෙස් එන්සයිමයේ ක්‍රියාව අවශ්‍ය විය හැක.

36) විකෘති පිළිබඳව අසත්‍ය වන්නේ,

1. ජාන විකෘති කුඩා පරිමාන විකෘතිය
2. නිවේෂණය හා ලෝපය සෑම විටම ලක්ෂ විකෘති නොවිය හැක.
3. සෑම විටම විකෘතියක් දෘශ්‍ය නොවිය හැක
4. දෑකැති සෛල රක්ත හීනතාව ජාන විකෘතියකි. විකෘතියට ලක්වූ ඇලීලය සහ ප්‍රමුඛය
5. සෛලයක් තුල වර්ණදේහ එකක් වැඩිපුර තිබීම බහු ගුණකතාවයයි. එය වර්ණදේහ විකෘතියකි.

37) පහත ප්‍රකාශන අතරින් නිවැරදි වන්නේ කවරක්ද?

1. ආර්ටික් තුන්ද්‍රාවල වාර්ෂික වර්ෂාපතනය ඇල්පයින් තුන්ද්‍රාවල වාර්ෂික වර්ෂාපතනය ට වඩා වැඩිය.
2. පරිසර පද්ධතියක ශක්ති ගලනය හා ද්‍රව්‍ය ගලනය ඒක දිශාත්මකය.
3. රැම්සාර් සම්මුතියට අනුව තෙත් බිමක බාදිය අවස්ථාවේදී ගැඹුර මීටර් හයක් නොඉක්මවිය යුතුය.
4. ජෛව විවිධත්වයට ජීවීන් විශේෂ සංඛ්‍යව හා පරිසර පද්ධති විවිධත්වය පමණක් අයත් වේ.
5. කොරල් පර මුහුදේ වැසි වනාන්තර ලෙස සළකන්නේ එහි වාසය කරන ජීවීන්ගේ විවිධත්වය නිසාය.

38) ජෛව විවිධත්වය සංරක්ෂණය පිළිබඳව ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දැක්වේ.

(A) ප්‍රධාන අරමුණ සියලුම ජීවී විශේෂ වල දිගු කාලීන පැවැත්මයි.
(B) ස්ථානිය සංරක්ෂණයකදී විශාල ජීවිගහනයක් ස්ථාපනය කළ යුතුය.
(C) ජීවී විශේෂය නොනැසී පැවතීම හා ප්‍රජනනය තහවුරු කිරීම විතැන් සංරක්ෂණයේදී සිදු කරයි.
(D) මින්නේරිය ජාතික වනෝද්‍යානය විතැන් සංරක්ෂණයකි.
(E) විතැන් සංරක්ෂණයේදී උචිත හා ප්‍රමාණවත් වාසස්ථාන සපයා දිය යුතුය.

මේ ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

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

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

39) ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාවන් සම්බන්ධව අසත්‍ය වන්නේ පහත කවරක්ද?
   1. පල් කිරීම - ශාක ද්‍රව්‍යයක කෙඳි ලිහිල් කිරීම
   2. ජෛව ප්‍රතිකර්මනය - පරිසර දූෂකවලින් සිදුවන හානි ඉවත්කිරීම පමණක් සිදුවේ
   3. නයිට්‍රීකරනය - ඇමෝනියම් අයන වල ඇති නයිට්‍රජන් නයිට්‍රේට් නිපදවීමට ඔක්සිකරණය
   4. ආහාර ආසාදනය - නරක් වූ ආහාර පරිභෝජනය කළ විට පුද්ගලයාගේ දේහය තුලට ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඇතුල්වීම
   5. ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්ෂීරණය - ලෝපස් වලින් සමහර ලෝහ නිස්සාරණය

40) ශ්‍රී ලංකාවේ මල් වගා ක්ෂේත්‍රයේදී විවිධ වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම භාවිතා කරයි. ඒ සඳහා නොගැලපෙන ප්‍රතිචාරය කුමක්ද?
   1. වෙන්කිරීම හා බෙදීම සිදු කරන විට ආරෝහක යොදාගනී
   2. කැපූ කැබලි භාවිතය ක්ලෝන ප්‍රතිජනන ක්‍රම අතර ඉතා වැදගත් ක්‍රමයකි
   3. *Sensavaria* පත්‍ර කැබලි මගින් ප්‍රචාරය කළ හැකිය
   4. ඕකිඩ් ප්‍රචාරනයේදී බද්ධය යොදාගත හැකිය
   5. *Hibiscus* සඳහා අතු බැඳීම කළ හැකිය.

41 සිට 50 දක්වා ප්‍රශ්න සඳහා

ABD නිවැරදි නම්	1
ACD නිවැරදි නම්	2
AB පමණක් නිවැරදි නම්	3
CD පමණක් නිවැරදි නම්	4
වෙනත් ප්‍රතිචර සංකලන නිවැරදි නම් 5	

41) සෛලීය පරිවෘත්තියේදී පහත සඳහන් කවර ක්‍රියාවලියට/ක්‍රියාවලින්ට GTP/ATP ලෙස ශක්තිය අවශ්‍යවේද?
   A ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ කෙල්වින් චක්‍රය
   B ග්ලයිකොලිසිය
   C ස්වායු ශ්වසනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයට
   D පොලිපෙප්ටයිඩ සංශ්ලේෂණයේ පරිවර්තනයට
   E ප්‍රභා සංශ්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවට

42) A ත්‍රිප්‍රස්තරය, සීලෝමිකය, රේත්‍රිකාවක් දරයි
   B මෙවුල, අංශපාදිකා, දැඩිකෙඳි සහිතය
   C ඛණ්ඩනය රහිතය, හෘද රහිත සංවෘත සංසරණ පද්ධතියක් ඇත
   D ඒකලිංගිකය, බාහිර සංසේචනය පෙන්වයි, කීටයා ද්විපාර්ශ්වික සමමිතිකය
   E අන්තඃසැකිල්ලක් ඇත, තුනී අපිචර්මයකින් ආවරණය වේ, ශීර්ෂණය නොදරයි

   ඉහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරින් Echinodermata වංශයේ දැකිය හැක්කේ කවරක්/කවර ඒවාද?

43) රසෝද්ගමනය පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ
   A ධන පීඩන අනුක්‍රමණයක් ඔස්සේ ක්‍රියාත්මක වේ
   B සෛලම යුෂය ඉහළ නැගීමට ශාකයේ ශක්තිය වැයකෙරේ
   C උත්ස්වේදන චූෂණය අඛණ්ඩ ජල කඳ ඔස්සේ මුල් දක්වා පහලට විහිදේ
   D පාංශු ද්‍රාවණය හා වායුගෝලය අතර ශාක දේහය තුළින් ජල විභව අනුක්‍රමණය ඇති වේ.
   E සෛලම යුෂය විසරණය මගින් සිම්ප්ලාස්ටය ඔස්සේ ඉහලට ඇද ගනී.

44) පහත දී ඇත්තේ මිනිසාගේ හෝර්මෝන හා ඒවායේ ක්‍රියාකාරිත්වය සම්බන්ධ සටහනකි. ඒ අතර ඇති නොගැලපෙන ප්‍රතිචාර මොනවාද?

	හෝර්මෝනය	ක්‍රියාව
A	GHRIH	TSH ස්‍රාවය නිශේධනය
B	ප්‍රොලැක්ටින්	කිරි නිපදවීම උත්තේජනය
C	කෝර්ටිසෝල්	ග්ලයිකෝජන්, ග්ලූකෝස් බවට බිඳහෙලීම උත්තේජනය
D	ප්‍රොජෙස්ටෙරෝන්	පීතදේහය පවත්වා ගැනීම
E	ඉන්හිබින්	FSH ස්‍රාවය නිශේධනය

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

45) මිනිස් සම පිළිබඳව අසත්‍ය වන්නේ,
A ස්නේහස්‍රාවි ග්‍රන්ථි මගින් විටමින් D නිපදවයි
B චර්මයේ ගැඹුරින්ම ඇති ස්තරය ජනක ස්තරයයි
C පරිසර උෂ්ණත්වය වැඩිවූවිට හමේ පර්යන්ත කේශනාලිකා විස්තාරණය වේ
D කොරෝ ස්තරය මගින් UV කිරන වලින් ආරක්ෂා කරයි.
E මිස්නර් දේහානු සියුම් පීඩන වලට සංවේදීය

46) DNA ඇඟිලි සලකුණු තාක්ෂණය පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ
A අධිකරණ වෛද්‍ය විද්‍යාවේදී භාවිතා කරයි
B මීට පදනම් වී ඇත්තේ පුද්ගලයන් තුල ඇති ප්‍රවේණි විවිධත්වයයි.
C වර්තමානයේදී යොදා ගන්නේ සලකුණු කරන ලද සලකුණක් භාවිතා කර විශිෂ්ඨ අනුක්‍රම ඡෂණය කිරීමයි
D ගෙනෝමය තුල ඇති ලාක්ෂණික කුඩා සමපාටික පිලියුම්/STR විශාල සංඛ්‍යාවක් තිබීම වාසියකි.
E පුනරාවර්ති ඒකක නම් ජාන සහිත DNA අනුවේ පවතින නියුක්ලියෝටයිඩ අනුපිළිවෙළක් මෙහිදී සලකා බලයි.

47) ගෝලීය පාරිසරික ගැටලු හා ඒවාට බලපාන හේතුවක් නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ,
A කාන්තාර කරනය - දුර්වල භූමි කළමනාකරණය
B ඔසෝන් ක්ෂයවීම - මීතේන් වායුව
C ගෝලීය උණුසුම වැඩිවීම - පහල වායුගෝලයේ කලු කාබන්
D අම්ලවැසි - පොසිල ඉන්දන දහනය මගින් නයිට්‍රජන් වල ඔක්සයිඩ ලැබීම
E ගෝලීය උණුසම හා දේශගුණික විපර්යාස - කෘෂි රසායනික නිෂ්පාදන අධික භාවිතය

48) ක්ෂුද්‍ර ජීවී වගාවක් පිළියෙල කිරීමේදී අවශ්‍යතා හා අනුගමනය කරන ක්‍රියාමාර්ග පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ,
A රෝපණ මාධ්‍ය තුල අවශ්‍ය පෝෂක, ප්‍රමාණවත් තෙතමනය හා උචිත pH අගය අවශ්‍ය වේ.
B දිලීර වගා කිරීමට යොදා ගන්නා මාධ්‍යයට සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් එක් කළ යුතුය
C රෝපන බඳුන් විවෘත දැල්ලට අල්ලා ජීවානුහරණය කරයි
D ඝන රෝපන මාධ්‍යයක් සාදාගන්නා විට ඝනීකාරකයක් ලෙස ඒගාර් යොදා ගනී
E බැක්ටීරියා වගාවක් පිලියෙල කිරීමට සුදුසු පෝෂ්‍ය ඒගාර් මාධ්‍ය වේ.

49) අනුපූරක DNA පුස්තකාලයක් සාදා ගැනීමට අවශ්‍ය එන්සයිම වන්නේ,
A රිවර්ස් ට්‍රාන්ස් ක්‍රිප්ටේස්
B DNA පොලිමරේස්
C හෙලිකේස්
D සීමා එන්ඩොනියුක්ලියේස් / Restriction Endoneuclease
E ප්‍රයිමේස්

50) මූලික සෛල වල භාවිතයන් වන්නේ,
A ලියුකේමියා රෝගීන්ගේ ඇට මිදුළු ප්‍රතිපූර්ණයට
B හානි වූ හෘද පේශි පිළිසකර කිරීමට
C AIDS වැනි රෝග සඳහා ප්‍රතිකාර කිරීමට
D සුසුම්නා ස්නායු පිළිසකර කිරීමට
E නියුමෝනියාව සඳහා ප්‍රතිකාර කිරීමට

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි. / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

13 ශ්‍රේණිය - තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2025
Third Term Test - Grade 13 - 2025

09 | S | II

ජීව විද්‍යාව II Biology II	පැය තුනයි Three Hours	අමතර කියවීම් කාලය - මි. 10 යි Additional Reading Time - 10 minutes

නම / විභාග අංකය: ....

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 බාර දෙන්න

A කොටස

01) (A) I. (a) වර්තමානයේදී ජීව විද්‍යා දැනුම නීතිමය ගැටළු විසඳීමට භාවිතා කරයි. එවැනි අවස්ථාවක් සඳහා සුදුසු උදාහරණයක් ලියන්න

....

(b) ඔබ ඉහත සඳහන් කල අවස්ථාව සඳහා යොදා ගන්නා ජෛව තාක්ෂණික ශිල්ප ක්‍රමය කුමක්ද?

....

II. (a) භෂ්ම යුගලන නීතිය මගින් ප්‍රකාශ කරන්නේ කවරක්ද?

....

....

(b) ඉහත නීතියට අනුව DNA හා RNA අතර පවතින වෙනස්කමක් සඳහන් කරන්න.

....

....

III. සියලුම සජීවී සෛලවල සයිටසොලයේ අවලම්බිතව ඇති න්‍යෂ්ටික අම්ල පවතින පටල රහිත උප සෛලීය ව්‍යුහයක් නම්කර කෘත්‍ය ලියන්න.

උප සෛලීය ව්‍යුහය ....

කෘත්‍යය ....

IV. ඉහත (III) හි ඔබ සඳහන් කළ උප සෛලීය ව්‍යුහය මගින් කරන කෘත්‍ය ආරම්භ කිරීම සඳහා ආරම්භක සංකීර්ණය සකසා ගන්නේ කෙසේද?

....

....

....

....

V. (a) සුන්‍යෂ්ටික ස්‍රාවී සෛලවල සෛල ප්ලාස්මයේ බහුලවම පවතින ඉන්ද්‍රියිකාව කුමක්ද?

....

(b) සුන්‍යෂ්ටික සෛලවල සෛල ප්ලාස්මයට සන්ධාරණය සපයන උප සෛලීය ව්‍යුහය කුමක්ද?

....

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

(c) ඔබ ඉහත සඳහන්කල උපසෛලීය ව්‍යුහය සෑදී ඇති ද්‍රව්‍ය සංගටක මොනවාද? එම සෛලීය ව්‍යුහයේ විශේෂ ලක්‍ෂණය ලියන්න

ප්‍රධාන සංගඨක ....

විශේෂ ලක්‍ෂණය ....

(B) I. ක්‍රොමැටින් යනු මොනවාද හඳුන්වන්න

....

....

....

II. සෛල චක්‍රයේදී ක්‍රොමැටින් ඝනවීම හා ඝනවීම අඩුවන/ලිහිල්වන අවස්ථාවක් බැගින් ලියන්න.

ඝනවීම සිදුවන අවස්ථාව ....

ඝනවීම අඩුවන /ලිහිල් වන අවස්ථාව ....

III. (a) නිරුපද්‍රව අර්බුදයක් යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කවරක්ද?

....

....

(b) පුද්ගලයකු තුල අර්බුදයක්/ගැටිත්තක් හට ගැනීමේ ආරම්භය කුමක් ද? සඳහන් කරන්න.

....

....

IV. (a) ATP සචල අණුවක් වීමේ වැදගත්කම කුමක්ද?

....

....

(b) ජීවී සෛල තුලදී ATP වල ශක්තිය විවිධ ශක්ති ආකාර බවට පරිණාමනය වේ. පහත සඳහන් ශක්ති ආකාර යොදා ගන්නා අවස්ථාවක් බැගින් ලියන්න.

ශක්ති ආකාරය	භාවිතා වන අවස්ථාව
ආලෝකය	....
යාන්ත්‍රික ශක්තිය	....

V. (a) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ක්‍රියා වර්ණාවලිය හඳුන්වන්න.

....

....

(b) ක්‍රියා වර්ණාවලියට අනුව ඔබට ඉදිරිපත් කළ හැකි නිගමනයක් ලියන්න.

....

....

....

....

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

(C) I. (a) C_3 ශාකවල ආලෝකය ඇතිවිට හරිතලවය තුල සිදුවන හානිදායක ප්‍රතික්‍රියාව කුමක්ද?

....

(b) ඉහත C.I(a) හි සිදුවීම නිසා C_3 ශාකවලට ඇති අවාසිය කුමක්ද?

....

....

II. එන්සයිමවල ප්‍රතික්‍රියා යාන්ත්‍රණය පැහැදිලි කිරීමට ඉදිරිපත් කර ඇති ප්‍රේරිත සීහුම (Induced Fit) යන්ත්‍රණය මගින් තහවුරු කරන්නේ කවරක්ද?

....

....

....

III. (a) ස්වසන ලබ්දියේ අගය 0.8 ක් වන ස්වසන උපස්තරයක් ස්වායු ස්වසන චක්‍රයට යොමුවන්නේ කෙසේද?

....

....

(b) පහත එක් එක් පරීක්ෂා කිරීමේදී ඔබ විද්‍යාගාරයේදී භාවිතා කල උපකරන/නිදර්ශක මොනවාද?

ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ සීඝ්‍රතාව ....

ස්වසන සීඝ්‍රතාව/ස්වසන ලබ්ධිය ....

ඌනන විභාජන අවස්ථා නිරීක්ෂණය ....

IV. (a) පරිචිත ලක්ෂණ සම්ප්‍රේෂණය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?

....

....

(b) තක්සෝනයක් යනු කුමක්ද? හඳුන්වන්න.

....

V. (a) විශේෂයක් සඳහා රූප විද්‍යාත්මක සංකල්පය කුමක්ද?

....

....

(b) සමහර ආකියාවන් (Archea) මධ්‍යකාමී පරිසර වල ජීවත් වේ. ඒ සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න. ඔබ දැක්වූ එම ආකියා ජීවියා යොදාගන්නා ජෛව තාක්ෂණික භාවිතයක් ලියන්න.

Archea ජීවියා ....

භාවිතය ....

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

02) (A) I. (a) ද්විපද නාමකරණයට අනුව ජීවියකු නම් කිරීම සඳහා නාමයන් /කොටස් දෙකක් භාවිතා කරයි. එම කොටස් දෙක සඳහන් කරන්න.

....

(b) ප්ලාන්ටේ රාජධානියේ සාමාජිකයන් පරිණාමය වූයේ හරිත ඇල්ගී කාණ්ඩයකින් බව විශ්වාස කරයි. නමුත් ප්ලාන්ටේ ශාකවල ඇති ප්‍රධාන ලක්ෂණ හරිත ඇල්ගී නොදරයි.
එම ප්‍රධාන ලක්ෂණ තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

II. *Gelidium* හා *Sargassum* අතර දැකිය හැකි වෙනස්කම් තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

III. අපිශාකී ලෙස වැඩෙන බීජ නොසාදන සනාල ශාක දරන වංශයක් නම් කරන්න.

....

IV. (a) බීජ ශාකවල ශුක්‍රාණු වලට චල භාවයක් අවශ්‍ය නොවන්නේ ඇයි.

....

(b) බීජ ශාකවල කශිකා නොදරන ශුක්‍රාණු සහිත ශාක කාණ්ඩ මොනවාද?

....

V. ඇන්තොෆයිටා වංශය සතු ආවේණික ලක්ෂණ හතරක් ලියා දක්වන්න

....

....

....

....

(B) I. (a) මූලාග්‍රස්ථ විභාජකයෙන් පිටතට නිපදවනු ලබන සෛල විභේදනය වී සාදන ව්‍යුහය නම් කරන්න.

....

(b) මූලාග්‍රයක ගුරුත්වාවර්ති චලන සඳහා වැදගත් වන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

....

(C) ඉහත I. (b) හි සඳහන් කළ ආවරණය දැක්වීමේදී ඔබ සඳහන් කළ වර්ධක ද්‍රව්‍යයේ කාර්ය භාරය සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

....

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

II. සනාල ශාක වල ප්ලෝයම දරන පහත අනුවර්තන මගින් එම ශාක වලට ලැබී ඇති ප්‍රයෝජනයක් සඳහන් කරන්න.

1. සෛලගත ද්‍රව්‍ය නැතිවීම ....

2. හරස් බිත්ති මත පෙනේර තලයක් පිහිටීම ....

III. (a) කාෂ්ඨීය ශාක වල දක්නට ලැබෙන පාර්ශ්වික විභාජක ආකාර දෙක සඳහන් කරන්න.

....

....

(b) පරිචර්මය යනු කුමක්ද?

....

....

IV. ඒක බීජ පත්‍රී හා ද්විබීජ පත්‍රී පත්‍රවල නාරටි වින්‍යාසය සැකසී ඇති අන්දම සඳහන් කරන්න.

ඒක බීජ පත්‍රී පත්‍ර ....

ද්වි බීජ පත්‍රී පත්‍ර ....

V. ජල විභව සංකල්පය හඳුන්වන්න

....

....

(C) I. (a) ඇතැම් අකාෂ්ඨීය ශාකවල පත්‍ර දාරයෙන් හෝ පත්‍ර තුඩුවලින් ජලය බැහැර වන ක්‍රියාවලිය කුමක්ද?

....

(b) එම ක්‍රියාවලිය සිදුවන ආකාෂ්ඨීය ශාකයක විද්‍යාත්මක නාමය ලියන්න

....

II. පහත මූලද්‍රව්‍ය ශාක වලට අවශෝෂණය කරගන්නා ආකාරය හා කෘත්‍ය සඳහන් කරන්න.

මූල ද්‍රව්‍ය	අවශෝෂණය කරනු ලබන ආකාරය	කෘත්‍ය
P	....	....
	....	....
N	....	....
	....	....

III. ලපටි පත්‍ර කුණ්ඩලාකාර ප්‍රාක් පත්‍රනය පෙන්වන ශාක සන දෙකක් නම් කරන්න.

....

....

IV. සපුෂ්ප ශාකයක ඡායා ජන්මාණු ශාකයේ ඇති සෛල වර්ග නම් කරන්න.

....

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

V. (a) පරපරාගනයේ වැදගත්කමක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(b) බීජ ප්‍රරෝහනයේදී බීජයක් තුල සිදුවන ක්‍රියාවලි දෙකක් ලියන්න.

....

....

03) (A) I. (a) අත්‍යවශ්‍ය නොවන ඇමයිනෝ අම්ල යනු මොනවාද?

....

(b) ඉහත 'a' හි සඳහන් ඇමයිනෝ අම්ල සඳහා උදාහරණ දෙකක් ලියන්න.

....

....

II. කුඩා අන්ත්‍රයේ අපිච්ඡදය හරහා පහත සඳහන් පෝෂක පරිවහනය වන ක්‍රම සඳහන් කරන්න.

පෝෂකය	පරිවහනය වන ක්‍රමය
a) ෆෲක්ටෝස්	....
b) ඇමයිනෝ අම්ල	....
c) ජලය	....

III. (a) විටමින යනු මොනවාද?

....

(b) තේ වල අඩංගු වන විටමිනයක් හා ඛනිජයක් ලියන්න.

විටමිනය - ....

ඛනිජය - ....

IV. (a) රුධිරයේ ස්වාරක්ෂණය සඳහා වැදගත් වන ද්‍රව්‍ය සඳහන් කරන්න.

....

(b) සායනික කටයුතු වලදී රුධිර ප්‍රතිකැටිකාරකයක් ලෙස බහුලව භාවිතා වන ද්‍රව්‍යයක් ලියන්න.

....

(B) I. (a) ප්‍රදාහක ප්‍රතිචාරය ඉහල නැංවීම සඳහා හේතුවන ප්‍රති ක්ෂුද්‍ර ජීවී ප්‍රෝටීනයක් සඳහන් කරන්න.

....

(b) T හා B වසා සෛල මගින් ප්‍රතිදේහ ජනකයක් හඳුනා ගන්නේ කෙසේද?

....

II. (a) ආසාත්මික කාරකයක් යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක්ද?

....

(b) සුලබ ආසාත්මික කාරක සඳහා උදාහරණ දෙකක් සපයන්න.

....

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources
iexamhub

III. (a) මුත්‍ර සෑදීමේ ක්‍රියාවලියේදී ස්‍රාවය අවශ්‍යම ක්‍රියාවලියක් වන්නේ ඇයි.

....

(b) වෘක්කානුවේ අවිදූර සංවලිත නාලිකාවේදී සක්‍රියව හා අක්‍රියව ස්‍රාවය වන ද්‍රව්‍යක් බැගින් ලියන්න.

සක්‍රියව - ....

අක්‍රියව - ....

IV. (a) පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතියේ අපවාහි සංරචක නම් කරන්න.

....

(b) ඇල්ශයිමර් රෝගී තත්වය ඇතිවීමට හේතුව සඳහන් කරන්න.

....

V. (a) රුධිර Ca මට්ටම සම්බන්ධයෙන් එකිනෙකට ප්‍රතිවිරුද්ධ වූ බලපෑමක් ඇති කරන හෝමෝන දෙකක් ලියන්න.

....

....

(b) hCG හෝමෝනය ස්‍රාවය වන්නේ කුමක් මගින්ද?

....

(C) I. (a) මෙන්ඩල්ගේ දෙවෙනි නියමය සඳහන් කරන්න.

....

....

(b) වර්තමානයේදී මෙන්ඩල්ගේ දෙවන නියමය වලංගු වන අවස්ථා සඳහන් කරන්න.

....

....

....

II. දම්පැහැති පුෂ්ප සහ කහ, රවුම් බීජ දරන සත්‍යාභිජනන ශාකයක් හා සුදු පැහැති පුෂ්ප හා කොළ රැලි වැටුනු බීජ සහිත ශාකයක් සමග මුහුම් කළවිට F_1 සියල්ලම දම්පැහැ පුෂ්ප දරන කහ රවුම් බීජ දරන ශාක විය. F_1 ශාක ස්ව පරාගනයෙන් ලැබෙන F_2 ශාක පරම්පරාවේ අවම වශයෙන් ලක්ෂණ දෙකක් සඳහාවත් ද්විත්ව නිලීනයන් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

....

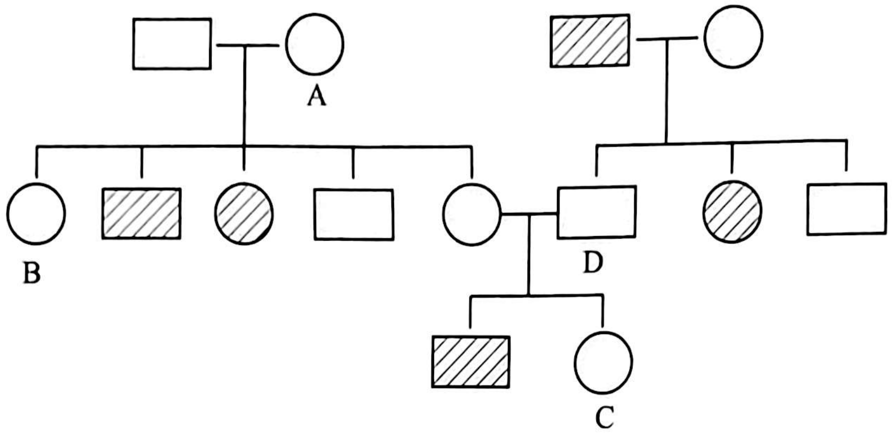
....

....

....

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources
iexamhub

III. ඇලුණු කන්පෙති යන ලක්ෂණයට අදාල පෙලවැල් සටහනක් පහත නිරූපණය කර ඇත A, B, C, හා D අක්ෂරවලට අදාල පුද්ගලයින්ගේ ප්‍රවේණි දර්ශය ලියන්න.



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

04) (A) I. පරිසර පද්ධතියක් යනු කුමක්ද?

....

....

II. (a) සෞම්‍ය කලාපික තෘණ භූමි වල වාසය කරන සත්ත්වයෙක්/සත්ව කාණ්ඩයක් නම් කරන්න.

....

(b) රැම්සාර් අර්ථ දැක්වීමට අනුව ලංකාවේ තෙත් බිම් කාණ්ඩ තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

III. (a) ජෛවීය සම්පත් යනු මොනවාද?

....

....

(b) ජෛව විවිධත්වයේ පාරිසරික සේවා වටිනාකම් තුනක් ලියන්න.

....

....

....

IV. මිනිසා විසින් අධි පරිභෝජනය නිසා තර්ජනයට ලක්වී ඇති ශාක දෙකක් නම් කරන්න.

....

V. (a) ගෝලීය උණුසුම යනු කුමක්ද?

....

(b) ගෝලීය උණුසුම හා දේශගුණික විපර්යාස වලට දායක වන ප්‍රධාන හරිතාගාර වායුව කුමක්ද?

....

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

(B) I. වාණිජ නිෂ්පාදන/කර්මාන්ත සඳහා රසායනික ක්‍රියාවලි වට වඩා ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාවලි භාවිතයේ ප්‍රධාන වාසි තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

II. පරිසර කළමනාකරණයේදී සිදුකරන ජෛව ප්‍රතිකර්මන ක්‍රියාවලිය සඳහා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් භාවිතා කරයි. එවැනි අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න.

....

....

III. (a) ක්ෂුද්‍ර පාරිසරික කලාපයක් වූ මූලගෝලය තුල වාසය කරන බැක්ටීරියා ගනයක් නම් කරන්න.

....

(b) පසේ ගුණාත්මක භාවය වැඩි දියුණු කිරීමේ ලා වැදගත් වන්නාවූ පාංශු සමාහාර නිපදවීම ලා දායක වන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් කාණ්ඩ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

IV. (a) පානීය ජලයේ ගුණාත්මකභාවය පරීක්ෂා කිරීමට යොදා ගන්නා සුචක ජීවියා නම් කරන්න.

....

(b) එම ක්ෂුද්‍ර ජීවියා සතු ලක්ෂණ තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

V. ආහාර ආසාදන හා ආහාර විෂවීම නිසා මිනිසාට සෑදෙන පහත රෝග සඳහා හේතු වන ව්‍යාධිජනකයන් නම් කරන්න.

1. බොටුලිනියාව ....

2. කොළරාව ....

3. අෆොලෝටොක්සින් ....

(C) I. මිරිදිය විසිතුරු මත්ස්‍ය විශේෂ වලට සුලබව වැළඳෙන බැක්ටීරියා රෝගයක් නම් කරන්න.

....

II. (a) ආරක්ෂක බෝග වගාව යනු කුමක්ද?

....

....

(b) Poly tunnel තුල වගා කරනු ලබන එළවළු බෝගයක් නම් කරන්න.

....

....

III. පටක රෝපනයේදී ඒගාර් භාවිතයේ වැදගත්කමක් සඳහන් කරන්න.

....

....

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

B කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

05. (a) කාන්‍ය ඉටු කිරීම සඳහා වැදගත් කාර්ය භාරයක් සිදු කරන ප්‍රෝටීනවල ව්‍යුහ මට්ටම් පිළිබඳ විස්තර කරන්න.
    (b) කුඩා අන්ත්‍රය තුල සිදුවන ප්‍රෝටීන ජීර්ණ ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.

06. (a) ජලෝයම පරිසංක්‍රමණ යාන්ත්‍රණය විස්තර කරන්න.
    (b) පූටිකා උත්ස්වේදන ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.

07. (a) මිනිස් මස්තිෂ්කයේ ව්‍යුහය පැහැදිලි කරන්න.
    (b) රසායනික උපාගම හරහා ආවේග සම්ප්‍රේෂණය වීමේ යාන්ත්‍රණය ලියන්න.

08. (a) ස්ත්‍රී ඩිම්බ කෝෂයක පිහිටීම හා ව්‍යුහය පැහැදිලි කරන්න
    (b) පානීය ජලය පිරියම් කිරීමේ පිරියත පියවර විස්තර කරන්න.

09. (a) තනි නියුක්ලියෝටයිඩ යුගලක ආදේශය මගින් සිදුවන ජාන විකෘති පිළිබඳව විස්තර කරන්න.
    (b) සාකොමියරයේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න

10. කෙටිසටහන් ලියන්න
    (a) උණුසුම් වායු පීවානුහරණය
    (b) අන්තරාභිජනනය
    (c) ඩෙංගු අනතුරු ඇඟවීමේ ලක්ෂණ

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි. / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

13 ශ්‍රේණිය - තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2025
Third Term Test - Grade 13 - 2025

ජීව විද්‍යාව
Biology

09 | S | I,II

පිළිතුරු පත්‍රය
Answer Paper

A කොටස

01) (A) I. (a) පීතෘත්වය පරීක්ෂා කිරීමට / මාතෘත්වය පරීක්ෂා කිරීමට / අපරාධ කරුවන් හඳුනා ගැනීමට / ආගමන විගමන ගැටළු විසඳීමට
(b) DNA ඇඟිලි සලකුණු තාක්ෂණය

II. (a) සෑම විටම පියුරින භෂ්මය යුගලනය වන්නේ, විශේෂිත පිරිමිඩීන භෂ්මයක් සමග බවයි.
(b) DNA වල පියුරින භෂ්මයක් මත ඇඩිනින් යුගලනය වන්නේ පිරිමිඩින් භස්මයක් වන තයිමින් සමගය, නමුත් RNA හි ඇඩිනීන් භෂ්මය යුගලනය වන්නේ යුරසිල් සමගය

III. උප සෛලිය ව්‍යුහය → රයිබසෝම
කෘත්‍යය → .ප්‍රෝටීන / පොලිපෙප්ටයිඩ සංශ්ලේෂණය

IV. • රයිබසෝමයේ කුඩා උපඒකයට mRNA හා
• ආරම්භක t RNA බැඳීම
ආරම්භක t RNA පළමු ඇමයිනෝ අම්ලය ද රැගෙන එයි
රයිබසෝමයේ විශාල උපඒකකය බැඳී කෘත්‍යමය රයිබසෝමය සාදයි

V. (a) ගොල්ගී සංකීර්ණය / ගොල්ගි උපකරණය
(b) සෛලීය සැකිල්ල
(c) ක්ෂුද්‍ර නාලිකා හා ප්‍රෝටීන සූත්‍රිකා
ගතික ව්‍යුහයක්වීම / අවශ්‍යතාවයට අනුව කැඩී බිඳී නැවත සැකසීම

(B) I. විභාජනය නොවන සෛලවල න්‍යෂ්ඨිය තුල විසිරුනු ගොනුවක් ලෙස පවතින DNA හා ප්‍රෝටීන සංකීර්ණ

II. ඝනවීම සිදුවන අවස්ථාව - ප්‍රාක්කලාව
ඝනවීම අඩුවන /ලිහිල් වන අවස්ථාව - අන්තකලාව

III. (a) අසාමාන්‍ය සෛල මුල් ස්ථානය තුලම රැඳුනු විට ඇතිවන ඉදිමුම
(b) පටකයක ඇති තනි සෛලයක් පරිණාමනය වීම / සාමාන්‍ය සෛලයක් අසාමාන්‍ය සෛලයක් බවට පරිවර්තනය වීම.

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

IV. (a) ATP වලට සෛලතුල ඕනෑම ශක්තිය අවශ්‍යවන ප්‍රතික්‍රියාවක් සිදුවන ඕනෑම ස්ථානයකට ශක්තිය රැගෙන යාමට හැකිවීම

(b)

ශක්ති ආකාරය	භාවිතාවන අවස්ථාව
ආලෝකය	ජෛව සංදීප්තියට
යාන්ත්‍රික ශක්තිය	පේශි සංකෝචනයට

V. (a) ආලෝකයේ විවිධ තරංග ආයාම මගින් ප්‍රභාසංස්ලේෂණය උත්තේජනය කිරීමේ ඵලදායිතාව පෙන්නුම් කරන ප්‍රස්ථාරය

(b) ක්ලෝරොපිල් a වර්ණකය රතු ආලෝකය හා නිල් ආලෝකය සඳහා වඩාත් ඵලදායි වේ.
ක්ලෝරෝපිල් b හා කැරොටිනොයිඩ/කැරොටින් සැන්තොයිල් වෙනත් වර්ණ සඳහා අදාල විශේෂිත පරාසයක තරංග ආයාම අවශෝෂනයට ඵලදායී වේ.

(C) I. (a) RUBP ඔක්සිජනේස් ප්‍රතික්‍රියාව

(b) RUBP කාබොක්සිලේස් ප්‍රතික්‍රියාවට වඩා 50% කින් 3PGA 3පොස්පොග්ලිසරේට් සෑදීම අඩු වේ.
ශුද්ධ CO_2 හානියක් / C හානියක් සිදුවේ ඒනිසා නිෂ්පාදනතාව අඩුවේ.

II. උපස්තරය හා සක්‍රිය ස්ථානය තදින් ගැලවීම නිසා එකිනෙක ලං කිරීම / එන්සයිම උපස්තර සංකීර්ණය සෑදීම

III. (a) ප්‍රෝටීන → ඇමයිනෝ අම්ල
ඇමයිනෝ අම්ල → ඇමයින්හරණය → පයිරුවේට්/ඇසිටයල් COA / සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රය

(b) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ සීඝ්‍රතාව - අවුඩස් මයික්‍රො බියුරෙට්ටුව
ස්වසන සීඝ්‍රතාව/ස්වසන ලබ්ධිය - ස්වසන මානය
ඌනන විභාජන අවස්ථා නිරීක්ෂණය (*Tradescantia*) පරාගධානී

IV. (a) පරිසරයට අනුවර්තිත ලෙස තම ජීවිත කාලයතුලදී යම් යම් ලක්‍ෂණ අත්කර ගනී
ඔවුන් ප්‍රජනනය කිරීමේදී මේ ලබාගත් ලක්‍ෂණ ප්‍රජනනයට සම්ප්‍රේශන කිරීමේ හැකියාව දරයි /කරයි

(b) තක්සෝන ධුරාවලියේ ඕනෑම මට්ටමක වර්ගීකරන ඒකකයකි.

V. (a) ශරීර හැඩය හා වෙනත් ව්‍යුහ ලක්‍ෂණ වැනි රූප විද්‍යාත්මක නිර්නායක භාවිතා කර ජීවි විශේෂ වෙන්කර හඳුනා ගැනීම

(b) මීතේන් ජනන බැක්ටීරියා / Methanogens
ජීව වායුව නිෂ්පාදනය

40 x 2.5 = 100

P

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

02) (A) I. (a) සහ නාමය සහ සුළු නාමය

(a) බීජාණුධානි මගින් නපදවන ලබන බිත්ති සහිත බීජානු
බහු සෛලික ජන්මාණුධානි
පරාධීන කලලය
අග්‍රස්ථ විභාජක දැරීම

II. 1. G - ප්‍රභාසංශ්ලේෂක වර්ණක ලෙස ක්ලොරෆිල් a, ක්ලොරොෆිල් d, ෆයිකොබිලි ප්‍රෝටීන්
S - ක්ලොරෆිල් a, ක්ලොරොෆිල් c, සහ සැන්තොපිල් ප්‍රභාසංශ්ලේෂකයේ වර්ණක ලෙස ඇත.

2. G - සංචිත ආහාරය ෆ්ලොරිඩියන් පිෂ්ටය
S - සංචිත ආහාරය ලැමිනාරින් ය

3. G - වාතය පිරි උත්ප්ලාවක ඇත
S - වාතය පිරි උත්ප්ලාවක ඇත

G - සෛල බිත්තියේ ප්‍රධාන සංඝටක ලෙස සෙලියුලෝස් ඇත.
S - සෛල බිත්තියේ ප්‍රධාන සංඝටක ලෙස සෙලියුලෝස් සහ ඇල්ජිනික් අම්ලය ඇත

III. ලයිකොෆයිටා

IV. (a) ශුක්‍රාණු ඍජුවම පරාග නාලය ඔස්සේ පරිවහනය වන නිසා
(b) සියළු ආවෘත බීජක ශාක
බොහෝ විවෘත බීජක ශාක

V. පුෂ්ප නිපදවීම
ත්‍රිගුන භ්‍රෑණපෝෂයක් තිබීම
ද්විත්ව සංසේචනය
අණ්ඩප තුල මහා බීජානු නිපදවීම
බීජ අණ්ඩප තුල පිහිටීම
ප්ලෝයමෙහි පෙනේර නල ඒකක සහ සහචර සෛල තිබීම
ඵල නිෂ්පාදනය

(B) I. (a) මූලාග්‍ර කොපුව
(b) ඔක්සීන්

(C) ඉහත I. (b) හි සඳහන් කළ ආචරනය දැක්වීමේදී ඔබ සඳහන් කළ වර්ධක ද්‍රව්‍යයේ කාර්ය භාරය සඳහන් කරන්න.
අධික ඔක්සීන සාන්ද්‍රනය යටතේ මුල් සෛල දික්වීම නිශේධනය කරයි.
එවිට තිරස්ව ඇති මූලක ගුරුත්වය / යටපැත්තේ සෛල සෙමින් වර්ධනය වේ.
ගුරුත්වයට විරුද්ධ පැත්තේ වඩා සීග්‍රව දික්වේ
මූලාග්‍රය ගුරුත්වය දෙසට හැරේ

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

II. 1. පෝෂක ද්‍රව්‍ය නිදහසේ ගලා යාම
2. පෙනේර නල ඒකකයක සිට අනෙක දක්වා ද්‍රව්‍ය ගලා යාමට

III. (a) සනාල කැම්බියම, වල්ක කැම්බියම
(b) වල්ක කැම්බියම හා එයින් නිපදවන පටක එක්ව ගත්විට එය පරිචර්මය

IV. ඒක බීජ පත්‍ර - සමාන්තර
ද්විබීජ පත්‍ර - ජාලාභ

V. ජලය ගමන් කරන දිශාව තීරණය කරනු ලබන ද්‍රාවය සාන්ද්‍රනය හා යොදනු ලබන පීඩනය මගින් පාලනය වන භෞතික ගුනාංගය

(C) I. (a) බිංදුදය
(b) *Alocasia / Colocasia*

II.

මූල ද්‍රව්‍ය	අවශෝෂණය කරනු ලබන ආකාරය	කෘත්‍ය
P	H_2PO_4 / HPO_4^{-2}	ATP/ න්‍යෂ්ටික අම්ල/ පොස්පොලිපිඩ සංඝටක
N	NO_3- / HPO_4^{-2}	ඇමයිනෝ අම්ල, ප්‍රෝටීන න්‍යෂ්ටික අම්ල, සහ එන්සයිම සංඝටක ලෙස

III. *Nephrolepis* , *Cycas*

IV. ප්‍රතිධ්‍රැව සෛල, ආධාරක සෛල, අණ්ඩ සෛලය, මධ්‍ය සෛල

V. (a) විශේෂයක් තුළ ජාන මිශ්‍ර වීමක් සිදුවන නිසා
ප්‍රවේණික ප්‍රභේදන වැඩිපුර හට ගැනීම මගින්
විශේෂයක පැවැත්ම තහවුරු වීම
පරිනාමයක දායක වීම

any one

(b) ජලය අවශෝෂණය වීම, එන්සයිම සක්‍රිය වීම, ආහාර සංචිත සචල වීම, කලලයේ සීඝ්‍ර වර්ධනය

any 2

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

03) (A) I. (a) සරල කාබනික පූර්වග අණුවලින් ශරීරය තුල සංශ්ලේෂණය කල හැකි ඇමයිනෝ අම්ල

(b) ඇලනීන්, සිස්ටින්

II. a) ෆෘක්ටෝස් - පහසු කල විසරණය

b) ඇමයිනෝ අම්ල - සක්‍රිය පරිවහනය

c) ජලය - ආසෘතිය

III. (a) • සාමාන්‍ය සෞඛ්‍ය පවත්වා ගැනීමට හා පරිවෘත්තීය පවත්වා ගැනීම සඳහා

• ඉතා කුඩා ප්‍රමාණවලින් අවශ්‍ය කාබනික සංයෝග

(b) විටමිනය - විටමින් K

ඛනිජය - ෆ්ලෝරීන් (F)

IV. (a) 1. ප්ලාස්මාවේ දියවී ඇති අයන

2. ප්ලාස්මාවේ ඇල්බියුමින්

(b) හෙපරින්

(B) I. (a) අනුපූරක ප්‍රෝටීන

(b) T හා B වසා සෛල සුලු සංඛ්‍යාවක, ප්‍රතිදේහ ජනක ප්‍රතිග්‍රාහකය සහ ප්‍රතිදේහ ජනකයේ එපිටෝපය අතර සාර්ථක ගැලපීමක් මගින්

II. (a) සමහර පුද්ගලයන් තුල අධිසංවේදී ප්‍රතික්‍රියා ප්‍රේරණය කරන ප්‍රතිදේහ ජනක

(b) පරාග/දූවිලි /ඇතැම් ආහාර ද්‍රව්‍ය (දැල්ලන්, ඉස්සන්) / ඇතැම් ප්‍රතිජීවක (පෙනිසිලින්) / මීමැස්සන් හා දෙබරුන්ගේ විෂ

III. (a) ගුච්ඡිකාව තුල රුධිරය රැඳී සිටින්නේ කෙටි කාල සීමාවක් බැවින් ඇතැම් ද්‍රව්‍ය මුලුමනින්ම පෙරීමට ලක් නොවෙයි.

(b) වෘක්කානුවේ අවිදූර සංවලිත නාලිකාවේදී සක්‍රියව හා අක්‍රියව ස්‍රාවයවන ද්‍රව්‍යක් බැගින් ලියන්න.

සක්‍රියව - H^+ අයන

අක්‍රියව - NH_3

IV. (a) චාලක පද්ධතිය

ස්වයංසාධක ස්නායු පද්ධතිය

(b) මස්තිෂ්ක බාහිකයේ නියුරෝනවල ප්‍රගාමී හා අප්‍රතිවර්ති හායනය නිසා මානසික ක්‍රියාකාරිත්වයේ පරිහානිය සිදුවීමෙන් ඇතිවන රෝගී තත්වයක්.

V. (a) පැරාතයිරොයිඩ් හෝමෝනය (PTH)

කැල්සිටොනින්

(b) පෝෂ බිලාස්ටය

(C) I. (a) ජන්මානු සෑදීමේදී ඇලීල එකිනෙකින් වෙන් වන්නේද, නැවත එකිනෙක හා යුගලනය වන්නේද එකිනෙකින් ස්වාධීනවය.

(b) 1. වෙනස් වර්ණදේහවල ඇති ජාන සඳහා/සමජාත නොවන වර්ණදේහවල ඇතිජාන

2. එකම වර්ණදේහය මත එකිනෙකින් ඉතා දුරින් පිහිටන ජාන සඳහා

II.

PPyyRR = 1/4 × 1/4 × 1/4 → 1/64

PPyyRr = 1/4 × 1/4 × 1/2 → 1/32

PPyyrr = 1/4 × 1/4 × 1/4 → 1/64

Ppyyrr = 1/2 × 1/4 × 1/4 → 1/32

ppYYrr = 1/4 × 1/4 × 1/4 → 1/64

ppYyrr = 1/4 × 1/2 × 1/4 → 1/32

ppyyrr = 1/4 × 1/4 × 1/4 → 1/64

(මෙම පිළිතුරු සඳහා 1/2 × 7 Pts)

$1/64 + 1/32 + 1/64 + 1/32 + 1/64 + 1/32 + 1/64 = 10/64$ (1 pt.)

එකතුකිරීම සඳහා (1/2 pt.)

5 pts

3. ~~1 A → Ff~~ 3. C → FF / Ff.

~~2 B → FF/Ff.~~ 4. D → Ff.

(4 pts)

(සියලු සඳහා පිළිතුරු දෙකම නිවැරදි විය යුතුය.)

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

B කොටස - රචනා

05. (a)
1. ප්‍රාථමික ව්‍යුහය
2. ද්විතියික ව්‍යුහය
3. තෘතියික ව්‍යුහය
4. චාතුර්ථ ව්‍යුහය
5. පෙප්ටයිඩ බන්ධන මගින් සම්බන්ධවීමෙන්
6. රේඛීයව සකස් වූ ඇමයිනෝ අම්ලවල අනන්‍ය අනුපිලිවෙල ප්‍රාථමික ව්‍යුහයකි.
7. එකම පොලිපෙප්ටයිඩ දාමයක පිට කොන්දේ ඇති
8. කාබොක්සිල් කාණ්ඩයේ ඔක්සිජන් පරමාණු සහ
9. ඇමයිනෝ කාණ්ඩයට සම්බන්ධ හයිඩ්‍රජන් පරමාණු අතර ඇතිවන
10. අන්තඃඅණුක හයිඩ්‍රජන් බන්ධන නිසා
11. ප්‍රාථමික ව්‍යුහය තැනී ඇති තනි පොලිපෙප්ටයිඩ දාමය දඟර ගැනීමෙන් සහ නැවීමෙන් සාදන්නේ ද්විතියික ව්‍යුහයකි.
12. එය β රැලි තල හෝ
13. උදා: මාලුවාගේ සිල්ක් තන්තු
14. α හේලික්ස් විය හැකිය - උදා : කෙරටින්
15. ඇමයිනෝ අම්ලවල අංශදාම / R කාණ්ඩ අතර ඇතිවන
16. හයිඩ්‍රජන් බන්ධන
17. ඩයි සල්පයිඩ බන්ධන
18. අයනික බන්ධන
19. ජලභීතික අන්තර ක්‍රියා සහ 19 a) වැන්ඩවාල් අන්තර්ක්‍රියා මගින්
20. ද්විතියික පොලි පෙප්ටයිඩ දාමය පුලුල්ව නැවීමෙන් සහ එතිමෙන් ඇතිවන
21. නිශ්චිත, සුසංහිත, අනන්‍යවූ කෘත්‍යමය සහ ත්‍රිමාන හැඩය තෘතියික ව්‍යුහයකි.
22. උදා : බොහෝ එන්සයිම / මයෝග්ලොබින් / ඇල්බියුමින්
23. පොලිපෙප්ටයිඩ දාම දෙකක් හෝ කිහිපයක් එක්වී
24. අන්තර් අණුක හා 24 a) අන්තඃඅනුක අන්තර් ක්‍රියා මගින් ඒවා එකිනෙක බැඳ තබා ගනිමින් සාදන කෘත්‍යාත්මක ව්‍යුහය චාතුර්ථ ව්‍යුහයයි.
25. උදා : හිමෝග්ලොබින් / කොලැජන්

(b) කුඩා අන්ත්‍රය තුල සිදුවන ප්‍රෝටීන ජීර්ණ ක්‍රියා පැහැදිලි කරන්න.

1. ට්‍රිප්සින් හා
2. කයිමොට්‍රිප්සින් මගින්
3. කුඩා පොලිපෙප්ටයිඩ
4. වඩාත් කුඩා පොලි පෙප්ටයිඩ බවට පත් කිරීම උත්ප්‍රේරණය කරයි
5. අග්න්‍යාශයික කාබෝසි පෙප්ටයිඩේස වල උත්ප්‍රේරක ක්‍රියාව මගින්
6. වඩාත් කුඩා පොලි පෙප්ටයිඩ්, කුඩා පෙප්ටයිඩ හා
7. ඇමයිනෝ අම්ල බවට පත් කරයි
8. ඩයි පෙප්ටිඩේස
9. කාබොක්සි පෙප්ටිඩේස හා
10. ඇමයිනෝ පෙප්ටිඩේස මගින්

} මෙම කරුණු තුන වෙනුවට ප්‍රෝටියේස ලියා ඇත්නම් එක් කරුණක් ලෙස සළකන්න

11. කුඩා පෙප්ටයිඩ, ඇමයිනෝ අම්ල බවට පත් කිරීම උත්ප්‍රේරණය කරයි.

27 + 11 + 38
38 x 4 = 152
උපරිම150

06. (a)
1. පෙනේර නල ඒකක තුලට සීනි බැර කිරීම සිදුවේ.
2. සමහර විශේෂවල පත්‍ර මධ්‍ය සෛල වල සිට පෙනේර නල ඒකක තලට
3. සිම් ප්ලාස්ටය ඔස්සේ
4. ප්ලාස්ම බන්ධ හරහා සීනි ඇතුළු වේ.
5. සීනි බැර වන ස්ථානය ප්‍රභවයයි
6. සීනි බැර වීම / ප්ලොයම තුලට පරිවහනය වීම සක්‍රිය ව සිදුවේ.
7. ඒ සාන්ද්‍ර අනුක්‍රමණයකට විරුද්ධවය.
8. මෙයට හේතුව පත්‍ර මධ්‍ය සෛල වලට වඩා වැඩි සාන්ද්‍රණයකින් පෙනේ නල ඒකක තුල / සහචර සෛල වල සීනි අඩංගු ව තිසාය.

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub

9. සීනි බැර වීම නිසා පෙනේර නල ඒකක තුළ ජල විභවය අඩුවේ
10. එවිට පෙනේර නල තුළට
11. යාබද සෛලමයේ සිට
12. ආස්‍රැතිය මගින් ජලය ඇතුළු වේ.
13. එවිට පෙනේර නල තුල ධන පීඩනයක් ඇතිවී
14. පෙනේර නලය දිගේ ප්ලෝයම යුෂය තල්ලුවී ගලා යයි
15. අපායනයේදී සීනි හර කිරීම / ප්ලෝයම හර කිරීම සිදුවේ.
16. (ආපායනයේදී) පෙනේර නල තුලින් සුක්‍රෝස් ඉවත්වේ.
17. ඒ සමගම ප්ලෝයම (පෙනේර නලතුල) ජල විභවය වැඩිවේ.
18. ජලය ප්ලෝයමයේ සිට සෛලම වෙතට ඉවත් වීම නිසා පීඩනය අඩුවේ.
19. ප්‍රභවයේ සිට අපායනය දක්වා පීඩන විභව අනුක්‍රමණයක් ඔස්සේ
20. තොග ප්‍රවාහයක් ලෙස ගමන් කරයි
21. මෙය පීඩන ප්‍රවාහ කල්පිතයයි

(b) 1. සනාල කලාප වල සෛලම මගින් පත්‍ර තලයට ගෙන එනු ලබන ජලය
2. පත්‍ර තලය පුරා විහිදුනු සියුම් ශාඛා නාරටි ජලයක් මගින්
3. පත්‍ර තලය පරා බෙදා හරයි
4. මෙම ශාඛා ලිග්නිභවනය අඩු
5. සෛලම වාහිනී හෝ වාහකාභ එකකින් හෝ කීපයකින් කෙළවර වේ.
6. ඒවායේ සෙලියුලෝස් සෛල බිත්ති හරහා
7. ජලය පහසුවෙන් පත්‍ර මධ්‍ය සෛල තුල නිදහස් කළ හැක.
8. එම ජලය ජල විභව අනුක්‍රමනයකට අනුව
9. පත්‍ර මධ්‍ය සෛල ඔස්සේ
10. ඇපෝප්ලාස්ට සිම් ප්ලාස්ට සහ පටල හරහා සම්ප්‍රේෂණ මාර්ග ඔස්සේ ගමන් කරයි
11. පත්‍ර මධ්‍ය සෛලවල තෙත සෛල බිත්තිවල සිට ජලය වාෂ්පවී
12. අන්තඃසෛලිය අවකාශ වලටද
13. විශේෂයෙන් විශාල අධඃපුටිකා වාත අවකාශ වලටද පැමිණේ
14. එහි සිට පුටිකා හරහා ජල වාෂ්ප
15. වායුගෝලයට විසරණය වේ
16. පසුව චලනය වන සුළඟ හේතුවෙන් ඉවතට ගසායයි
17. තුනී ස්ථාවර වායු ස්තරය හරහා පත්‍ර මධ්‍ය
18. සෛල අතර විසරණ අනුක්‍රමණයක් හටගනි
19. සෑම පුටිකාවක් වටාම විසරණ කවචයක් හෝ අනුක්‍රමණයක් පවතී.

22 + 19 + 41
any 38 x 4 = 152
උපරිම150

07. (a) 1. මිනිස් මොළයේ විශාලතම කොටසයි
2. ගැඹුරු පැල්මක් මගින්
3. වම් හා දකුණු මස්තිෂ්ක අර්ධ ගෝල දෙකකට බෙදී ඇත.
4. මස්තිෂ්කයේ මතුපිට ප්‍රදේශය මස්තිෂ්ක බාහිකයයි
5. බාහිකය, ස්නායු සෛල වල සෛල දේහ සහිත ධූසර ද්‍රව්‍ය ඇත.
6. මස්තිෂ්කයේ ගැඹුරු ස්ථරයේ
7. ස්නායු තන්තු වලින් සමන්විත, ශ්වේත ද්‍රව්‍ය ඇත.
8. කැලෝස දේහයෙන් මස්තිෂ්ක අර්ධ ගෝල එකිනෙකට සම්බන්ධ වේ.
9. කැලෝසදේහය ශ්වේත ද්‍රව්‍ය ගොනුවකි
10. මස්තිෂ්ක බාහිකයේ විශාල ප්‍රමාණයෙන් නැමුම් පිහිටයි
11. එක් එක් මස්තිෂ්ක අර්ධගෝල ඛණ්ඩිකා හතර කට බෙදී පවතියි
12. ලලාට ඛණ්ඩිකාව
13. ශංඛක ඛණ්ඩිකාව
14. පාර්ශ්වික ඛණ්ඩිකාව
15. අපර කපාල ඛණ්ඩිකාව
16. මස්තිෂ්ක බාහිකයේ ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරි ප්‍රදේශ තුනක් පවති
17. සංවේදක ප්‍රදේශ
18. සංගාමී ප්‍රදේශ
19. චාලක ප්‍රදේශ

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

(b) 1. අක්සන අග්‍රස්ථයේදී ක්‍රියාවිභවයක් මගින්
2. පූර්ව උපාගම සෙලයේ ප්ලාස්ම පටලය විධ්‍රැවනය කරයි
3. පූර්ව උපාගම පර්යන්තයේ විධ්‍රැවනය නිසා Ca^{+2} මේ අග්‍රස්ථය තුලට විසරණය වීමට හේතු වෙයි.
4. Ca^{+2} අයන සාන්ද්‍රනය ඉහල යෑම නිසා
5. ස්නායු සම්ප්‍රේෂණ සහිත උපාගම ආශයිකා පූර්ව උපාගම පටලයට බැඳීමට හේතුවෙයි.
6. මේ නිසා ස්නායු සම්ප්‍රේෂක උපාගම පැල්ම තුලට නිදහස් වෙයි
7. ස්නායු සම්ප්‍රේෂක උපාගම පැල්ම හරහා විසරණ වෙයි
8. ස්නායු සම්ප්‍රේෂක පශ්ච උපාගම පටලයෙහි ඇති විශිෂ්ඨ ප්‍රතිග්‍රාහක වලට බැඳී
9. ඒවා සක්‍රිය කරයි
10. උදා : ඇසිටයිල් කෝලීන්
11. මේ නිසා පශ්ච උපාගම පටලය හරහා K^+ අයන හා Na^+ අයන විසරණය වීමට ඉඩ සලසයි
12. පශ්ච උපාගම පටලය විධ්‍රැවනය සිදුවන අතර
13. එය ක්‍රියාවිභවය කරා ළඟාවෙයි.
14. ස්නායු ආවේග පශ්ච උපාගම සෙලයට ගමන් කිරීමත් අනතුරුව
15. ස්නායු සම්ප්‍රේෂක එන්සයිමීය ජල විච්ඡේදනයෙන් හෝ
16. පූර්ව උපාගම පර්යන්තය තුලට ස්නායු සම්ප්‍රේෂක නැවත ප්‍රතිග්‍රහණය මගින්
17. පූර්ව උපාගම අක්සන අන්තයේ ඇති සංඥාව නවතාලයි

19 + 17 + 36
36 x 4 = 144
නිවැරදි රූප සටහනට ල. 06
150

08. (a) 1. ගර්භාෂය දෙපස පිහිටන අතර
2. බන්ධනී මගින් උදර කුහරයේ ස්ථාන ගතවී ඇත.
3. ඩිම්බකෝෂවල පටක ස්තර 2කි
4. පිටතින් බාහිකය හා
5. ඇතුලතින් මජ්ජාවයි
6. ඩිම්බකෝෂ දෙකෙහිම පිටත ස්තරයේ සම්බන්ධක පටක පවතී
7. එය ජනක අපිච්ඡදයෙන් වැසී ඇත.
8. ඩිම්බකෝෂවල පිටත ස්තරයේ, විවිධ වූ පරිත අවධිවල ඇති ඩිම්බ ස්‍යුනිකා දැකිය හැකිය.
9. මූලාවස්ථික ස්‍යුනිකා
10. පරිණතියට ළඟාවන ඩිම්බ ස්‍යුනිකාව හා
11. පරිණත ඩිම්බ ස්‍යුනිකාව යි
12. සෑම ස්‍යුනිකාවක්ම අණ්ඩ සෙලයකින් සමන්විතය
13. එය ආධාරක සෙලවලින් වටවූ භාගිකව විකසනය වූ ඩිම්බ සෙලයයි
14. පිපිරුනු ස්‍යුනිකාව
15. පීතදේහය හා
16. තන්තුමය ශ්වේත දේහය ඇත.
17. මජ්ජාවේ රුධිරනාල ඇත.

(b) 1. නාගරික පානීය ජලය පිරියම් කිරීමේ පිරියතක පියවර 3කි.
2. අවසාදනය හා කැටිගැසීම
3. පෙරීම
4. විෂබීජ නාශනය
- අවසාදනය හා කැටිගැසීමේදී
5. ජලය බොර සහිත නම් විශාල ජල සංචායකවල
6. ජලය සැලකියයුතු කාලයක් රඳවා තබා ගනියි
7. එහිදී අංශුමය ද්‍රව්‍ය විශාල වශයෙන් පත්ලේ තැන්පත්ව
8. ඇලම් එකතුකිරීම මඟින්/ඇලුමිනියම් පොටෑසියම් සල්ෆේට්
9. අවසාදනය වැඩිකර ඇලෙනසුලු අවක්ෂේපයක් ඇති කරයි
10. මෙහිදී බොහෝ ක්ෂුද්‍රජීවීන් හා
11. සියුම් අවලම්බිත ද්‍රව්‍ය ද ඉවත් කරයි
12. අවසාදනයෙන් හා කැටිගැසීමෙන් පසු සියුම් වැලි තට්ටුවක් තුලින් ජලය පෙරීමට සලස්වයි
13. අනෙකුත් ක්ෂුද්‍රජීවීන්
14. ප්‍රොටෝසෝවා කෝෂ්ඨ මෙහිදී ඉවත්වෙයි
15. මේ මඟින් 99%ක් බැක්ටීරියා ඉවත්වෙයි
16. සමහර නාගරික ජල පිරිපහදුකාගාරවල විෂ රසායනික ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම සඳහා සක්‍රිය කරන ලද කාබන්, අතිරේක ලෙස භාවිතා කරයි
17. (අවසාන පියවර ලෙස විශබීජ නාශනයේදී) බහුලව ක්ලෝරිනීකෘත කිරීම භාවිතා කරයි
18. මේ මඟින් ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියා මරාදමයි
19. ඕසෝන් (O_3) මඟින් ද විෂබීජ නාශනය සිදු කල හැකිය
20. මෙහිදී ඔක්සිකරණයෙන් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මරා දමයි

17 + 20 + 37
any 36 x 4 = 144
නිවැරදි රූප සටහනට ල. 06
150

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

09. (a) 1. එක් නියුක්ලියෝටයිඩ යුගලක් වෙනත් යුගලක් සමග මාරුවීම /ආදේශයි
2. ආදේශය නිසා ජානයේදිග වෙනස් නොවේ.
3. නියුක්ලියෝටයි යුගලක ආදේශය ලක්ෂ්‍ය විකෘතියකි.
4. ඇතැම් ආදේශ නිහඬ විකෘති වේ.
5. (නියුක්ලියෝටයිඩ යුගලක ආදේශය හේතුවෙන්) ජානයෙන් කේත වන පොලි පෙප්ටයිඩ දාමයට බලපෑමක් සිදුනොවේ.
6. ඒ එකම ඇමයිනෝ අම්ලයට කෝඩෝන ඒකකට වඩා වැඩි ගණනක් කේතනය වීමය
7. ත්‍රික කෝඩෝනයක තෙවැනි අක්ෂරය වෙව්ලුම් (වොබල්) අක්ෂරයක් නිසා
8. එම තෙවැනි අක්ෂරය වෙනත් අක්ෂරයක මගින්
9. ආදේශයට ලක් වුවද
10. එමගින් සමාන ඇමයිනෝ අම්ලයම කේතනය වේ.
11. නියුක්ලියෝටයිඩ් යුගලක ආදේශය මගින් පොලි පෙප්ටයිඩයක එක් ඇමයිනෝ අම්ලයක් වුවද වෙනස් වේ.
12. එවිට පොලි පෙප්ටයිඩයේ ප්‍රාථමික ව්‍යුහයේ අර්ථය මද වශයෙන් වෙනස් වේ.
13. ඒවා අපගතාර්ථක විකෘති වේ
14. බොහෝ විට මෙම විකෘති උදාසීන හෝ අනර්ථදායක වේ.
15. ඇතැම් විට නව ගුණාංග සහිතව පවා ප්‍රෝටීනයට වැඩි ක්‍රියාකාරිත්වයක් වුවද ලැබිය හැක.
16. ආදේශය මගින් ප්‍රෝටීන වල කෘත්‍යමය ආකාර ව්‍යුහවල (තෘතික සහ චාතුර්ථ ව්‍යුහ) කෙරෙහි බලපෑමක් සිදු වීමට හෝ නොවීමට හැක.
17. බොහෝ විට මෙම වෙනස්වීම් උදාසීන හෝ අනර්ථදායී වේ.
18. ලක්ෂ්‍ය විකෘතියක් මගින් අමයිනෝ අම්ලයකට කේතනය සපයන කෝඩෝනයක්
19. නැවතුම් කෝඩෝනයක් බවට පරිවර්තනය වීමෙන්
20. ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයේ ප්‍රාග් පරිනත සමාප්තියට එළඹේ
21. මෙය මුල් දාමයට වඩා කෙටි පොලි පෙප්ටයිඩයක් ප්‍රතිඵල කරයි
22. එමගින් නිරර්ථක විකෘති ඇතිවේ
23. කෙටි පොලිපෙප්ටයිඩය කෘත්‍ය රහිතය

(b) 1. විලිබිත පේශි සෛලයක ඇති පුනරාවර්ති සංකෝචක ඒකකය යි.
2. විශේෂිත ප්‍රෝටීන වලින් තැනුන
3. සිහින් හා
4. ඝන සංකෝචක සූත්‍රිකාවලින් යුක්තවූ
5. පේශි කෙඳිති මගින් සාකොමියරය නැති
6. සිහින් සූත්‍රිකා ඇක්ටින් ප්‍රෝටීන වලින් ද
7. ඝන සූත්‍රිකා මයොසින් ප්‍රෝටීන වලින් ද සෑදී ඇත.
8. Z රේඛාව සාකෝ මියරයේ සීමාව වේ
9. මෙම Z රේඛාවට ඇක්ටින් සූත්‍රිකා සම්බන්ධය
10. සාකෝමියරයේ මධ්‍ය ප්‍රදේශයේ
11. M රේඛාව ඇති අතර එයට
12. මයොසින් සූත්‍රිකා සවිවී ඇත. 22 + 14 + 36
13. කංකාල පේශි සෛලයක Z රේඛා දෙකක් අතර ඇති ප්‍රදේශය 36 x 4 = 144
14. සාකොමියරයයි නිවැරදි රූප සටහනට - 06

150

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

10. 1. උණුසුම් වායු ජීවානුහරණය
   1. ක්ෂුද්‍රජීවීන් ඔක්සිකරණය මගින් මරා දමයි
   2. වියළි වායු උඳුනක් භාවිතා වේ
   3. උෂ්ණත්වය 170^0C
   4. පැය දෙකක් පමණ කාලයක් තුල
   5. පෙට්‍රි දිසි / ප්ලාස්කු / බීකර
   6. බෝතල් හා පිපෙට්ටු
   7. වීදුරු භාණ්ඩ ජීවානුහරණය සිදු කරයි.

2. අන්තරාභිජනනය
   1. ප්‍රවේණිකව සමාන ඒකෙකයන් අතර අභිජනනය කිරීම අන්තරාභිජනනයි.
   2. ශාක අතර සිදුකරන ස්වයංසේචනය ද මෙයම වේ.
   3. (එක පරම්පරාවකට පසු) ඊට මුළුමනින්ම සමාන ප්‍රභේදයන් නිපදවීමට
   4. උදා තිරිඟු / ඕට්ස් / බාර්ලි / දුම්කොළ
   5. සත්ව අභිජනනයේදී ළඟම ඥාති සම්බන්ධතා
   6. පෙන්වන ඒකෙකයන් අතර සංවාසය
   7. මෙහිදී අභිමත ලක්ෂණ සංරක්ෂණය කිරීම සිදු කරයි.
   8. නුමුහුම් පෙළ නිෂ්පාදනය කිරීමට අන්තරාභිජනනය යොදාගනී
   9. සමයුග්මකතාව ඉහළ නංවයි
   10. විෂම යුග්මකයන් තුල සැඟවී පැවතිය හැකි හානිදායක නිලීන ජාන ඉස්මතු කර ගනී.
   11. අඛණ්ඩ අභිජනනය ගහනයේ ප්‍රවේණික යෝග්‍යතා අඩුකරයි
   12. මෙය අන්තරාභිජනන අවපාතනය යි
   13. වාසිදායක ලක්ෂණ ඇති කර ගැනීමට
   14. අභිමත විශේෂිත ලක්ෂණ දරන
   15. අනෙකුත් ඍනාත්මක ලක්ෂණ නොදරන ජනිතයන් පමණක් භාවිතා කරයි
   16. එහිදී ප්‍රජනිතයේ සිටින ඍනාත්මක ලක්ෂණ සහිත ඒකෙකයින් ඉවත් කිරීම හෝ
   17. නැවත අභිජනනයට ලක් නොකිරීම සිදු කරයි
   18. අන්තරාභිජනනය (කෘෂි කර්මාන්තයේ) භාවිතා කිරීම සුපිරි ජාන ඒකරාශි වීමට උපකාරී වේ

3. ඩෙංගු අනතුරු ඇඟවීමේ ලක්ෂණ
   1. අධික උදර වේදනාව
   2. දීර්ඝ කාලීනව පවතින වමනය
   3. හුස්ම ගැනීමේ වේගය වැඩිවීම
   4. නාසයෙන් සහ විදුරු මසින් රුධිරය වහනය වීම
   5. අධික තෙහෙට්ටුව
   6. අක්මාව විශාල වීම
   7. පට්ටිකා ප්‍රමාණය අඩුවීම
   8. නොසන්සුන් වීම
   9. වමනය සමග ලේ යාම
   10. අධික රුධිර වහනය
   11. ඉතා අඩු රුධිර පීඩනය
   12. කම්පනය හා
   13. මරණය } - ඩෙංගු කම්පන සහ ලක්ෂණ ඇතිවිට එක් කරුණක් ලෙස සළකන්න.

7 + 18 + 13 = 38
38 x 4 = 152
උපරිම - 150

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub