සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

09 | S | I

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2020
Second Term Test - Grade 13 - 2020

විභාග අංකය .... ජීව විද්‍යාව I කාලය පැය දෙකයි

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න 50 කින් සමන්විත වේ.
- සියලුම ප්‍රශ්නවලට උත්තර සපයන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- 1 සිට 50 තෙක් වූ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා (1),(2),(3),(4),(5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන එය කතිරයක් (x) යොදා දක්වන්න.

01. ජීවි දේහවල සංයුතියේ ඇති මූලද්‍රව්‍ය පිළිබඳ **සත්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ පහත කවරක් ද?
   1. මිනිස් දේහයේ බරින් වැඩිම ප්‍රමාණයක් ඇත්තේ ඔක්සිජන්ය.
   2. ජීවී දේහවල ඇති මූලද්‍රව්‍ය සංඛ්‍යාව සංඛ්‍යාව 20-25 ප්‍රමාණයකි.
   3. ශාකවලට අත්‍යවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය 25ක් පමණ ඇත.
   4. මිනිස් දේහයේ වැඩියෙන් ම ඇති අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය පොටෑසියම් ය.
   5. වැනේඩියම් මිනිස් දේහය තුළ අඩංගු නොවේ.

02. ප්‍රෝටීන සම්බන්ධයෙන් **සත්‍ය** ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   1. ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයට විවිධ ඇමයිනෝ අම්ල වර්ග විසිදෙකක් පමණ සහභාගී වේ.
   2. බොහෝ ප්‍රෝටීන පොස්පරස් (P) සහිතයි.
   3. ප්‍රෝටීනයක පොලිපෙප්ටයිඩ දාම එකකට වැඩියෙන් තිබිය හැක.
   4. ප්‍රෝටීන අණුවේ එක් කෙළවරක් ජලභීතික වන අතර අනෙක් කෙළවර ජලකාමීය.
   5. ද්විතීක ව්‍යුහය ගොඩනැගීමේ දී ඩයිසල්ෆයිඩ බන්ධන මෙන්ම ජලභීතික අන්තර් ක්‍රියා ද දායක වේ.

03. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂ පිළිබඳ **සත්‍ය** ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   1. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂවලින් වර්ණ දැකිය නොහැකි බැවින් නිදර්ශක වර්ණ ගැන්වීමක් සිදු නොකරයි.
   2. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයකින් කිසිවිටෙකත් සජීවි නිදර්ශක නිරීක්ෂණය කළ නොහැකිය.
   3. පරිලෝකන ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය මගින් ද්විමාන ප්‍රතිබිම්බ ලබා දේ.
   4. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂ මගින් 1×10^8 දක්වා විශාලිත ප්‍රතිබිම්බ ලබා ගත හැකිය.
   5. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂවලින්, ආලෝක අන්වීක්ෂයට වඩා වැඩි විශාලනයක් ලබා ගත හැක්කේ ඉලෙක්ට්‍රෝන කදම්බයක වැඩි තරංග ආයාමයක් ඇති බැවිනි.

04. සෛල චක්‍රයේ G_2 අවධියේ දී සිදු වන්නේ පහත කවර ක්‍රියාවලිය ද?
   1. DNA ප්‍රෝටීන් මත එතෙමින් ක්‍රොමැටික් ජාලය ගොඩනැගීම.
   2. නව සෛලීය ඉන්ද්‍රියිකා ගොඩනැගීම.
   3. සෙන්ට්‍රොමියර ද්විකරණය වේ.
   4. ක්‍රොමටින් තන්තු ඝන වීම.
   5. හිස්ටෝන් ප්‍රෝටීනය ගොඩනැගීම.

05. NAD^+ සම්බන්ධයෙන් අදාල **නොවන** කාර්යයක් වන්නේ,
   1. ප්‍රෝටීන නොවන සහ සාධකයක් ලෙස ක්‍රියා කරන සංයෝගයකි.
   2. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාවේ දී ඔක්සිහාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
   3. ක්‍රෙබ් චක්‍රයේ ඔක්සිහාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
   4. ඉලෙක්ට්‍රෝන වාහක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
   5. න්‍යුක්ලියෝටයිඩ දෙකකින් සෑදී ඇත.

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

06. සෛලීය ශ්වසනය පිළිබඳ **සත්‍ය** වන්නේ පහත කවරක් ද?

1. සවායු ශ්වසනයේ පළමු පියවර පයිරුවේට් මගින් ඇසිටයිල් සහ එන්සයිම *A* සෑදීමයි.
2. ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණය මගින් නිපදවන මුළු *ATP* ගණන 30 කි.
3. එතිල් මධ්‍යසාර පැසීමේ අවසන් හයිඩ්‍රජන් ප්‍රතිග්‍රාහකයා පයිරුවේට් ය.
4. සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රයේ දී 18ATP ට සමාන ශක්තියක් මුක්ත වේ.
5. ක්‍රේබ් චක්‍රයේ දී ග්ලූකෝස් අනුවක සඳහා උපස්තරායික පොස්පොරයිලීකරණය මගින් 2ATP නිපද වේ.

07. ඩයිනෝසරයන්ගේ පරිණාමය හා විකිරණයට පසු සිදු වූ සිදුවීමක් වන්නේ,

1. කේතුධර ශාක ප්‍රමුඛ වීම.
2. ක්ෂීරපායින්ගේ විකිරණය.
3. උභය ජීවීන් ප්‍රමුඛ වීම.
4. බොහෝ කරදිය ජීවීන්ගේ නෂ්ට වීම.
5. බොහෝ වර්තමාන කෘමි කාණ්ඩ බිහි වීම.

08. පහත සඳහන් ඒවායින් **සත්‍ය** ප්‍රකාශය කුමක් ද?

1. කෘත්‍රිම වර්ගීකරණයේ අවාසියක් වන්නේ එය තවත් ජීවි කණ්ඩ එකතු කරමින් පුළුල් කිරීමට නොහැකි වීමයි.
2. ස්වභාවික වර්ගීකරණයේ දී ජීවීන්ගේ රූප විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ ද භාවිතා කරයි.
3. විද්‍යාත්මක පදනමකින් ජීවීන් වර්ගීකරණය කළ පළමු තැනැත්තා කැරොලස් ලිනේයස් ය.
4. රොබට් H. විටේකර් වංශය යන තක්සෝනය හඳුන්වා දෙන ලදී.
5. *Mammalia* යනු වංශ මට්ටමේ තක්සේරුවකි.

09. දිලීර පිළිබඳ **සත්‍ය** ප්‍රකාශයක් වන්නේ පහත කවරක් ද?

1. *Zygomycota* දිලීර ජාලවල අසම්පූර්ණ හරස් අවාර ඇත.
2. සියලුම දිලීර මෘතෝප ජීවීන්ය.
3. දිලීර කාශිකාධර බීජාණු නිපදවන්නේ නැත.
4. *Ascomycota* වල ලිංගික ප්‍රජනනයේ දී ලිංගිකව වෙනස් ජන්මාණුධානී දෙවර්ගයක් හටගන්වයි.
5. *Basidiomycota* වල බැසිඩි බිජාණු අන්තර්ජන්‍ය වේ.

10. ශාක රාජධානිය පිළිබඳව **සත්‍ය** ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. බීජ ශාක පමණක් විෂම බීජාණුකතාවය පෙන්වයි.
2. බීජ ශාකවල ශුක්‍රාණු පක්ෂම වීම හෝ කශිකා රහිතය.
3. සනාල ශාකවල සංසේචනය සඳහා බාහිර ජලය අවශ්‍ය නොවේ.
4. බීජ ශාක සියල්ලේ ම ඡායා ජන්මාණු ශාක ඩිම්බයක් තුළ පිහිටයි.
5. Coniferophyta වංශයේ ශාකවල ශෛලමයේ වාහිනී හා වාහකාභ ඇත.

11. Nematoda සහ Annelida වංශ සැසඳීමේ දී **නිවැරදි** ගැලපීමක් ඇත්තේ කවරක ද?

	Nematoda	**Annelida**
1.	කරදිය, මිරිදිය තෙක් භෞමික පරිසරවල වාසය කරයි.	කරදියේ නැත.
2.	දැඩි උච්චර්මයක් සහිතයි.	සමහරුනට දැඩි උච්චර්මයක් ඇත.
3.	දේහ ඛණ්ඩනය පෙන්වයි.	දේහ ඛණ්ඩනය නොපෙන්වයි.
4.	සත්‍ය සීලෝමයක් නැත.	සත්‍ය සීලෝම දරයි.
5.	මෙවුල ඇත.	නැත.

12. Chondrichthyes සහ Osteichyes යන වංශවල සමාන ලක්ෂණයක් වන්නේ පහත කවරක්ද?

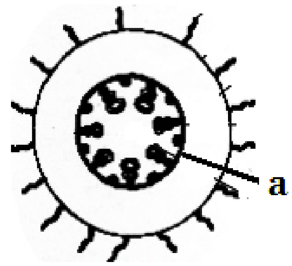
1. අභ්‍යන්තර සංසේචනය
2. ජලාබුජතාව
3. වාත ආශ තිබීම
4. රළු කොරල
5. ග්‍රසනික පැලුම් යුගල

13. ශාකවල මෘදු ස්තර සෛල, ස්ථූල කෝණාස්තර සෛලවලින් වෙනස් වන්නේ ස්ථූල කෝණාස්තර සෛලවල;

1. පරිණත විටදී ද සජීවී වීම.
2. කොන්වල දී ලිග්නීන්වලින් ඝන වී තිබීම.
3. විශාල මධ්‍යරික්තයක් තිබීම.
4. ළපටි ශාක කඳන්වල හා පත්‍ර වෘන්තවල අපිචර්මයට වහාම ඇතුලතින් රැහැන් හෝ සිලින්ඩර ලෙස පිහිටීම.
5. නම්‍යශීලී වීම.

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

14. පහත රූප සටහන පිළිබඳ **සත්‍ය** ප්‍රකාශය කුමක්ද?



1. ද්විබීජ පත්‍රී කඳක හරස්කඩකි.
2. ද්විබීජ පත්‍රී මූලක හරස්කඩකි.
3. ඒකබීජ පත්‍රී කඳක හරස්කඩකි.
4. ඒකබීජපත්‍රී මූලක හරස්කඩකි.
5. ‘a’ යනු අපිචර්මය යි.

15. ශාක තුළ ජල ගමනේ දී,
1. මුලේ බාහිකය හරහා යාමේ දී සෛල ප්ලාස්මය තුළින් ආස්‍රැති මගින් ගමන් කරයි.
2. අරීය පරිවහනයේ දී අවසන් පිරික්සුම් ලක්‍ෂ්‍ය ලෙස පරිචක්‍රය ක්‍රියා කරයි.
3. සිරස් පරිවහනයට පූටිකා උත්ස්වේදනය ද දායක වේ.
4. සිම්ප්ලාස්ට මාර්ගයේ දී විසරණය හා තොග ප්‍රවාහය මගින් ජලය ගමන් කරයි.
5. ශෛලම වාහිනී හා වාහකාභ තුළින් ජල ගමනට විසරණය දායක වේ.

16. උත්ස්වේදනය හා බිංදුදය අතර සැසඳීමේ දී **නිවැරදි** සම්බන්ධතාව පහත කවරක් ද?

	උත්ස්වේදනය	**බිංදුදය**
1.	ජලය වාෂ්ප ලෙස පිට වේ.	ද්‍රව ජලය හෝ වාෂ්ප ලෙස පිටවේ.
2.	දිවා කාලයේ දී පමණක් සිදුවේ.	රාත්‍රී කාලයේ දී පමණක් සිදුවේ.
3.	ප්‍රධාන වශයෙන් පූටිකා හරහා සිදුවේ.	ජල ජිද්‍ර හෝ පූටිකා හරහා සිදුවේ.
4.	ජල විභව අනුක්‍රමණය නිසා සිදුවේ.	මූල පීඩනය නිසා සිදුවේ.
5.	සංශුද්ධ ජලය පිටවේ.	සංශුද්ධ ජලය පිටවේ.

17. ශාක පෝෂණ ක්‍රම හා උදාහරණ සම්බන්ධතා අතරින් **නිවැරදි** වන්නේ පහත කවරක් ද?

	පෝෂණ ක්‍රමය	**උදාහරණය**
1.	අන්‍යෝන්‍යාධාරය	*Cycas* පත්‍ර හා *Anabaena*
2.	සහභෝජිතාවය	Lichens හා ධාරක ශාකය
3.	අර්ධ පරපෝෂී	*Cuscuta* හා ධාරක ශාකය
4.	පූර්ණ පරපෝෂී	*Loranthus* හා ධාරක ශාකය
5.	මාංශ භක්‍ෂක ශාක	*Utricularia*

18. ශාක ජීවන චක්‍ර වල පහත සඳහන් අවස්ථා නියෝජනය කරන ආවෘත බීජකවල ව්‍යුහ සම්බන්ධව **වැරදි** ප්‍රතිචාරය කුමක් ද?

අවස්ථාව	**ආවෘතබීජක ව්‍යුහය**
1. ක්‍ෂුද්‍ර බීජාණු පත්‍ර	රේණුව
2. මහාබීජාණුපත්‍ර	අණ්ඩප
3. පුං ජන්මාණු ශාකය	පරාග කණිකාව
4. ජායා ජන්මාණු ශාකය	කළල කෝෂය
5. මහා බීජාණුධානිය	ඩිම්බ කෝෂය

19. විවිධ උත්තේජවලට ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර සම්බන්ධව **නිවැරදි** ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. ශාකවල ප්‍රතිග්‍රාහක ප්‍රතිචාර දක්වයන්නේ තරංග ආයාමයට මිස ආලෝක තීව්‍රතාවයට නොවේ.
2. ප්‍රභාරූපජනනය සඳහා වඩාත් වැදගත් වන්නේ කොළ ආලෝකයයි.
3. බීජාධරය දික්වීම කෙරේ නිල් ආලෝකය බලපායි.
4. රතු ආලෝකය ශාකයේ උස වැඩි වීම උත්තේජනය කරයි.
5. ස්පර්ශාවර්තනය සඳහා උපාධාන වල ශූනතාවය ක්‍ෂණිකව නැති වීම

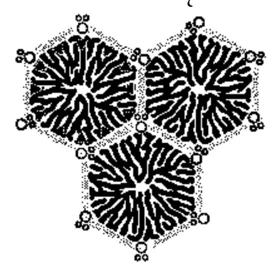
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub

20. ශාක ආතති තත්ත්ව සම්බන්ධව **සත්‍ය** ප්‍රකාශය පහත කවරක්ද? .
 1. සීතල ආතතිවලට ප්‍රතිචාර ලෙස ශාකවල ඇබ්සිසික් අම්ලය සංශ්ලේෂණය වෙයි.
 2. සීතල ආතති නිසා සෛල ප්ලාස්මයේ ද්‍රාව්‍ය සාන්ද්‍රණය අඩු වීමට තුඩු දිය හැකිය.
 3. ලවණ ආතති ඇති වීමට හේතු වන්නේ පසේ අධික ලවණ සාන්ද්‍රණය ශාකවලට විෂ වීමයි.
 4. ශාකවල ඇල්කොලොයිඩ ඇතිවීම, ප්‍රේරිත රසායනික ආරක්ෂක යාන්ත්‍රණයකි.
 5. පළිබෝධ ආක්‍රමණයක් නිසා ඇල්කොලොයිඩ සංයෝග ඇතිවීම ප්‍රේරිත රසායනික ආරක්ෂණ යාන්ත්‍රණයකි.

21. යම් සත්ව පටකයක දැකිය හැකි ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A. සෛල සියල්ල තුර්කුරුපීය. **B.** සෛල ඒක න්‍යෂ්ටික වේ. **C.** අනිච්ඡානුගතව ක්‍රියා කරයි.
මෙය පටකය විය හැක්කේ,
 1. අරියල පටකය 2. ඝන තන්තුමය සම්බන්ධක පටකය 3. සිනිඳු පේශී පටකය
 4. කංකාල පේශි පටකය 5. හෘත්පේශි පටකය.

22. ග්‍රහණියේ කෘත්‍යයක් වන්නේ,
 1. ප්‍රෝටීන් ජීර්ණය ආරම්භ කිරීම. 2. මධ්‍යසාර සමහර ඖෂධ අවශෝෂණය
 3. සික්‍රටීන් හෝමෝනය ස්‍රාවය කිරීම. 4. විශිෂ්ට නොවන ආරක්ෂාව
 5. පෙප්සිනෝජන් ස්‍රාවය කිරීම.

23 පහත දී ඇත්තේ අක්මා අනුඛණ්ඩිකාවක රූපසටහනි. ඒ සම්බන්ධ **සත්‍ය** ප්‍රකාශය පහත කවරක්ද? .



 1. මෙය අන්තරාසර්ගී මෙන් ම බාහිරාසර්ගී කෘත්‍යයක් ඉටු කරයි.
 2. මෙහි ක්ෂුද්‍රජීවීන්ට එරෙහි යාන්ත්‍රණයක් ද ක්‍රියාත්මකවේ.
 3. කෝඨරාභ තුළ දී ප්‍රතිහාර රුධිරය හා පිත් යුෂ මිශ්‍ර වේ.
 4. මෙහි ග්ලූකෝස් සමස්ථිතියට දායක වන හෝමෝන නිපදවයි.
 5. මෙහි මධ්‍ය නාලය තුළ ප්‍රතිහාර රුධිරය සංසරණය වේ.

24. ජීවීන්ගේ ශ්වසන වර්ණක පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ පහත කවරක්ද?

	ශ්වසන වර්ණකය	**දැකිය හැකි ජීවී කාණ්ඩය**
1	හිමොග්ලොබින්	සමහර ඇනෙලිඩාවන්
2	හීමොසයනින්	සමහර ඇනලීඩාවන්
3	හිමෝඑරිත්‍රින්	සාගර පෘෂ්ඨවංශීන්
4	මයොග්ලොබින්	ඉන්සෙක්ටාවන්
5	ක්ලොරොක්රුවොරින්	සමහර ආත්‍රොපෝඩාවන්

25. ශ්වසන පද්ධතිය හා සම්බන්ධ රෝගාබාධ පිළිබඳ **නිවැරදි** වන්නේ පහත කවරක් ද?
 1. පුප්ඵුසීය ක්ෂය රෝගයේ රෝග ලක්ෂණයකි අධික දහඩිය දැමීම.
 2. ඇදුම රෝගය පාලනය කිරීමට ප්‍රදාහ ඖෂධ භාවිතා කරයි.
 3. සිගරැට් දුමෙහි අඩංගු හයිඩ්‍රජන් සයනයිඩ් මගින් පිළිකා ඇති කරයි.
 4. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් නිසා රුධිරයේ ඔක්සිජන් පරිවහනය අඩු වේ.
 5. සිලිකෝසිස් පෙනහැලි පිළිකා ඇති වීමට මග පාදයි.

26. පරිචිත ප්‍රතිශක්ති ආකාරයක් වන්නේ,
 1. මිනිස් සමේ කෙරටීනීභූත සෛල ස්තර පිහිටීම.
 2. කුහරමය ව්‍යුහ ආවරණය කරමින් පවතින ශ්ලේෂ්මල පටල
 3. ඇස සේදීමට ලක්කරන කඳුළු ස්‍රාවය කිරීම.
 4. සෛල මාධ්‍ය ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර
 5. තුවාල පටකය අසළ ඇති රුධිරවාහිනීවල පාරගම්‍යතාව වැඩිවීම.

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

27. සතුන්ගේ බහිස්‍රාවය සම්බන්ධව **සත්‍ය** ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   1. බහිස්‍රාවී එල අතර, නිෂ්පාදනය සඳහා අඩුම ශක්තියක් වැය වන්නේ යූරියා සඳහා ය.
   2. බහිස්‍රාවී එල අතරින් වැඩිම කාබන් හානියක් වන්නේ යූරියා බහිස්‍රාවයේදී ය.
   3. සමහර කරදිය මත්ස්‍යයන් යූරියා බහිස්‍රාවය කරති.
   4. හරිත ග්‍රන්ථි, සමහර කෘමීන්ගේ හමුවේ.
   5. මැල්පිගීය නාලිකා එක්වී අවසානයේ බහිස්‍රාවී ප්‍රණාලයක් ඔස්සේ බාහිරයට විවෘත වේ.

28. මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතියට සම්බන්ධව **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   1. මිනිස් මොළයේ කෝෂිකා දෙකක් පූර්ව මොළයේ ද මධ්‍ය හා අපර මොළයේ එක බැගින් ද පිහිටයි.
   2. මස්තිෂ්ක සුෂුම්නා තරලය පෝෂක හා හෝමෝන සංසරණයට දායක වේ.
   3. තැලමස, හයිපොතැලමස හා කේතු දේහය පූර්ව මොළයෙන් ඇති වේ.
   4. මෙනෙන්ජි පටලවල බාහිරතම ස්තරය වරාශිකාවයි.
   5. මස්තිෂ්ක බාහිකය ස්නායු සෛලවල සෛල දේහවලින් සෑදී ඇත.

29. ස්නායු ආවේග උත්පාදනය හා සම්ප්‍රේෂණය පිළිබඳ **නොගැළපෙන්නේ** පහත කවරක් ද?
   1. ආවේගයක් ගමන් නොකරන විටක දී නියුරෝනයක ඇතුලත K^+ සාන්ද්‍රණය ඉහළ අගයන් ගනී.
   2. අක්‍රිය පටල විභවය පවත්වා ගැනීමට Na^+ නාලිකාවලට වඩා වැඩි සංඛ්‍යාවක් K^+ නාලිකා විවෘතව පැවතීම හේතු වේ.
   3. අක්‍රිය විභවයේ දී සෝඩියම් - පොටෑසියම් පොම්පය මගින් සෛලය තුළට පරිවහනය කරන සෑම Na^+ දෙකක් සඳහාම K^+ තුනක් සෛලයෙන් පිටතට පරිවහනය කෙරේ.
   4. උත්තේජයකට ප්‍රතිචාරයක් ලෙස Na^+ ඇතුළට ගලා යාමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස විධ්‍රැවනය සිදුවේ.
   5. ආවේගයක් ආපසු සන්නයනය වීම වැළකෙනුයේ අනස්සව කාලය නිසාය.

30. මිනිස් සමෙහි කෘත්‍යයක් වන්නේ,
   1. මෙය අන්තරාසර්ගී මෙන්ම බාහිරාසර්ගී අවයවයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
   2. දේහ උෂ්ණත්ව යාමනයට වැඩි උෂ්ණත්වය සඳහා ක්‍රවුස් බල්බ දායකවේ.
   3. IR කිරණවලින් ඇති කරන හානිකර බලපෑම්වලට එරෙහිව ක්‍රියා කිරීම.
   4. විටමින් A සංශ්ලේෂණය.
   5. බහිස්‍රාවයට දායක වීම.

31. මිනිසාගේ අන්තරාසර්ග ආබාධ සම්බන්ධව **නිවැරදි** වන්නේ පහත කවරක් ද?

1. මධුමේහය I	→	දේහ සෛල තුළ ග්ලූකෝස් ඌණතාවයක් පවතී.
2. මධුමේහය II	→	ප්‍රතිශක්තිකරණ පද්ධතියට මගින් ලැංගහැන් දීපිකාවල බීටා සෛල විනාශ කිරීම නිසා ඇති වේ.
3. අධිතයිරොයිඩතාවය	→	පූර්ව පිටියුටරියෙන් TSH නිෂ්පාදනය අඩුවීම.
4. මන්ද තයිරොයිඩතාවය	→	ප්‍රතිකර්මයක් වන්නේ තයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථියම හෝ ඉන් කොටසක් ඉවත් කිරීමයි.
5. අධිතයිරොයිඩතාවය	→	සමහරවිට ඇස් ඉදිරියට නෙරා යෑම හා ගලගණ්ඩය ඇති වේ.

32. ශුක්‍රාණු ජනනයේ දී සිදුවන පියවර කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
   a. අනූනය මගින් ප්‍රාථමික ශුක්‍රාණු සෛල ඇතිවීම.
   b. අනූනය මගින් ශුක්‍රාණු මූලික සෛල ඇතිවීම.
   c. ඌනනය මගින් ප්‍රාක් ශුක්‍රාණු ඇතිවීම.
   d. ශුක්‍රධර නාලිකාවල කුහරයට නිදහස් කිරීම.
   e. අනූනනය මගින් ශුක්‍රාණු මාතෘ සෛල ඇතිවීම.

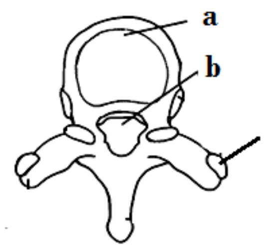
   එම පියවරවල නිවැරදි අනුපිළිවෙල දක්වන්නේ පහත කවරක්ද?

   1. b, e, a, c, d 2. e, b, a, c, d 3. b, c, a, e, d
   4. c, d, b, e, a 5. d, e, b, a, c

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

33. මානව ස්ත්‍රී ප්‍රජනක චක්‍රයේ හෝමෝනමය පාලනය පිළිබඳ **සත්‍ය** වන්නේ පහත කවරක් ද?
1. සෘතුනිකා අවධියේ දී FSH හා LH ස්‍රාවය වීම උත්තේජනය කරනුයේ ඊස්ට්‍රඩියෝල් මගිනි.
2. ඊස්ට්‍රඩියෝල් මට්ටම පහළ ගියවිට GnRH ස්‍රාවය ඉහළ යයි.
3. පරිණත සෘතුනිකාවෙන් ඊස්ට්‍රඩියෝල් හා ප්‍රොජෙස්ටරෝන් ස්‍රාවය කරයි.
4. ඩිම්බ මෝචනයෙන් පසු සෘතුනික පටක පීතදේහය බවට පත් කිරීම FSH මගින් උත්තේජනය වේ.
5. ලූටිය අවධියේ දී LH හා FSH ස්‍රාවය ඉතා පහළ මට්ටමක් දක්වා අඩුවීම තවත් ඩිම්බ සෛලයක් පරිණත වීම වළක්වයි.

34. දී ඇති රූපසටහන සම්බන්ධව **සත්‍ය** ප්‍රකාශය කවරක් ද?



1. මෙය ආක්ෂක කශේරුකාවේ උත්තර දර්ශණයකි.
2. 'a' තුළින් සුෂුම්නාව ගමන් කරයි.
3. 'b' තුළින් රුධිර වාහිනී ගමන් කරයි.
4. 'c' සමඟ පර්ශුවේ ගැටිත්ත සන්ධානය වේ.
5. කශේරුවේ මෙවැනි තශේරුකා 12 ක් ඇත.

35. උස ශාක සහ කොළ පැහැති බීජ ප්‍රමුඛ ලක්ෂණ වේ. කොළ පැහැති බීජ දරන උස X නම් ශාකයක් කහ පැහැති බීජ දරන මිටි Y නම් ශාකයක් සමඟ මුහුම් කිරීමෙන් ලැබුණු F_1 පරම්පරාවේ, පහත රූපාණු දර්ශ සහ අනුපාත දැකිය හැකි විය.

උස, කොළ බීජ	:	මිටි කොළ බීජ
1	:	1

X හා Y ශාකවල ප්‍රවේනි දර්ශ පිළිවෙලින්,
1. AaBb, AaBb
2. AaBb, aaBB
3. AABB, aabb
4. AaBb, aaBb
5. AaBB, aabb

36. කම්මුල් වළ ගැසීම මිනිසුන්ගේ දක්නට ලැබෙන ද්විත්ව නිලීන මෙන්ඩලීය ලක්ෂණයකි. යම් ගහණයක පුද්ගලයන්ගෙන් 2.25% ක් මෙම ලක්ෂණය දරයි. මෙම ගහණයේ එම ලක්ෂණය සඳහා විෂම යුග්මකයන්ගේ ප්‍රතිශතය,
1. 25.5% 2. 97.75% 3.74.5% 4. 72.25% 5. 85.00 %

37. ජාන ප්‍රකාශනය පිළිබඳ **සත්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ පහත කවරක් ද?
1. සෑම විටම ජානයක අවසන් නිෂ්පාදිතය වන්නේ පොලිපෙප්ටයිඩයකි.
2. m RNA අණුව, අච්චුව නොවන අනෙක් DNA දාමයේ භෂ්ම අනුපිළිවෙල දක්වයි.
3. ප්‍රෝටීනයක ඇමයිනෝ අම්ල සංකේතවත් කිරීමට කෝඩෝන විස්සක් ඇත.
4. ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයේ සමාප්ති කෝඩෝන හතරක් ඇත.
5. ප්‍රවේණි කේතය සියලු සුන්‍යෂ්ටිකයන්ට පොදු වන අතර ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටිකයන්ගෙන් වෙනස් වේ.

38. ප්‍රවේනිකව විකිරණය කළ ශාකයක් හෝ සත්වයෙකු සෑදීමේ ක්‍රියාවලියේ මුල් පියවර කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
a. ප්‍රතිග්‍රාහක සෛලවලට පරිණාමනය.
b. ක්ලෝනකරණය කරගත් ජානය නාලස්ථ විකිරණය.
c. හඳුනාගත් ජානයක් විසංගමනය හා පවිත්‍රනය.
d. විකරණය කළ ජානය ක්ලෝනකරණය මගින් ප්‍රගුණනය.

මෙහි නිවැරදි අනුපිළිවෙල වන්නේ පහත කවරක්ද?
1. b d c a 2. c d b a 3. c b d a 4. c a b d 5. a c b d

39. ලෝකයේ ප්‍රධාන බියෝම පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතරින් **අසත්‍ය** වන්නේ, කවරක් ද?
1. නිවර්තන වියළි වනාන්තරවල මාස 6 - 7 ක කැපී පෙනෙන වියළි කාලයක් ඇත.
2. සැවානා වනාන්තරවල උස් වූ තෘණ හා ඇතින් පිහිටි ශාක දැකිය හැකිය.
3. කාන්තාරවල විසකුරු සර්පයයෝ, කටුස්සෝ, ගෝනුස්සෝ, පක්ෂීන් ආදී සතුන් ඇත.
4. චැපරාල් බියෝමවල ශීත කාලයේ සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය $-10^{o}C$ ට වඩා අඩු වන අතර ගිම්හානයේ දී $30^{0}C$ පමණ වේ.
5. සෞම්‍ය කලාපික තෘණ භූමිවල වැඩෙන බොහෝ ශාක ගිනි ගැනීම්වලට මුහුණ දීමට අනුවර්තන සහිතය.

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

40. පහත දැක්වෙන ජීවි විශේෂවල වර්ගීකරණයන් හා උදාහරණ සංයෝජන අතරින් කවරක් ගැළපේ ද?

	තර්ජන මටට්ම	උදාහරණය
1.	අතිශය අන්තරායට ලක්වූ	දුම්බර ගල්පර මැඩියා
2.	අන්තරායට ලක්වූ	පුංචි ලේනා
3.	නෂ්ට වූ	*Lingula* (ලාම්පු බෙල්ලා)
4.	ධජයධාරී	ශ්‍රී ලංකාවේ සිංහයා
5.	පර්යටන විශේෂ	තිලාපියා

❖ **අංක 41 - 50 තෙක් ප්‍රශ්න වල දී ඇති ප්‍රතිචාර එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදිය. නිවැරදි පිළිතුර තෝරා නිවැරදි අංකය තෝරන්න.**

1	2	3	4	5
A,B,D නිවැරදිය	A,C,D නිවැරදිය	A,B නිවැරදිය	C,D නිවැරදිය	වෙනත් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් නිවැරදිය

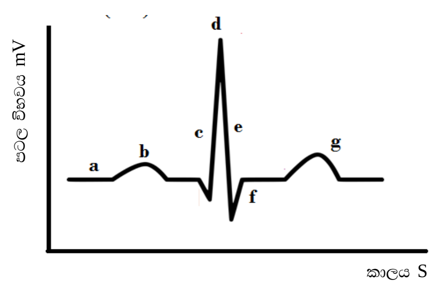
41. ලිපිඩ සම්බන්ධයෙන් **සත්‍ය** ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,
A. ද්විත්ව බන්ධන සහිත හයිඩ්‍රොකාබන් දාම සහිත ට්‍රයිඒසයිල් ග්ලිසරෝල් කාමර උෂ්ණත්වයේ දී ද්‍රව තත්ත්වයේ පවතී.
B. ට්‍රාන්ස් අසංතෘප්ත මේද අධික ලෙස පරිභෝජනය කිරීම ධමනි බිත්ති ඝනවීම සඳහා දායකවේ.
C. පොස්පොලිපිඩ අණු උභයගුණී ලක්ෂණ පෙන්වයි.
D. සත්වයන්ගේ ඇති ලිපිඩ බොහොමයක් අසංතෘප්ත මේද අම්ල දරයි.
E. ලිපිඩ සමරක් මහා අණු ලෙස ක්‍රියා කරයි.

42. NAD^+, $NADP^+$ සහ FAD යන තුන පිළිබඳ **සත්‍ය** ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය වන්නේ, පහත කවරක්ද?
A. NAD^+ සහ FAD විටමිනවල ව්‍යුත්පන්න වේ.
B. ඉහත තුනම ශ්වසනයේ දී ඔක්සිකාරක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
C. ඉහත තුනම සහ එන්සයිම වේ.
D. ඉහත තුනම න්‍යුක්ලියෝටයිඩ ව්‍යුත්පන්න වේ.
E. ඉහත තුනම සර්වත්‍ර ශක්ති වාහක ලෙස ක්‍රියා කරයි.

43. පෘථිවියේ භූ විද්‍යාත්මක කල්ප හා පරිණාමීත යුග පිළිබඳ **නිවැරදි** වන්නේ පහත කවරක් / කවර ඒවාද?
A. පේලියෝසොයික යුගයේ දී සනාල ශාක විවිධාංකරණය සිදුවී ඇත.
B. ක්ෂීරපායීන්ගේ සම්භවය සිදුවූයේ මීසොසොයික යුගයේදී ය.
C. උභයජීවීන් ප්‍රමුඛ වීම පේලියොසොයික යුගයේ දී සිදුවිය.
D. ඩයිනෝරසයන් නෂ්ට වීම මීසොයොයික යුගයේ දී සිදුවිය.
E. මීසොයොයික් යුගයේ දී ප්‍රයිමේටා කාණ්ඩවල සම්භවය සිදුවිය.

44. *Poganatum* සහ *Nephrolephis* ජීවන චක්‍ර අතර සාමානකම් / සමානකමක් වන්නේ,
A. ජන්මාණු ශාක ප්‍රභාසංශ්ලේෂක වීම.
B. සංසේචනයට බාහිර ජලය අවශ්‍ය වීම.
C. බීජාණු ශාකය උච්චර්ම සහිත වීම.
D. සමබීජාණුක වීම.
E. ජන්මාණු ශාක ද්විගෘහී වීම.

45. මෙම ප්‍රශ්නය පහත ප්‍රස්තාරය මත පදනම් වේ.
SA ගැටය මගින් ජනනය කරන විද්‍යුත් සංඥා හෘදය පුරා පැතිරීමේ දී සිදුවන විභව වෙනස්කම් ප්‍රස්තාරය මගින් දැක්වේ. ඊට අදාළ **සාවද්‍ය** ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය තෝරන්න.



1. a මගින් පූර්ණ හෘත් විස්තාරය පෙන්වයි.
2. b මගින් කර්ණිකා විධ්‍රැවනය පෙන්වයි.
3. c මගින් කෝෂිකා ප්‍රතිධ්‍රැවනය පෙන්වයි.
4. g මගින් කර්ණිකා ප්‍රතිධ්‍රැවනය පෙන්වයි.
5. මෙම සටහන විද්‍යුත් කන්තුකරේඛනය ලෙස හඳුන්වයි.

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

46. ඇසෙහි එක් එක් කොටස හා එහි කෘත්‍ය **නිවැරදිව** ගලපා ඇත්තේ පහත කවරක / කවර ඒවායේ ද?

A. ස්වච්ඡය - ආලෝක කිරණ වර්තනය
B. ශ්වේත සනස්තරය - ඇසට පෝෂක ද්‍රව්‍ය පරිවහනයට දායක වීම.
C. ප්‍රතියෝජක පේශි - අම්මය රසය ස්‍රාවය කිරීම.
D. තාරා මණ්ඩලය - ඇසට ඇතුළුවන ආලෝක ප්‍රමාණය පාලනය
E. අවලම්බක බන්ධනී - ශ්වේත සනස්තරය අක්ෂි කූපවලට සවිකිරීම.

47. ප්‍රජනක පද්ධතිය කෙරේ බලපාන හෝමෝන හා ඒවායේ කෘත්‍ය පිළිබඳ **අසත්‍ය** වන්නේ පහත කරවරක් / කවර ඒවාද?

A. FSH - ලේඩිග් සෙල මගින් ශුක්‍රාණුවල පෝෂණය උත්තේජනය කරයි.
B. LH ස්‍රාවය, ශුක්‍රාණු නිපදවීම දිරි ගැන්වීමට හේතු වේ.
C. ටෙස්ටොස්ටෙරෝන් ස්‍රාවය මගින් හයිපොතැලමසෙන් Gn RH ස්‍රාවය අඩු කරයි.
D. ඊස්ට්‍රඩියෝල් මගින් ගොනැඩොට්‍රොෆින් හෝමෝන ස්‍රාවය ප්‍රේරණය කරයි.
E. hCG ස්‍රාවය මගින් පීත දේහය බිඳ වැටීම වළක්වයි.

48. සතුන්ගේ සැකිලි පද්ධති සම්බන්ධව **සාවද්‍ය** ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය වන්නේ පහත කවරක් ද?

A. නිඩාරියාවන්ගේ ව්‍යාජ සීලෝමය ද්‍රවස්ථිතික සැකිල්ලක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
B. සමහර ආත්‍රොපෝඩාවන්ගේ බහිෂ් සැකිල්ල කියුටින්වලින් සෑදී ඇත.
C. සමහර ආත්‍රෝපෝඩාවන්ගේ බහිෂ් සැකිල්ලේ ප්‍රෝටීන හෝ $CaCo_3$ වලින් සෑදී ඇත.
D. ඇතැම් උරගයන්ට අස්ථිමය බහිෂ් සැකිල්ලක් ඇත.
E. එකයිනෝඩර්මේටාවන්ගේ අභ්‍යන්තර සැකිල්ල $CaCo_3$ වලින් සෑදී ඇත.

49. **නිරවද්‍ය** ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය තෝරන්න.

A. ආවේනියේ භෞතික ඒකකය ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ වර්ණදේහයි.
B. ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටිකයන්ගේ ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය ද ද්විගුණ වේ.
C. ඔපෙරෝනයක් පෙප්ටයිඩ කිහිපයක් සඳහා කේත සපයයි.
D. සුන්‍යෂ්ටිකයන්ගේ එක්සෝනයක් මගින් පොලිපෙටයිඩයක් සඳහා කේතය සපයයි.
E. ප්‍රාක් න්‍යෂ්ටිකයන්ගේ වර්ණදේහයක සියලු DNA ඛණ්ඩ ක්‍රියාකාරීය.

50. ලෝකයේ විවිධ බියෝම සම්බන්ධ **සත්‍ය** ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය තෝරන්න.

A. නිවර්තන වර්ෂා වනාන්තරවල සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය 1500 mm – 2000 mm වේ.
B. සැවානා බියෝම සෞම්‍ය කලාපයේ දැකිය හැකිය.
C. සෞම්‍ය කලාපයේ කාන්තාර බියෝම නැත.
D. චැපරාල්වල උස කේතුධර ශාක හමුවේ.
E. තුන්ද්‍රාවල උෂ්ණත්වය සෑම විටම O^0C ට වඩා අඩුය.

✶✶✶

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

සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Provincial Department of Education - NWP

09 S II

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2020

Second Term Test - Grade 13 - 2020

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

A – කොටස ව්‍යුහගත රචනා

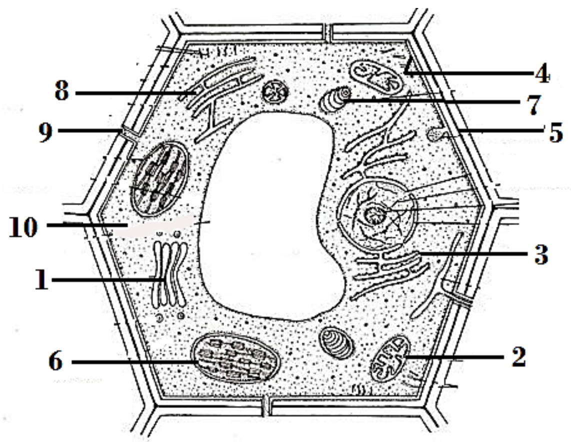
- **ඒ සඳහා දී ඇති අවකාශය පමණක් භාවිතා කරන්න.**

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). පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ ශාක සෛලයක ඉලෙක්ට්‍රෝනඅන්වීක්ෂ රූපයකි.



i. මෙහි 1 - 10 කොටස් නම් කරන්න.

....

....

....

....

....

ii. ඔබ මෙම සෛලය ශාක සෛලයක් බව හඳුනාගැනීමට වැදගත් වූ ලක්ෂණ 03ක් ලියන්න.

....

....

....

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

iii. ශාකසෛලයක් යාබද ශාක සෛලයක් හා සම්බන්ධ කරන තුනී ස්තරයක් ලෙස පවතින ව්‍යුහය කුමක්ද?

....

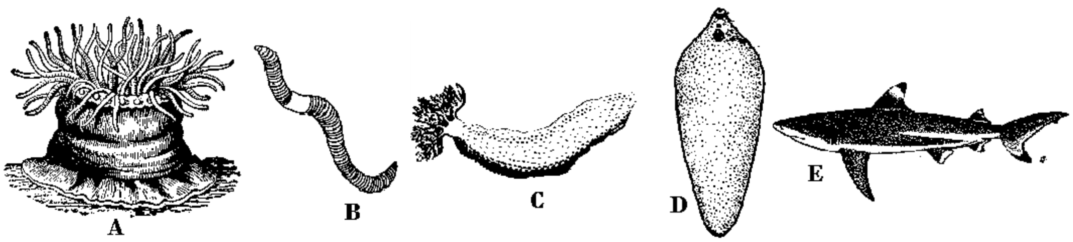
iv. එම ව්‍යුහය ස්‍රාවය කරනු ලබන්නේ ඉන්ද්‍රියිකාව නම් කර එහි කෘත්‍යයන් 02 ක් ලියන්න.

....

....

....

B) දී ඇති දෙබෙදුම් සුචියට පහත ඇති ජීවීන් ඇසුරින් සම්පූර්ණ කරන්න.



i. අරීය සමමිතියක් ඇත. ....
   අරීය සමමිතියක් නොදක්වයි. ....

ii. මුඛය වටා ග්‍රාහිකා ඇත. ....
   මුඛය වටා ග්‍රාහිකා නැත. ....

iii. මුර්දාවක් ඇත. ....
   මුර්දාවක් නැත. ....

iv. විෂමාංග පුච්ඡ වරලක් ඇත. ....
   විෂමාංග පුච්ඡ වරලක් නැත. ....

C) i. සමබල ආහාරවේලක් යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

....

....

ii. a. ඇමයිනො අම්ල ආකාර දෙකකට වර්ග කරයි. එම ආකාර 02 කුමක් ද?

A ....

B ....

b. ඉහත A හා B සඳහා උදාහරණ 02 බැගින් ලියන්න.

A ....

B ....

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

iii. පහත සඳහන් ක්‍රියාවලි උත්තේජනය සඳහා දායක වන හෝමෝන නම් කරන්න.

a) පිත්තාශයෙන් පිත නිදහස් කිරීම හා අග්න්‍යාශයෙන් ජීරක යුෂ නිදහස්කිරීම.

....

b) ආමාශික යුෂ සංස්ලේෂණය උත්තේජනය

....

iv. ප්‍රතිඔක්සිකාරක විටමින් වර්ග 02 ක් නම් කරන්න.

....

v. පහත විටමින වල ඌණතා රෝගයක් බැගින් ලියන්න.

- Vitamin B_9 - ....
- Vitamin C - ....

40x2.5 = 100

02. ජීවීන් අතර දැකිය හැකි ලාක්ෂණික ලක්ෂණයක් ලෙස ප්‍රජනනය හැඳින්විය හැක.

A. i. සතුන් අතර දැකියහැකි ප්‍රජනක ආකාර 2 නම් කරන්න.

....

.... (02)

ii. a). එම ප්‍රජනක ආකාර 02 ඇසුරින්, නිපද වූ ජනිතයන් එකිනෙකට මෙන්ම තනි ජනකයාට ද සමාන ප්‍රජනක ක්‍රමය නම් කරන්න.

.... (01)

b). එම (a) ප්‍රජනන ආකාර නම් කර ඊට උදාහරණයක් බැගින් සපයන්න.

....

....

.... (04)

iii. පහත දැක්වෙන්නේ මානව පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතියේ ව්‍යුහයන් කීපයකි. ඒවායේ කෘත්‍යයක් ලියන්න.

a. අපි වෘෂණය

....

....

b. ශුක්‍ර ආශයිකා

....

....

c. පුරස්ථ ග්‍රන්ථි

....

....(03)

iv. මානව ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියට අයත් කොටස් නම් කරන්න.

....

.... (04)

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

v. අණ්ඩජනනය චක්‍රියව සිදුවීම සඳහා පූර්ව පිටියුටරියෙන් ශ්‍රාවය වන හෝමෝන 02 ක් නම් කරන්න.

.... (02)

B. i. පහත සතුන්ගේ බහිස්‍රාවීය සඳහා භාවිතා කෙරෙන ප්‍රධාන ව්‍යුහ නම් කරන්න.

a) ඉස්සා - ....

b) මකුළුවා - ....

c) ගැඩවිලා - ....

d) *Paramecium* - ....

e) *Planaria* - .... (05)

ii. බහිස්‍රාවී එල දේහයෙන් ඉවත් කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වන්නේ මන් ද?

....

....

....

....

....(05)

iii. ගුච්ඡික පෙරණයෙන් පෝෂක ද්‍රව්‍ය වරණිය ලෙස ප්‍රතිපෝෂණය සිදු කරනු ලබන්නේ වෘක්කානුවේ කවර කොටස මගින්ද?

....

.... (01)

iv. මුත්‍ර සෑදීමේ මූලික පියවර නම් කරන්න.

....

.... (03)

C. i. පරිචිත ප්‍රතිශක්තියේ දී *T* වසා සෛල හා *B* වසා සෛල මගින් සිදු කරනු ලබන ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර වර්ග 2ක නම් කරන්න.

....

.... (02)

ii. පහත පද හඳුන්වන්න.

a. ප්‍රතිදේහ –

....

.... (02)

b. ස්වභාවික සක්‍රිය පරිචිත ප්‍රතිශක්තිය –

....

....(03)

iii. ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝග ඇති කිරීම සඳහා හේතු විය හැකි සාධක02 ක් නම් කරන්න.

....

.... (02)

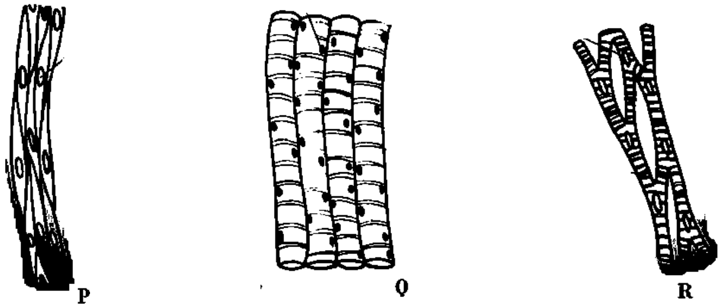
iv. ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝගයකට උදාහරණයක් ලියන්න.

.... (01)

40x2.5 = 100

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

03. A



i. ඉහත රූප වලින් දැක්වන්නේ ජීවී දේහවල දක්නට ලැබෙන පේශි පටක ආකාර 03 කි. ඉහත එක් එක් පටකය හඳුනාගන්න.

P – ....

Q – ....

R – .... (03)

ii. ඉහත පටක මිනිසාගේ පිහිටන ස්ථානයක් හා ඒවායේ කෘත්‍යයක් බැගින් පහත වගුවේ සඳහන් කරන්න.

පටකය	පිහිටන ස්ථාන	කෘත්‍ය
P	....	....
Q	....	....
R	....	....

(06)

iii. මිනිසාගේ P හා Q පේශි තන්තුඅතර ඇති ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කම් 03 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

.... (06)

B. i. මිනිසාගේ හිස් කබලේ පිහිටන කපාල අස්ථි සංඛ්‍යාව කීය ද?

.... (01)

ii. එම කපාල අස්ථි අතරින්,

a) සඟල අස්ථි මොනවා ද?

.... (02)

b) මහා ඡිද්‍රය පිහිටන අස්ථිය කුමක් ද?

.... (02)

c) අභ්‍යන්තර කන පිහිටන අස්ථිය කුමක් ද?

.... (01)

iii. මානව කශේරුකාවේ දක්නට ලැබෙන බද්ධ වූ කශේරුකා මොනවාද? ඒවා සංඛ්‍යාත්මකව දක්වන්න.

....

.... (04)

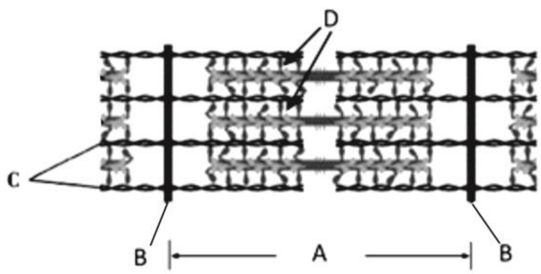
iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

iv. මානව කශේරුකා පළවූ ගෙවී කශේරුකාවේ නම් කළ දළ සටහනක් අඳින්න.

(05)

v. ඉහත ඔබ අඳින ලද රූප සටහනේ හිස් කබල සමඟ සන්ධාන වන පෘෂ්ඨ X / X' ලෙස නම් කර දක්වන්න. (02)

C. විලිඛිත පේශි තන්තුවක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



i. ඉහත රූපයේ A B C D කොටස් නම් නම් කරන්න.

....

....

....

.... (04)

ii. පේශි සංකෝචනයේ දී A හා B වල සිදුවන වෙනස්කම් දක්වන්න.

A ....

B .... (02)

iii. ඉහත සංකෝචනය විස්තර කරන සිද්ධාන්තය නම් කරන්න.

.... (01)

iv. පේශි සංකෝචනයේ දී කැල්සියම් අයන (Ca^{2+}) වල ක්‍රියාකාරීත්වය කුමක්ද?

.... (01)

v. විලිඛිත පේශි තන්තුවක් සඳහා ස්නායු සපයන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

.... (02)

40x2.5 = 100

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

04. A. i. සත්ත්ව හෝමෝනයක් යනු කුමක් ද?

....

....

....

....(04)

ii. මිනිසාගේ පහත දී ඇති එක් එක් හෝමෝනය නිපදවන ස්ථානය සහ එම එක් එක් හෝමෝනයේ ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

හෝමෝනය	නිපදවන ස්ථානය	ප්‍රධාන කෘත්‍යය
1. ප්‍රොලැක්ටින්		
2. වර්ධක හෝමෝනය		
3. තයිමොසින්		
4. ඇඩ්රිනලින්		
5. T R H		

(10)

iii. ශාක හෝමෝන ඇසුරින් පහත වගුව පුරවන්න.

උත්තේජය	ශාක දක්වන ප්‍රතිචාරය	උදාහරණ
....	ප්‍රභාවර්තනය	....
ස්පර්ශය	....	....

(04)

B. i. සංවේදක ප්‍රතිග්‍රාහකවල මූලික ලක්ෂණ 03 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

....

.... (03)

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

ii. මිනිසාගේ ප්‍රධාන රසායනික ප්‍රතිග්‍රාහක වර්ග මොනවාද?

.... (02)

iii. පහත අවස්ථාවල දී වැදගත්වන ප්‍රතිග්‍රාහක ලියන්න.

a - උණුසුම - ....

b - රාත්‍රී කළු /සුදු දෘෂ්ටිය - ....

c - සියුම් ස්පර්ශය - ....

d - විශාල පීඩන සඳහා - .... (04)

iv. පහත සතුන්ගේ හමුවන ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක වර්ගයක් සඳහන් කරන්න.

1. *Planaria* - ....

2. දැල්ලා - ....

3. පළගැටියා - .... (03)

C. i. පහත සඳහන් වන්නේ DNA ප්‍රතිවලිත යාන්ත්‍රණයට බලපාන එන්සයිම කිහිපයකි. ඒවායේ කෘත්‍ය සඳහන් කරන්න.

a. DNA පොලිමරේස් - ....
....

b. ප්‍රයිමේස් - ....
....

c. ටොපො අයිසොමරේස් - ....
.... (03)

ii. පහත සඳහන් පද හඳුන්වන්න.

ජානය - ....

ජාන ප්‍රකාශය - .... (02)

iii. පොලිපෙප්ටයිඩයක් සංස්ලේෂණය පියවර 02කින් සිදුවේ. එම පියවර 02නම් කරන්න.

....

.... (02)

iv. වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවේ වෙනස්වීම් නිසා මිනිසාගේ ඇතිවන ආබාධ 03ක් නම් කරන්න.

....

....

....(03)

40x2.5 = 100

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

<u>දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2020</u>

<u>ජීව විද්‍යාව - 13 - II පත්‍රයේ</u>

<u>B කොටස (රචනා)</u>

❖ **<u>ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.</u>**

05). i. මයිටකොන්ඩ්‍රියමක සූක්ෂම ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

ii. සෛලීය ශ්වසනයේ දී මයිටොකොන්ඩ්‍රියා ඇතුලු පටලය හරහා සිදුවන ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

06). i. හරස්කඩකින් දැක්වෙන පරිදි ද්විබීජපත්‍රී ශාක කඳක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

ii. ද්විබීජ පත්‍රී ශාක කඳක ද්විතියික වර්ධනය සිදුවන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

07). i. මිනිස් සමේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

ii. දේහ උෂ්ණත්වය යාමනය සඳහා සමෙහි කාර්යභාරය පැහැදිලි කරන්න.

08). i. මානව ඩිම්බකෝෂයේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

ii. දරු ප්‍රසූති ක්‍රියාවලිය හා එහි හෝමෝන යාමනය විස්තර කරන්න.

09). මෙණ්ඩලීය නොවන විවිධ ආවේණි රටාවන් සුදුසු උදාහරණ සහිතව විස්තර කරන්න.

10). කෙටි සටහන් ලියන්න.

i. සිලිකෝසිස්

ii. ප්‍රවේණිගතව විකර්ණය කරනලද ජීවීන් (GMO)

iii. බියෝම

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

රහසයයි - අවසන් සංශෝධන ඇතුලත් කල යුතුව ඇත - සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි

නව

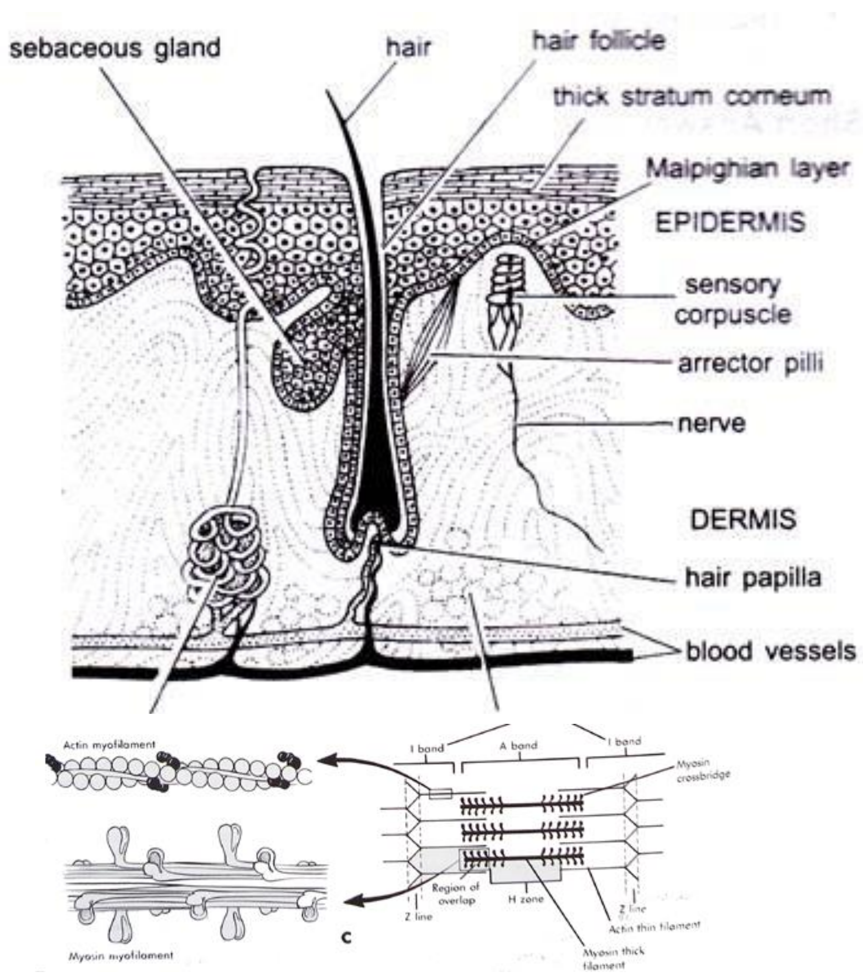
09 - ජීව විද්‍යාව

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අ .පො.ස (උපෙළ) විභාගය 2020

දෙවන වාර පරීක්ෂණය

13 වසර

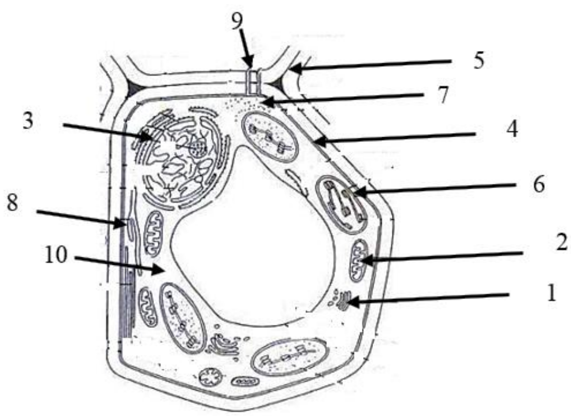


මෙය උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක වරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා සකස් කෙරිණි.

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

1 (1)	9. (4)	17. (5)	25. (1)	33. (5)	41. (3)	49. (4)
2 (3)	10. (4)	18. (5)	26. (4)	34. (5)	42. (2)	50. (5)
3. (2)	11. (4)	19. (3)	27. (3)	35. (5)	43. (5)	
4. (2)	12. (1)	20. (3)	28. (1)	36. (1)	44. (1)	
5. (2)	13. (4)	21. (3)	29 (3)	37. (2)	45 (4)	
6. (5)	14. (4)	22. (3)	30. (4)	38. (3)	46. (2)	
7. (2)	15. (3)	23. (2)	31. (5)	39. (4)	47. (5)	
8 (2)	16 (4)	24 (4)	32 (1)	40 (1)	48 (3)	

1.(A) i. පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ ශාක සෛලයක ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයක රූප සටහනකි.



එහි 1 සිට 10 දක්වා ‹

6 x 2.5 =12. 5

1 ගොල්ගි උකරණ

2 මයිටකොන්ඩ්‍රියම

3 රළු අන්තස්ප්ලාස්ම ජාලිකාව

4 ප්ලාස්ම පටලය

5 මධ්‍යසුස්තරය

6 හරිතලවය

7 රයිබොසෝම

8 සිනිදු අන්තස්ප්ලාස්මීය ජාලිකා

9 ප්ලාස්ම බන්ධ

10 සෛල ප්ලාස්මය

10 x 2.5 = 25

II.ඔබ මෙම සෛලය ශාක සෛලයක් බව හදුනාගැනීමට වැදගත් වූ ලක්ෂණ 03 ක් ලියන්න

හරිතලවය

මධ්‍ය රික්තකය

සෛල බිත්තිය

3 x 2.5 = 7.5

III.ශාක සෛලයේ යාබද ශාක සෛලයක් හා සම්බන්ධ කරන තුනි ස්ථරයක් ලෙස

මධ්‍ය රික්තකය

සෛල බිත්තිය

2x 2.5 = 5

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

IV.එම ව්‍යුහය ස්‍රාවය කරනු ලබන්න ඉන්ද්‍රිකාව නම් කර එහි කෘත්‍යයන් දෙකක් ලියන්න.

ගොල්ගි උපකරණය

කෘත්‍ය සෛලය තුළ ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීමට ඇසිරීම සහ බෙදා හැරීම

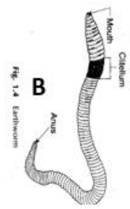
සෙලියුලෝස් සහ සෛල බිත්ති සංඝටක සෑදීම

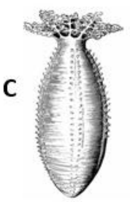
ලයිසොසෝම නිපදවීම

3 x 2.5 = 7.5

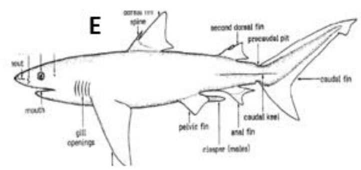
B.දී ඇති දෙබෙදුම් සුචිය පහත ඇති ජීවීන් ඇසුරින් සම්පූර්ණ කරන්න. Any 2

A



C


D



1. අරීය සමමිතයක් ඇත 2
   අරීය සමමිතයක් නොදක්වයි 3

2. මුඛය වටා ග්‍රාහිකා ඇත. A
   මුඛය වටා ග්‍රාහිකා නැත. C

3. මූර්ධාවක් ඇත. B
   මූර්ධාවක් නැත. 4

4. විෂමාංශ පුච්ඡ වරලක් ඇත. E
   විෂමාංශ පුච්ඡ වරලක් නැත. D

3 x 2.5 = 7.5

C. I. සමබල ආහාර වේලක් යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

- සෞඛ්‍ය සම්පන්න ජීවිතයක් පවත්වා ගැනීම සඳහා
- අත්‍යාවශ්‍ය පෝෂ්‍ය පදාර්ථ
- නිවැරදි අනුපාතයන් අඩංගු වන

2 x 2.5 =5

II. a. ඇමයිනෝ අම්ල ආකාර දෙකකට වර්ග කරයි. එම ආකාර 2 කුමක් ද

A අත්‍යාවශ්‍ය ඇමැයිනෝ අම්ල

B අත්‍යාවශ්‍ය නොවන ඇමැයිනෝ අම්ල

2 x 2.5 =5

b.ඉහත A හා B සඳහා උදාහරණ 2 බැගින් ලියන්න.

A ලියුසින් , මෙතියොනින් / හිස්ටිඩීන්

B ඇලනින්, සිස්ටීන්

4 x 2.5 = 10

III. පහත ක්‍රියාවලිය උත්තේජනය සඳහා දායකවන හෝමෝනය නම් කරන්න.

a. පිත්තාශයෙන් පිත නිදහස් කිරීම හා අග්න්‍යාශයෙන් ජීරක යුෂ නිදහස් කිරීම

- කොලිසිස්ටොකයිනින්

1 x 2.5 = 2.5

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

b. ආමාශයික යුෂ සංශ්ලේෂණය උත්තේජනය

- ගැස්ට්‍රින්

1 x 2.5 = 2.5

IV. ප්‍රතිඔක්සිකාරක විටමින් වර්ග 2 ක් නම් කරන්න

- Vit C
- Vit E

2 x 2.5 = 5

V. පහත විටමින් වල ඌනතා රෝග ලියන්න.

- Vit B_9 - රක්තහීනතාවය / උපත් ආබාධ
- Vit C - ස්කර්වි

2 x 2.5 = 5

Any 40 X2.5 =100

2. ජීවීන් අතර දැකිය හැකි ලාක්ෂණික ලක්ෂණයක් ලෙස ලෙස ප්‍රජනනය හැදින්විය හැකිය.

A.I සතුන් අතර දැකිය හැකි ප්‍රජනක ආකාර 02 නම් කරන්න

- අලිංගික ප්‍රජනනය
- ලිංගික ප්‍රජනනය

2 x 2.5 = 5

ii.a.එම ප්‍රජනක ආකාර දෙක ඇසිරින් නිපදවූ ජනිතයන් එකිනෙකාට මෙන්ම තනි ජනකයාට ද සමාන ප්‍රජනක ක්‍රමය නම් කරන්න.

1 x 2.5 = 2.5

- ලිංගික

b. එම ප්‍රජනක ආකරය නම්කර ඊට උදාහරණය බැගින් සපයන්න.

- අංකුරණය - *Hydra*
- කඩකඩනය සහ පුර්ජනනය - සමහර ඇනලීඩා / බොහෝ ස්පොන්ජීන් / නිඩාරියා

4 x 2.5 = 10

iii. පහත දැක්වෙන්නේ මානව පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතියේ ව්‍යුහයන් කිහිපයකි. ඒවායේ කෘත්‍යයක් ලියන්න.

a. අපිවෘෂණය - ශුක්‍රධර නාලිකාවල සිට ශුක්‍රාණු අපිවෘෂණයට යොමු කිරීම
b. ශුක්‍ර ආශයිකා - ශුක්‍ර තරලය භාෂ්මික කිරීම. / ශුක්‍රාණුවලට ශක්තිය සැපයීමට / විසර්ජනයෙන්පසු ශුක්‍රාණු කැටි ගැසීමට
c. පුරස්ථ ග්‍රන්ථි - කැටිකාරක / ප්‍රතිකැටිකාරක එන්සයිම හා ශුක්‍රාණු පෝෂක එන්සයිම දැරීම

3 x 2.5 = 7.5

Iv. මානව ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියට අයත් කොටස් නම් කරන්න.

- ඩිම්භකෝෂ යුගල
- පැලෝපීය නාල යුගල
- ගර්භාෂය
- යෝනි මාර්ගය

4 x 2.5 = 10

V. අණ්ඩජනනය වක්‍රියව සිදුවීම සඳහා පූර්ව පිටියුටරියෙන් ස්‍රාවය වන හෝමෝන 2 ක් නම් කරන්න.

- FSH
- LH

4 x 2.5 = 10

B. I. පහත සතුන්ගේ බහිස්‍රාවය සඳහා භාවිතා කෙරෙන ප්‍රධාන ව්‍යුහ නම් කරන්න.

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

1. ඉස්සා - හරිත ග්‍රන්ථි / ස්පර්ශක ග්‍රන්ථි

2. මකුළුවා - පත් පෙනහළු

3. ගැඩවිලා - වෘක්කිකා

4. *Paramecium* - දේහාවරණය

5. *Planaria* - සිළු සෛල

5 x 2.5 = 12.5

II. බහිස්‍රාවී ඵල දේහයෙන් ඉවත් කිරීම අත්‍යාවශ්‍ය වන්නේ මන් ද?

- ප්‍රෝටීන නියුලියෙක් අම්ල බිද වැටි දුබල හෂ්මයක් වන ඇමෝනියා බවට පත් වේ.
- ග්ලූකෝස් ඔක්සිකරණයෙන් දුබල අම්ලයක් වන CO_2 නිදහස් කරයි.
- මෙලෙස දුබල හෂ්ම හා දුබල අම්ල එකතුවීම නිසා
- දේහ අභ්‍යන්තර පරිසරයේ අම්ල හෂ්ම සමතුලිතතාවය බිද වැටේ.
- එවිට ප්‍රෝටීන දුස්ස්වභාවිකරණය සිදුවේ.

5 x 2.5 = 12.5

III. ගුච්ඡිකා පෙරණයෙන් පෝෂ්‍ය ද්‍රව්‍ය වරණීය ලෙස ප්‍රතිශෝෂණය සිදුකරණු ලබන්නේ වෘක්කාණුවේ කවර කොටස මගින් ද?

- අවිදූර සංවලිත නාලිකාව

1 x 2.5 = 2.5

Iv. මුත්‍රා සෑදීමේ මූලික පියවර නම් කරන්න.

1. අතිපරිස්‍රාවනය
2. වරණීය ප්‍රතිශෝෂණය
3. ස්‍රාවය

3 x 2.5 = 7.5

C. I පරිචිත ප්‍රතිශක්තියේ දී T වසා සෛල හා B වසා සෛල මගින් සිදුකරනු ලබන ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර වර්ග 2 නම් කරන්න.

- සෛල මාධ්‍ය වන ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර
- තරල මාධ්‍ය වන ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර

2 x 2.5 = 5

ii. පහත පද හඳුන්වන්න

a. ප්‍රතිදේහ
  - විශිෂ්ට ප්‍රතිදේහජනක වලට ප්‍රතිචාර ලෙස ප්ලාස්ම සෛල මගින් ස්‍රාවය කරන ප්‍රෝටීන

1 x 2.5 = 2.5

b. ස්වභාවික සක්‍රිය පරිචිත ප්‍රතිශක්තිය
  - ව්‍යාධිජනකයින්ගෙන් සිදුවන ස්වභාවික ආසාදන වලට ප්‍රතිචාර ලෙස
  - විවිධ ආසාදන රෝග වලට එරෙහිව
  - දේහයේ දිගු කාලීන වර්ධනය වන ප්‍රතිශක්තිය

3 x 2.5 = 7.5

III. ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝග ඇති කිරීම සඳහා හේතු විය හැකි සාධක 02 නම් කරන්න.

- ප්‍රවේණික සාධක
- ස්ත්‍රී පුරුෂ බව
- හඳුනානොගත් පාරසරික උත්ප්‍රේරක

3 x 2.5 = 7.5

iv. ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝගයකට උදාහරණයක් ලියන්න

- මධුමේහතාව 1 වර්ගය
- බහුජාරය්‍ය (multiple sclerosis)
- රූමැටික් ආතරයිටිස්

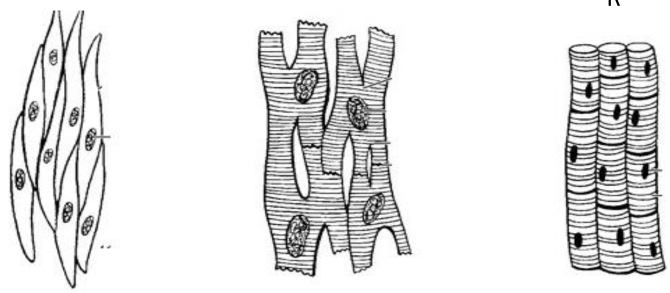
3 x 2.5 = 7.5

Any 40 X2.5 =100

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

3. A. ඉහත රූප වලින් දැක්වෙන්නේ ජීවී දේහවල දක්නට ලැබෙන පේශි පටක ආකාර 03 කි. ඉහතඑක් එක් පටකය හඳුනාගන්න.

P Q R



3 x 2.5 = 7.5

- P. සිනිඳු පේශි
- Q. හෘත් පේශි
- R. කංකාල පේශි

II. ඉහත පටක මිනිසාගේ පිහිටන ස්ථානයක් හා ඒවායේ කෘත්‍යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

පටකය	පිහිටන ස්ථාන	කෘත්‍ය
P	ආහාර මාර්ගය / මුත්‍රාශය / ධමනි / ගර්භාෂය	අනිච්ඡානුග සංකෝචනය හා ඉහිල්වීම
Q	හෘත් බිත්තියේ	හෘදයේ අනිච්ඡානුග පාලනය
R	කංකාල පද්ධතියට සම්බන්ධව ඇති පේශි / දිව / මහාප්‍රාචීරය	ඉච්ඡානුග පාලනය

6 x 2.5 = 15

III. මිනිසාගේ P හා Q පේශි තනුතු අතර ඇති ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කම් 03 ක් සඳහන් කරන්න.

P	Q
තර්කුරූපී	සිලින්ඩරාකාර
ශාඛනය වී නැත	ශාඛනය වී ඇත.
අන්තරාස්පිත මඩල නැත	අන්තරාස්පිත මඩල වී ඇත.

3 x 2.5 = 7.5

B.i. මිනිසාගේ හිස් කබලේ පිහිටන කපාල අස්ථි සංඛ්‍යාව කීය ද?

- 8

1 x 2.5 = 2.5

ii. එම කපාල අස්ථි අතරින්

a. සගල අස්ථි මොනවා ද

- පාර්ශව කපාල අස්ථි යුගලය
- ශංඛක අස්ථි යුගලය

2 x 2.5 = 5

b. මහා ජිද්‍රය පිහිටන අස්ථිය කුමක් ද?

- අපර කපාල අස්ථිය

1 x 2.5 = 2.5

c. අභ්‍යන්තර කණ පිහිටන අස්ථිය කුමක් ද?

- ශංඛක අස්ථිය

1 x 2.5 = 2.5

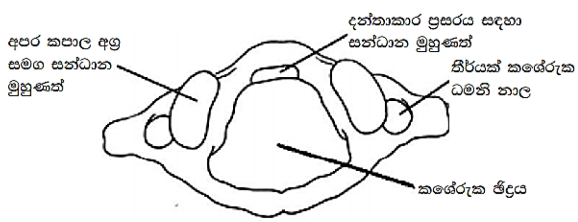
iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

iii. මානව කශේරුවේ දක්නට ලැබෙන බද්ධ වූ කශේරුකා මොනවා ද? ඒවා සංඛ්‍යාත්මකව දක්වන්න.

- ත්‍රිකාස්ථික කශේරුකා 05
- අනුත්‍රිකාස්ථික කශේරුකා 04

4 x 2.5 = 10

iv.මානව කශේරුවේ පළමු ග්‍රෛව කශේරුකාවේ නම්කල රූප සටහනක් අදින්න.

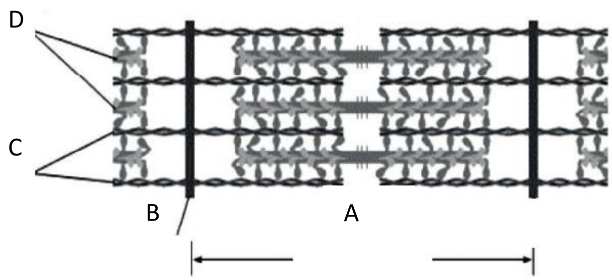


5 x 2.5 = 12.5

v. ඔබ අදින ලද ;ස නම් කර දක්වන්න.

2 x 2.5 = 5

C විලිබිත පේශි තන්තුවක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



i.ඉහත රූපයේ ABCD කොට

A . - සාකොමි

B – Z රේඛාව

C - actin සූත්‍රිකා / සිහින්

D. - myocin සූත්‍රිකා / ඝන

4 x 2.5 = 10

Ii. පේශි සංකෝචනයේ දී A හා B වල සිදුවන වෙනස්කම් දක්වන්න.

A. කෙටිවේ

B. ලංවේ.

2 x 2.5 = 5

Iii. ඉහත සංකෝචනය විස්තර කරන සිද්ධාන්තය නම් කරන්න.

- සර්පණ සූත්‍රිකා වාදය

1 x 2.5 = 2.5

Iv. පේශි සංකෝචනයේ දී කැල්සියම් අයන (Ca2+) වල ක්‍රියාකාරිත්වය කුමක් ද?

- මයෝසීන් සූත්‍රිකා වල ඇති බන්ධන ස්ථාන නිරාවරණය කිරීම

1 x 2.5 = 2.5

V. විලිබිත පේශි තන්තුවක් සඳහා ස්නායු සැපයෙන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

- දෛහික ස්නායු පද්ධතියේ
- ඉච්ඡානුග පාලනය මගින්

2 x 2.5 = 5

Any 40 X2.5 =100

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

4. A.i සත්ත්ව හෝමෝනයකින් යනු කුමක් ද?

- අන්තරාසර්ගී ග්‍රන්ථි වලින් ස්‍රාවය කරන
- දුරස්ථ සෛල මතට / විශිෂ්ට ඉලක්ක සෛල මතට ක්‍රියාකර
- ඒවායේ කෘත්‍ය වෙනස් කරනු ලබන
- විශිෂ්ට සංඥාමය අණු වේ.

4 x 2.5 =10

ii. මිනිසාගේ පහත දී ඇති එක් එක් හෝමෝනය නිපදවන ස්ථාන සහ එම එක් එක් හෝමෝනයේ ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

හෝමෝනය	නිපදවන ස්ථානය	ප්‍රධාන කෘත්‍ය
1. ප්‍රොලැක්ටින්	පූර්ව පිටියුටරිය	කිරි නිපදවීම උත්තේජනය
2. වර්ධක හෝමෝනය	සියළු දෛහික සෛල	ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය උත්තේජනය මගින් පටක වර්ධනය / අස්ථි / පේශි වර්ධනය / පරිවෘත්තීය යාමනය
3. තයිමොසින්	තයිමස් ග්‍රන්ථිය	T වසා සෛල වල විකසනය හා පරිනතිය යාමනය
4. ඇඩ්‍රිනලින්	අධිවෘක්ක මජ්ජාව	කෙටිකාලින ආතති සඳහා (හෘත් ස්පන්දනය හා රුධිර පීඩනය වැඩිකිරීම / පරිවෘත්තීය වේගය ඉහළ
5 TRH	හයිපොතැලමස	පූර්ව පිටියුටරියේ TSH ස්‍රාවය උත්තේජනය

10 x 2.5 =25

iii.ශාක හෝමෝන ඇසුරින් පහත වගුව පුරවන්න

උත්තේජය	**ශාක දක්වන ප්‍රතිචාරය**	**උදාහරණ**
ආලෝකය	ප්‍රභාවර්තනය	ශාක ප්‍ර රෝහය ආලෝකය දෙසට වර්ධනය
ස්පර්ශය	ස්පර්ශ සන්නමනය	ස්පර්ශ කල විට *Mimosa pudica* පත්‍රිකා හැකිලීම

4 x 2.5 =5

B. i. සංවේදක ප්‍රතිග්‍රාහක වල මුලික ලක්ෂණ 03 සඳහන් කරන්න

1. විශිෂ්ට සංවේදනයක් ලබා ගැනීම සඳහා විශේෂණය වු ව්‍යුහයකි.
2. උත්තේජය දේහලීය අගයේ හෝ ඊට වැඩි තත්වයේ පවතින්නේ නම් ඒ උත්තෙජය හඳුනා ගනී.
3. උත්තේජක ශක්තිය (උදා - ආලෝක ශක්තිය , ධ්වනි ශක්තිය) පටල විභව ශක්තිය බවට පරිවර්තනය කර අවසානයේ දී ක්‍රියා විභවය ලෙස සම්ප්‍රේශනය කිරීමට සලසයි.
4. සෑම අවස්ථාවකදී ම ස්නායු පද්ධතියට සම්බන්ධයි.
5. උත්තේජක ශක්තිය ක්‍රියා විබවය බවට පරිවර්තනයේ දී සංවේදක සංඥාව ශක්තිමත් කිරීම හෙවත් ප්‍රවර්ධනය කල හැකිය.
6. උත්තේජනය වී නොකඩවා සිදුවන විටදී බොහෝ සංවේදක ප්‍රතිචාර දැක්වීමේ හැකියාව අඩුකරන අතර එය සංවේදක අනුවර්තනය වේ.

3 x 2.5 =7.5

ii. මිනිසාගේ ප්‍රධාන රසායනික ප්‍රතිග්‍රාහක වර්ග මොනවා ද?

- රස ප්‍රතිග්‍රාහක
- ආඝ්‍රාන ප්‍රතිග්‍රාහක

2 x 2.5 =2.5

iii. පහත අවස්ථාවලදී වැදගත්වන ප්‍රතිග්‍රාහක ලියන්න.

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

a. උණුසුම - රෆනි දේහානු

b. කළු සුදු දෘෂ්ටිය - යෂ්ටි සෛල

c. සියුම් ස්පර්ශය - මී'කල් මඩල

d. විශාල පීඩන සඳහා - පැසිනි දේහානු

4 x 2.5 =10

iv. පහත සතුන්ගේ හමුවන ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක වර්ගයක් සඳහන් කරන්න.

a. *Planaria* - අක්ෂි ලප

b. දැල්ලා - සරල ඇස්

c. පළගැටියා - සංයුක්ත ඇස්

3 x 2.5 =7.5

C. පහත සඳහන් වන්නේ DNA ප්‍රතිවලිත යාන්ත්‍රනයට බලපාන එන්සයිම කීපයකි. ඒවායේ කෘත්‍ය සඳහන් කරන්න.

a. DNA පොලිමරේස් - DNA බහුඅවයවීකරණය ආරම්භ කිරීම / පවත්වාගෙන යාම

b. ප්‍රයිමේස් - DNA අච්චුව මතට රයිබොනියුක්ලියෝටයිඩ එක් කරමින් RNA සංශ්ලේෂණය ආරම්භ කිරීම.

c. ටොපොආයිසොමරේස් - එක් DNA දාමයක හෝ දාම දෙකෙහිම හෝ කැඩීම් සිදුකර (ඒවා ඇඹරීමට සලසා) පසුව ඒ කැපූ කෙලවර නැවත මුද්‍රා තැබීම

3 x 2.5 =7.5

II. පහත පද හඳුන්වන්න

1 x 2.5 =2.5

a. ජානය - ආවේණියේ මූලික භෞතික හා කෘත්‍යමය ඒකකය

b. ජාන ප්‍රකාශනය - ජාන තුල ගබඩා වී ඇති තොරතුරු කෘත්‍යානුගත ජාන නිපැයුමක් සෑදීමට භාවිතා වන ක්‍රියාවලිය.

1 x 2.5 =2.5

III. පොලිපෙප්ටයිඩයක් සංශ්ලේෂණය පියවර දෙකකින් සිදුවේ. එම පියවර 2 නම් කරන්න.

- ප්‍රතිලේඛනය
- පරිවර්තනය

2 x 2.5 = 5

IV. වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවේ වෙනස්වීම් නිසා මිනිසාගේ ඇතිවන ආබාධ 03 ක්නම් කරන්න.

- ඩවුන්ස් සහ ලක්ෂණය
- ටර්නර් සහ ලක්ෂණය
- ක්ලයින්පෙල්ටර් සහ ලක්ෂණය

3 x 2.5 =7. 5

Any 40 X2.5 =100

5. i. මයිටකොන්ඩ්‍රියාවේ සූක්ෂම ව්‍යුහය විස්තර කරන්න

1. ද්විත්ව පටලමය වේ. / පටල දෙකකින් වටවී ඇත.

2. දිගටිය

3. පිටත පටලය සිනිඳුය.

4. ඇතුලත පටලය ඇතුලට නැමී

5. මියර රාශියක් සෑදී ඇත.

6. මියර මතට සවිවී

7. සංවෘත්ත අංශු ඇත.

8. මියර මගින් අභ්‍යන්තර පටලයේ පෘෂ්ට වර්ගඵලය වැඩිවී ඇත.

9. ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයට සහ ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණයට අත්‍යාවශ්‍ය

10. ප්‍රෝටීන සහ එන්සයිම වලින් මියර සමන්විතයි.

11. පිටත පටලය හා ඇතුලත පටලය අතර ඇති අවකාශය අන්තර් පටල අවකාශ නම් වේ.

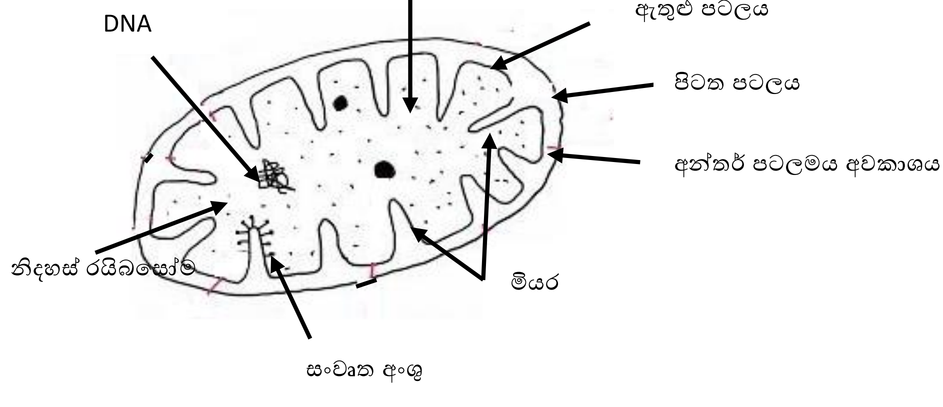
12. ඇතුලතින් ඇති කොටස මයිටකොන්ඩ්‍රියම පූරකයයි.

13. එහි 70s රයිබසෝම

14. චක්‍රීය DNA අණු

15. පොස්පේට් කණිකා සහ

16. එන්සයිම ඇත.



සම්පූර්ණ නම් කළ රූපසටහන (8)	10
අර්ධ ලෙස නම් කල රූපසටහන(3 -7) 05	
නම් නොකළ රූපසටහන	00

II. සෛලීය ශ්වසනයේ දී මයිටකොන්ඩ්‍රියා ඇතුළු පටලය හරහා ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

17. ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාය මයිටකොන්ඩ්‍රියා ඇතුලු පටලයේ ස්ථානගත වී ඇත.

18. මියරවල නැමීම හේතුවෙන් ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණය සඳහා පෘෂ්ටික වර්ගඵලය වැඩිවේ.

19. ස්වායු ශ්වසනයේ මුල් අවස්ථාවේ නිපදවූ NADH හා $FADH_2$ ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමය ඔස්සේ ඉලෙක්ට්‍රෝන හුවමාරුව හේතුවෙන් ඔක්සිකරණය වේ.

20. අවසානයේ දී මෙම ඉලෙක්ට්‍රෝන අණුක O_2 ලබා ගනී.

21. එම නිසා ස්වායු ශ්වසනයේ අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා අණුක O_2 ය.

22. මියර හරහා ඉලෙක්ට්‍රෝන හා ප්‍රෝටෝන චලනයට දායකවන

23. ප්‍රෝටීන සහ ප්‍රෝටීන නොවන අණු ශ්‍රේණියකින් සමන්විතයි.

24. ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයේ දී ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණයෙන් ATP නිපදවනු ලැබේ.

25. මෙහිදි NADH සහ

26. $FADH_2$ වලින් ක්‍රමයෙන් නිදහස් වූ ශක්තිය

27. ATP සංශ්ලේෂණයට යොදා ගනී.

28. එක් NADH අණුවක් ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණයේදී සාමාන්‍ය වශයෙන් ATP අණු 2.5 ද

29. එක් $FADH_2$ අණුවක් ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණයේදී සාමාන්‍ය වශයෙන් ATP අණු 1.5 ද නිපදවේ.

30. එක් ග්ලූකෝස් අණුවක් ස්වායු ශ්වසනයට ලක්වීමේදී

31. ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණයට ලක්වන NADH අණු ගනන 10 ක් ද

32. $FADH_2$ අණු ගනන 2 ක් ද වේ.

33. එබැවින් මෙම පියවරේදී නිපදවෙන ATP අණු සංඛ්‍යාව 28 කි.

34. මෙය සත්‍ය වන්නේ අක්මා සෛල

35. හෘත් පේශි සෛල වැනි

36. ක්‍රියාකාරි සෛල වලටය.

Any 35 X 4	= 140
රූපසටහන	=10
මුළු ලකුණු	= 152 උපරිම 150 යි.

6. II. හරස්කඩකින් දැක්වෙන පරිදි ද්විබීජ පත්‍රී ශාක කදක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

1. අපිචර්මය පිටතින් පිහිටි ස්තරයයි.
2. අපිචර්මයේ තැනින් තැන පුටිකා පිහිටයි.
3. අපිචර්මයට වහාම ඇතුලතින් බාහිකය පිහිටයි.
4. බාහිකයේ මෘදුස්ථර සෛල අඩංගුය.

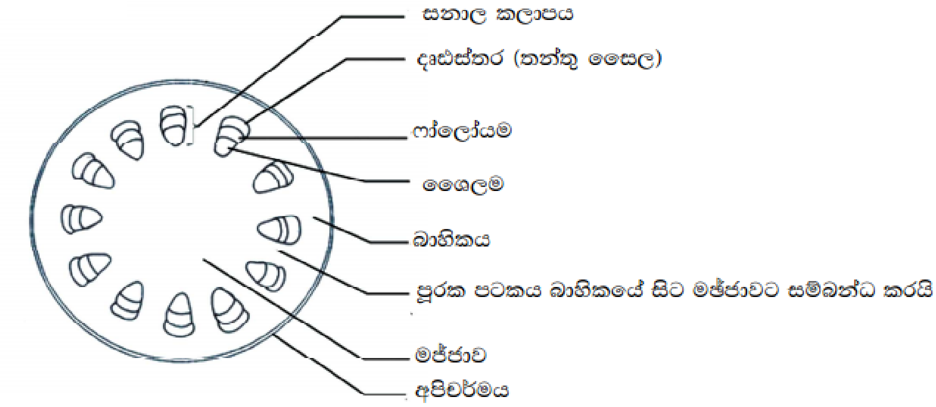
5.අපිචර්මයේ ඇතුලතින් ස්ථූලකෝණාස්තර සෛල තිබිය හැකිය.

6. බාහිකයේ දෘඪස්තර තන්තු ද පිහිටිය හැකිය.
7. සනාල කලාප වලයක් ලෙස පිහිටයි.
8. සනාල කලාපයක ප්‍රාථමික ප්ලෝයම බාහිකය දෙසටත්
9. ප්‍රාථමික සෛලම මජ්ජාව දෙසටත් පිහිටයි.
10. ප්‍රාථමික සෛලම හා ප්‍රාථමික ප්ලෝයමට මැදිව සනාල කැම්බියම පටකය පිහිටයි.

11. සනාල කලාපයට පිටතින් දෘඪස්තර සෛල ගොනුවක් පිහිටයි.

12. සනාල කලාප වලට ඇතුලතින් විශාල මජ්ජාවක් පිහිටයි.

13. එය මෘදුස්තර සෛල වලින් සෑදී ඇත.



II. ද්විබීජ පත්‍රී ශාක කදක ද්විතීක වර්ධනය සිදුවන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

14. පාර්ශවික විභාජක වන සනාල කැම්බියම හා වල්ක කැම්බියම ද්විතීක වර්ධනයේ දී නව සෛල හා පටක නිපදවයි.

15. සනාල කැම්බියමේ ක්‍රියාකාරිත්වය හේතුවෙන් ද්විතීක සනාල පටක නිපදවයි.

16. සනාල කැම්බියම විභේදනය නොවූ තනි සෛල ස්තරයකින් සෑදුනු අඛණ්ඩ සිලින්ඩරයක් ලෙස පිහිටයි.

17. සනාලකැම්බියමේ ඇති විභාජක සෛල විභාජනය වීමෙන් එහි පරිධිය වැඩිවන අතර

18. ද්විතීක සෛලම කැම්බියමෙන් ඇතුලතට ද

19. ද්විතීක ප්ලෝයම කැම්බියමෙන් පිටතට එකතු වේ.

20. හරස්කඩක සනාල කැම්බියම මවුලික වලයක් ලෙස දිස් වේ.

21. සමහර මවුලික වල දිගටි හැඩයක් ගන්නා අතර ඒවායේ දික් අක්ෂයකදේ අක්ෂයට සමාන්තරව දිශානතව ඇත.

22. සනාල කැම්බියමේ පිහිටි අනෙක් මවුලික කෙටිවන අතර ඒවා කදේ අක්ෂයට ලම්භකව දිශානතිව ඇත.

23. ඒවා මගින් සනාල කිරණ සාදයි.

24. ද්විතීක වර්ධනය වසර ගනනාවක් පුරා අඛණ්ඩව සිදුවීමේ දී ද්විතීක සෛලම (කාෂ්ටය) ස්ථර ලෙස තැන්පත් වේ.

25. ද්විතීක ශෛලම සෛල වල බිත්ති තදින් ලිග්නීභවනය වී ඇත.

26. ද්විතීක වර්ධනයේ මුල් අවධිවලදී කදෙහි අපිචර්මය ඉවතට තල්ලු වී පිපිරී වියළී ගැලවී යයි.

27. මෙය වල්ක කැම්බියම මගින් සාදනු ලබන පටක දෙකක් මගින් ප්‍රතිස්ථාපනය වෙයි.

28. වල්ක කැම්බියම මගින් පිටතට වල්කය නිපදවයි.

29. වල්කකැම්බියම හා එයින් නිපදවෙන පටක එක්ව ගත් විට පරිචර්මය නම් වේ.

30. වල්ක සෛල පරිනත වීමේ දී ඒවායේ බිත්ති තුල සුබෙරින් තැන්පත් වේ.

31. පරිචර්මයේ තිරස් පැලුම් ලෙස වාසිදුරු නැමති කුඩා සිදුරු පිහිටයි.

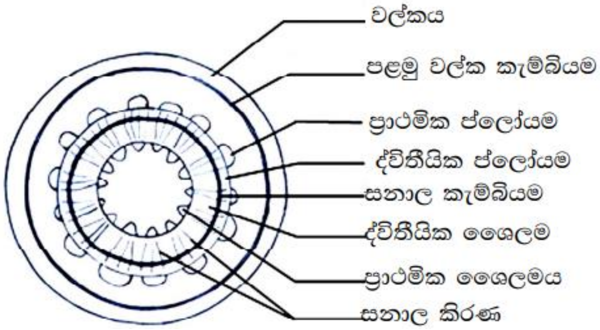
32. තවදුරටත් කදේ වර්ධනය සිදුවන විට වල්ක කැම්බියම ස්ථරය බිදී ගොස් විභාජක හැකියාව නැති වී වල් සෛල බවට පත් වේ.

33. මේ නිසා නව වල්ක කැම්බියමක් ඇතුලතින් ඇති වීම ආරම්භ කර නව පරිචර්මීය ස්තරයක් ඇති කරයි.

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

34. සනාල කැම්බියමට පිටතින් ඇති සියළු පටක පොත්ත නම් වේ.

35. ඍතුමය වෙනස් වීම් හේතුවෙන් වර්ධක වල ඇති වේ.



Any 34 X 4 = 136

රූපසටහන =6+8

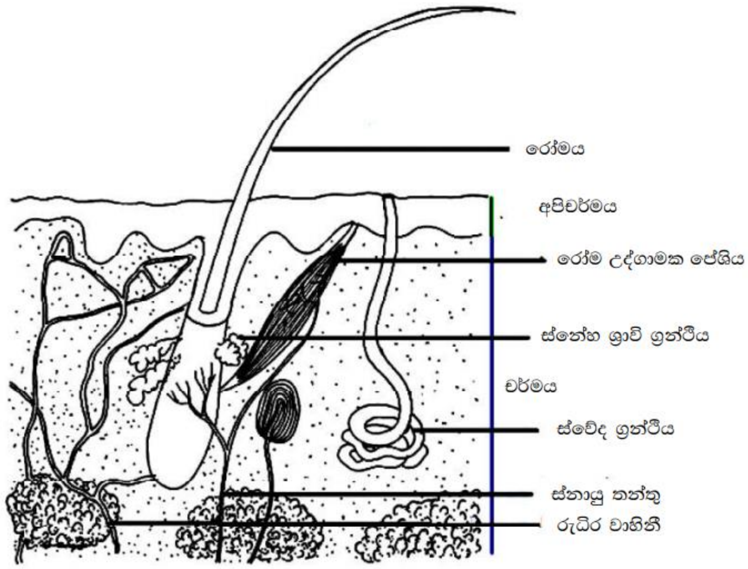
මුළු ලකුණු = 150 යි.

7. I . මිනිස් සමේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

1. මිනිස් සම ප්‍රධාන ස්ථර දෙකකින් සමන්විතයි.
2. පිටතින් ඇති ස්තරය අපිචර්මයයි.
3. අභ්‍යන්තර ස්තරය චර්මයයි.
4. අපිචර්මය ස්තරීභූත ශල්කමය අපිච්ඡදයෙන් සමන්විතයි.
5. අපිචර්මීය සෛල කෙරටිනීභවනය වී ඇත.
6. අපිචර්මයට රුධිර සැපයුමක් නැත.
7. අපිචර්මයේ සෛල ස්තර ගනනාවක් දැකිය හැකියි.
8. අභ්‍යන්තරයේම පවතින ස්ථරය ජනක ස්තරයයි.
9. මතුපිට පවතින සෛල පැතලි, තුනී, න්‍යෂ්ටි රහිත සහ අජීවී වේ.
10. අභ්‍යන්තර ජනක ස්ථරයේ මෙලනොසයිට ඇත.
11. චර්මය අරීයල සම්බන්ධක පටකයකි.
12. චර්මයේ රුධිර වාහිනි,
13. වසා වාහිනී.
14. සංවේදී ස්නායු අන්ත
15. ස්වේද ග්‍රන්ථි
16. ස්නේහ ස්‍රාවී ග්‍රන්ථි
17. රෝම
18. රෝම උද්ගාමක පේශි
19. සංවේදී ප්‍රතිග්‍රාහක (ඕනෑම ප්‍රතිග්‍රාහකයක් පිලිගැනේ)
20. සමට යටින් ඇති ස්තරය අධශ්චර්මය නම් වේ.
21. මේද පටකයෙන් හා

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

22. අපිච්ල පටක වලින් සෑදී ඇත.



II. දේහ උෂ්ණත්වය යාමනය සදහා සමෙහි කාර්යභාරය පැහැදිලි කරන්න.

23.සිරුරේ අවශ්‍යතාවය මත තාපය පිට කිරීම හෝ ලබා ගැනීම සදහා මාර්ගයක් සැපයීම මගින් දේහ උෂ්ණත්වය යාමනය සදහා සම දායක වේ.

24. සාමාන්‍ය පරාසයට වඩා දේහ උෂ්ණත්වය ඉහළ ගිය විට

25. ස්වේද ග්‍රන්ථි මගින් සම මතුපිටට ස්වේදය ස්‍රාවය කරයි.

26. ස්වේදය වාෂ්ප වීමට අවශ්‍ය තාපය සමෙන් අවශෝෂණය කෙරේ

27. ස්වේදය වාෂ්ප වීමෙන් දේහය මතුපිට සිසිල් කරයි.

28. තාප ආතතියක් ඇති වූ අවස්ථාවලදී ධමනිකා විස්තාරණය මගින්

29. සමෙහි කේෂනාලිකා තුළින් රුධිර ගලනය වැඩි කරමින්

30.තාප හානිවීමට ඉඩ සලස්වයි.

31. සාමාන්‍ය පරාසය අබිබවා දේහ උෂ්ණත්වය පහල ගිය විට

32. චර්මයේ ඇති ධමනිකා සංකුචනය මගින්

33. සමෙහි කේශනාලිකා තුළින් තාපය හානිවීම අවම කරයි.

34. අධික ශීතල ආතති අවස්ථාවල රෝමවලට සම්බන්ධ රෝම උද්ගාමක පේශි සංකෝචනය වේ.

35. එමගින් දේහයේ තාපය ජනනය කරයි.

35 X4	= 140
රූපසටහන	=10
මුළු ලකුණු	150

8.I. මානව ඩිම්භකෝෂයේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

1. ඩිම්භකෝෂ යුගලකි.

2. ගර්භාසය දෙපස පිහිටයි.

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

3. බන්ධනි මගින් ඒවා උදර කුහරයේ ස්ථානගත වී ඇත.

4. ඩිම්භකෝෂවල ස්ත්‍රී ජන්මානු ගබඩා වී ඇති අතර ඩිම්බ මෝචනයට පෙර ඒවා විකසනය වේ.

5.ඩිම්බකෝෂවල පටක ස්ථර දෙකක් ඇත.

6. පිටතින් බාහිකය

7. ඇතුලතින් මජ්ජාවයි.

8. ඩිම්භකෝෂවල පිටත ස්ථරයෙහි සම්බන්ධක පටක ඇත.

9. එය ජනක අපිච්ඡදයෙන් වැසී ඇත.

10. බාහිකයේ විවිධ පරිණත අවධිවල ඇති ඩිම්භ ස්‍යුනිකා පවතී.

11. සෑම ස්‍යුනිකාවකම අණ්ඩ සෛලයක් ද

12. එය වටා අධාරක සෛලද ඇත.

13. මෙය අඩවශයෙන් විකසනය වු ඩිම්බ සෛලයයි.

බාහිකයේ පවතින ස්‍යුනිකා වන්නේ,

14. මුලාවස්ථික ස්‍යුනිකා

15. පරිණතියට ලගා වන ඩිම්බ ස්‍යුනිකාව

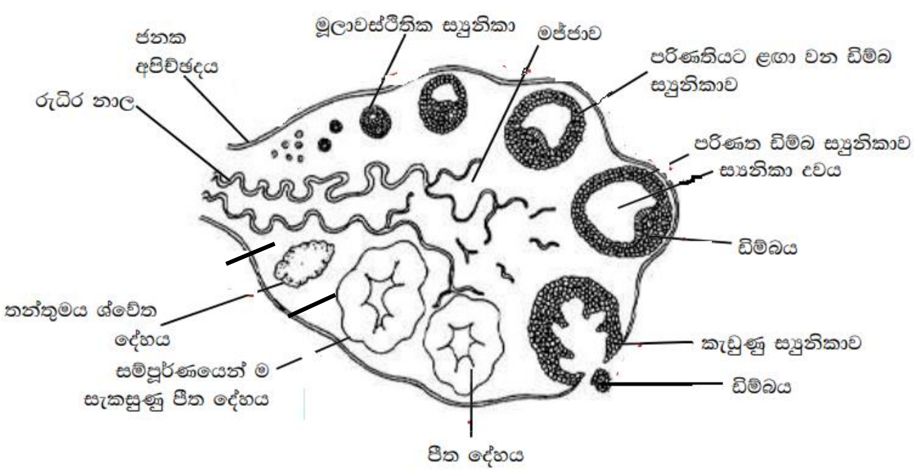
16. පරිණත ඩිම්භ ස්‍යුනිකාව

17. කැඩුණු (පිපිරීගිය) ස්‍යුනිකාවන් ය.

18. පිපිරුණු ස්‍යුනිකාව පීත දේහය බවට පත් වේ.

19. ශ්වේත දේහය

20. තන්තුමය පටකයකින් තැනී ඇත.



II. දරු ප්‍රසූති

21. දරු ප්‍රසූතිය ගර්භාෂයේ ඇති වන දැඩි රිද්මයාණුකූල සංකෝචන මාලාවකින්

22. භ්‍රෑණය හා කලල බන්ධය පිටතට තල්ලු කිරීමේ ක්‍රියාවලියෙන් ආරම්භ වේ.

23. ප්‍රසූතිය ආරම්භයේ දී ස්ථානීය යාමක

24. උදා - ප්‍රොස්ටොග්ලැන්ඩින්

25. හෝමෝන

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

26. උදා ඊස්ට්‍රඩියෝල්

27. ඔක්සිටොසින් මගින් ගර්භාෂය තවදුරටත් සංකෝචනය වීම උත්තේජනයකර යාමනය කරයි.

28. මෙය ධන ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රණයකි.

29. ගර්භාෂය සංකෝචනය මගින් ඔක්සිටොසින් ස්‍රාවය උත්තේජනය වන අතර එමගින් ගර්භාෂය තවදුරටත් සංකෝචනය වැඩි කරයි.

30. ප්‍රසූතිය අවධි 03 කි.

31. පළමු අවධිය ගර්භාෂ ගෙල තුනී වී හා විවෘත වීම (විස්තාරණය වීම)

32. දෙවන අවධිය ළදරුවා බිහිවීම.

33. මෙහිදී දැඩි සංකෝචන නොනවත්වා සිදුවේ.

34. එමගින් භ්‍රෑණය ගර්භාෂයෙන් පිටතට වැරෙන් තල්ලු වී යෝනි මාර්ගය තුලින් පිටතට පැමිණේ.

35. අවසානයේ දී කළල බන්ධය ද පිටතට තල්ලු වේ.

35 X4	= 140
රූපසටහන	=10
මුළු ලකුණු	150

9.I. මෙන්ඩලීය නොවන ආවේණිය සුදුසු උදාහරණ සහිතව විස්තර කරන්න.

මෙන්ඩලීය ආවේණික රටා සඳහා උදාහරණ වන්නේ,

1. අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවය
2. සහ ප්‍රමුඛතාවය
3. බහු ඇලීලතාවය
4. බහුකාර්යතාවය
5. අභිභවනය
6. බහුජාන ප්‍රවේණිය
7. ජාන ප්‍රතිබද්ධය
8. ලිංග ප්‍රතිබද්ධය

   අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවය
9. විෂම යුග්මක තත්වයේ දී ඇලීල යුගලේ රූපාණුදර්ශවල මිශ්‍රිත රූපාණුදර්ශයක් ප්‍රකාශ වීම.
10. මිශ්‍රිත රූපාණුදර්ශය තුළ එක් එක් ඇලීලය ප්‍රකාශ වන තීව්‍රතාවය ඒ ඇලීලයේ ස්වභාවය මත රඳාපවතී.
11. ඒකාංග මුහුමක F_2 රූපාණු දර්ශය අනුපාතය 1:2:1 කි. / අවශ්‍ය නම් රූපසටහන් මගින්
12. උදා *Mirabilis jalapa* පුෂ්පවල වර්ණය

    සහප්‍රමුඛතාවය
13. ඇතැම් ගති ලක්ෂණ සඳහා විෂම යුග්මක අවස්ථාවේ දී රූපාණුදර්ශ ප්‍රකාශ කිරීමට ඇලීල දෙක සමානව දායක වීම.
14. ඒකාංග මුහුමක F_2 රූපාණුදර්ශ අනුපාතය 1:2:1 කි. / අවශ්‍ය නම් රූපසටහන් මගින්
15. මානව AB රුධිර සන ප්‍රවේණිය.

    බහු ඇලීලතාවය
16. තනි ජාන පථයක ඇලීල කීපයක් දක්නට ලැබීම නිසා ඇලීල වර්ග දෙකකට වඩා එක් වීමෙන් එක් නිශ්චිත ගති ලක්ෂණයක් ඇති කිරීමයි.
17. මානව ABO රුධිර සන ප්‍රවේණිය.
18. තනි ජාන පථයක ඇති I^A, I^B, i යන ඇලීල තුනෙහි විවිධ සංකලන දායක වේ.
19. I^A සහ I^B සහප්‍රමුඛය
20. I^A ඇලීලය i ඇලීලයට ප්‍රමුඛය
21. I^B ඇලීලය i ඇලීලයට ප්‍රමුඛය
22. ii හි රූපාණු දර්ශය නිලීන ලක්ෂණ පෙන්වයි.
23. වෙනස් පථයන්හි පිහිටන ජාන අතර අන්තර්ක්‍රියාවෙන් ප්‍රතිඵල වේ.

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

24. එක් පථයක ඇති ජානයක රූපාණු දර්ශීය ප්‍රකාශනය වෙනස් පථයක ඇති තවත් ජානයක මැදිහත් වීම හේතුවෙන් වෙනස් වේ.
25. ප්‍රමුඛ අභිභවනයේ දී
26. විශිෂ්ට පතයක ඇති ප්‍රමුඛ ඇලිලයක් මගින් වෙනත් පතයක පිහිටන වෙනස් ජානයක් ප්‍රකාශ වීම වෙනස් කිරීම සිදුකිරීම මගින්,
27. F_2 දී 13:3 රූපාණුදර්ශ අනුපාතයක් ලැබේ. / රූපසටහන
28. උදාහරණ කුකුළන්ගේ පිහාටුවල වර්ණය ආවේණිගත වීම
29. නිලීන අභිභවනයේ දී
30. වර්ණදේහය නිශ්චිත සමයුග්මක නිලීන ප්‍ර වේණි දර්ශය මගින් වෙනස් පථයක ඇති වෙනත්ම ජානයක් ප්‍රකාශ වීම වෙනස් කිරීම මගින්
31. F2 9:7 රූපානුදර්ශ අනුපාතය ලැබේ.
32. උදා - *Lathyrus* (Sweet pea) ශාකයේ මල්වල වර්ණය ප්‍රකාශ වීම / රූප සටහන
33. ජාන දෙකක හෝ ඊට වැඩි සංඛ්‍යාවක සමුච්චිත ප්‍රකාශනය නිසා
34. ප්‍රමාණාත්මක ලක්ෂණ වලට අදාල රූපාණුදර්ශ ආවේණිගත වීමයි.
35. උදා - මිනිසාගේ සමේ වර්ණය / බුද්ධි ඵලය
36. ගහනයක මෙම ලක්ෂණ ප්‍රධාන ව්‍යාප්තියක් පෙන්වයි.
ජාන ප්‍රතිබද්ධය
37. නිශ්චිත ලක්ෂණයක් කේත කරන ඇතැම් ජාන එකම වර්ණදේහයේ එකිනෙකට ආසන්නව පිහිටයි.
38. ජන්මානු ජනනයේදී ඒවා අවතරණයට හා ස්වාධීන සංරචනය නොවී එකට ආවේණිගත වේ.
39. පරීක්ෂා මුහුමක දී ප්‍රජනිතයන් අතර ජනක දර්ශ බහුල අතර ප්‍රතිසංයෝජිත ජනිතයන් අඩු සංඛ්‍යාතයකින් ප්‍රතිඵල වේ.
40. උදා - *Drosophila* ගේ දේහාවරණය සහ පියාපත් ප්‍රමාණයට අදාල ජානවල ආවේණිය.
මානව ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ලක්ෂණ
41. ඇතැම් මානව ලක්ෂණ ලිංග වර්ණදේහ මත පිහිටා ඇති ජාන මගින් රැගෙන යන අතර ඒවා මගින් ප්‍රකාශ වන ලක්ෂණ ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ලක්ෂණයි.
42. X වර්ණදේහ මගින් රැගෙන යන හෝ ප්‍රකාශවන ලක්ෂණ X ප්‍රතිබද්ධ ලක්ෂණ වේ.
43. Y වර්ණදේහ මගින් රැගෙන යන හෝ ප්‍රකාශවන වන ලක්ෂණ Y ප්‍රතිබද්ධ ලක්ෂණ වේ.
44. Y වර්ණදේහ මගින් ලිංගිකත්වයට අදාල ජාන වලට අමතරව වෙනත් ජාන ද සුළු සංඛ්‍යාවක් රැගෙන යයි.
45. Y ප්‍රතිබද්ධ ජාන හරහා සම්ප්‍රේෂණය වී ප්‍රකාශයට පත්වන ඇතැම් ආබාධ පුරුෂ ප්‍රජනිතයන් තුළ පමණක් දක්නට ලැබේ.
46. X වර්ණදේහය මගින් ලිංගික ලක්ෂණ වලට අමතරව පුද්ගලයාගේ ලිංගිකත්වයට අදාල නොවන වෙනත් බොහෝ ලක්ෂණ රැගෙන යයි.
47. උදා - මිනිසාගේ රතු කොල අන්ධතාවය / හිමෝෆීලියාව
බහුකාර්යතාවය
48. එක් ජානයක ප්‍රකාශ වීම එකිනෙක හා සම්බන්ධයක් නැති ගති ලක්ෂණ රාශියක් ප්‍රකාශ වීමට බලපෑමයි.
49. බහු රෝග ලක්ෂණ සහිත සිස්ටික් ෆයිබ්‍රෝසිස්
50. දෑකැති සෛල රෝගය වැනි මානව ආවේණික රෝග සඳහා බහුකාර්ය ඇලීල වග කියයි.

50 X3 = 150

10. කෙටි සටහන් ලියන්න

I සිලිකෝසිස්

1. සිලිකා සංයෝග අඩංගු දූවිල්ලට දීර්ඝකාලීනව නිරාවරණය වීමෙන් හටගන්නා තත්වයකි.
2. මෙම තත්වය සඳහා වැඩි අවධානමක් සහිත කර්මාන්ත වන්නේ වීදුරු හා මැටි කර්මාන්ත / වැලි හා පෙදරේරු කර්මාන්ත / ගල්අගුරු , ටින්, රන්, තඹ ආකර / ග්‍රැනයිට්, කළුගල් සහ වැලිගල් පතල්කැණීම
3. සිලිකා අංශු ආශ්වාස කල විට ඒවා ගර්ත තුල ඒකරාශි වේ.
4. එම සිලිකා අංශු මහා භක්ෂාණු මගින් අධිග්‍රහනය කරයි.
5. ඇතැම් සිලිකා අංශු ගර්ථ තුල රැදී තිබිය හැකියි.

6. ඒවා ගර්තවලින් පිටතට පැමිණ ප්ලූරාව ආසන්නයේ ඇති අනුශ්වාස නාලිකා හා රුධිර වාහිනි අවට පවතින සම්බන්ධක පටක තුලට ගමන් කරයි.
7. එම අංශු වටා ක්‍රමයෙන් තන්තුමය පටක වර්ධනය උත්තේජනය වේ.
8. අවසානයේ ශ්වසන අනුශ්වාසනාලිකා හා රුධිර වාහිනි විනාශයට පත් වේ.
9. දීර්ඝ කාලීනව පෙනහැලි පටක ක්‍රමයෙන් විනාශ වීමෙන් අවසානයේ පුප්පුශීය අධ්‍යාතතිය හා
10. හෘදය අකර්මන්‍ය වේ.

II. ප්‍රවේණිකව විකරණය කරන ලද ජීවීන් (GMOS)

1. ජාන ඉන්ජිනේරු ක්‍රම මගින් අතිරේක ලක්ෂණයක් හඳුන්වාදෙනු ලබන ධාරකයා ප්‍රවේණිකව විකරණය කල ජීවියෙකු (GMOS) නම් වේ.
   ප්‍රවේණිකව විකරණය කරන ලද සත්වයෙකු හෝ ශාකයක් සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය පහත දැක්වේ.
2. සුදුසු ජානය හඳුනාගැනීම
3. ජානය විසංගමනය හා පවිත්‍රණය
4. ක්ලෝනකරණය මගින් ජානය ප්‍රගුණනය
5. ප්‍රයෝජනවත් ජානය නාලස්ථ විකරණය
6. විකරණය කල ජානය ක්ලෝණකරණය මගින් ප්‍රගුණනය
7. ප්‍රතිග්‍රාහක සෛල වලට පරිණාමනය
8. උදා - ක්ෂුද්‍රජීවී සෛල / ශාක වල සෛල හෝ ප්‍රාක් ප්ලාස්ම / සතුන්ගේ සංසේචිත ඩිම්බ
9. අතුලු කරන ලද ප්‍රයෝජනවත් ජානය ප්‍රකාශනය වේදැයි නිරාවරණය කිරීම.
10. විකරණය කල ජානය ස්ථායි ලෙස සමෝධානය වීම අධීක්ෂණය
11. වෙනත් භෝග සහ සත්ව ප්‍රභේද වලට නව ගති ලක්ෂණ හඳුන්වා දීමට පිළිමුහුම් කිරීම.
12. වර්තමානයේ GMOS ලෙස සලකන්නේ අත්‍යාවශ්‍ය යෙන්ම ප්‍රතිසංයෝජිත DNA (rRNA) තාක්ෂණයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස බිහිවූ ජීවීන් ය.
13. කෘෂිකර්මාන්තයේ දී වෛද්‍ය විද්‍යාවේ දී සහ කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රවලදී GMOS භාවිතය සිදුවේ.

III. බියෝම

1. යම් විශේෂ පරිසරයකට අනුවර්තනය සහිත
2. ප්‍රමුඛ වෘක්ෂලතාදිය පදනම් කරගනිමින් වර්ගීකරණය කරනු ලබන
3. විශාලතම භූගෝලීය ප්‍ර දේශයකි.
4. ප්‍රදේශයේ දේශගුණය සහ
5. භූගෝලීය ලක්ෂණ මගින් එම ප්‍රදේශයේ කුමන ආකාරයක බියෝමයක් දැකිය හැකි ද යන්න තීරණය වේ.
6. එක් එක් බියෝමය පරිසර පද්ධති රැසකින් සමන්විතයි
7. එම පරිසර පද්ධති වල ප්‍රජාවන් බියෝමය තුල දේශගුණය , භූ ලක්ෂණ පාංශු තත්ව ආදියේ සුළු වෙනස්කම් වලට අනුවර්තනය වී ඇත.
   ප්‍රධාන භෞමික බියෝම වන්නේ
8. නිවර්තන වනාන්තර
9. සැවානා
10. කාන්තාර
11. චපරාල්
12. සෞම්‍ය කලාපික තෘණ බිම්
13. සෞම්‍ය කලාපික පලල් පත්‍ර වනාන්තර
14. උතුරු කේතුධර වනාන්තර
15. තුන්ද්‍රා

(10 + 13+15) = 38
38 X 4 =152 (උපරිම 150)