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. ජීවී 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 සජීවී 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.

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. ක්‍රෙබ් 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 ජීවී 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.

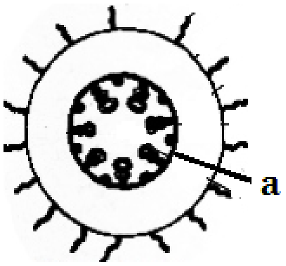
11. Nematoda සහ Annelida වංශ සැසඳීමේ දී **නිවැරදි** ගැලපීමක් ඇත්තේ කවරක ද?

	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. ශ්‍රසනික 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.

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 ආසෘති 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

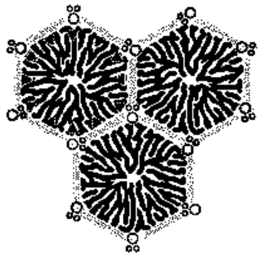
19. විවිධ උත්තේජවලට ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර සම්බන්ධව **නිවැරදි** ප්‍රකාශය තෝරන්න.
    1. ශාකවල ප්‍රතිග්‍රාහක ප්‍රතිචාර දක්වයන්නේ තරංග ආයාමයට මිස ආලෝක තීව්‍රතාවයට නොවේ.
    2. ප්‍රභාරූපජනනය සඳහා වඩාත් වැදගත් වන්නේ කොළ ආලෝකයයි.
    3. බීජාධරය දික්වීම කෙරේ නිල් ආලෝකය බලපායි.
    4. රතු ආලෝකය ශාකයේ උස වැඩි වීම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

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. පුප්ඵුශීය 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.

27. සතුන්ගේ බහිස්‍රාවය සම්බන්ධව **සත්‍ය** ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. බහිස්‍රාවී ඵල අතර, නිෂ්පාදනය සඳහා අඩුම ශක්තියක් වැය වන්නේ යූරියා සඳහා ය.
2. බහිස්‍රාවී ඵල 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. මෙනෙන්ජී 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.

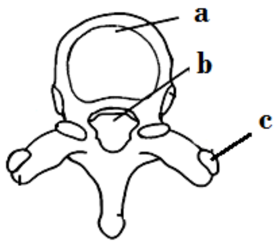
30. මිනිස් සමෙහි කෘත්‍යයක් වන්නේ,
1. මෙය අන්තරාසර්ගී මෙන්ම බාහිරාසර්ගී අවයවයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
2. දේහ උෂ්ණත්ව යාමනයට වැඩි උෂ්ණත්වය සඳහා ක්‍රවුස් බල්බ දායකවේ.
3. IR කිරණවලින් ඇති කරන හානිකර බලපෑම්වලට එරෙහිව ක්‍රියා කිරීම.
4. විටමින් A සංශ්ලේෂණය.
5. බහිස්‍රාවයට දායක වීම.

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 කොටසත් 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

33. මානව ස්ත්‍රී ප්‍රජනක චක්‍රයේ හෝමෝනමය පාලනය පිළිබඳ **සත්‍ය** වන්නේ පහත කවරක් ද?
1. ස්‍යුනිකා අවධියේ දී FSH හා LH ස්‍රාවය වීම උත්තේජනය කරනුයේ ඊස්ට්‍රඩියෝල් මගිනි.
2. ඊස්ට්‍රඩියෝල් මට්ටම පහළ ගියවිට GnRH ස්‍රාවය ඉහළ යයි.
3. පරිණත ස්‍යුනිකාවෙන් ඊස්ට්‍රඩියෝල් හා ප්‍රොජෙස්ටරෝන් ස්‍රාවය කරයි.
4. ඩිම්බ මෝචනයෙන් පසු ස්‍යුනික පටක පීතදේහය බවට පත් කිරීම FSH මගින් උත්තේජනය වේ.
5. ලුටිය 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 ඈතින් පිහිටි ශාක දැකිය හැකිය.
3. කාන්තාරවල විසකුරු සර්පයයෝ, කටුස්සෝ, ගෝනුස්සෝ, පක්ෂීන් ආදී සතුන් ඇත.
4. චැපරාල් බියෝමවල ශීත කාලයේ සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය -10^oC ට වඩා අඩු වන අතර ගිම්හානයේ දී 30^0C පමණ වේ.
5. සෞම්‍ය කලාපික තෘණ භූමිවල වැඩෙන බොහෝ ශාක ගිනි ගැනීම්වලට මුහුණ දීමට අනුවර්තන සහිතය.

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

	තර්ජන මට්ටම	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 ට්‍රයිඇසයිල් 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.

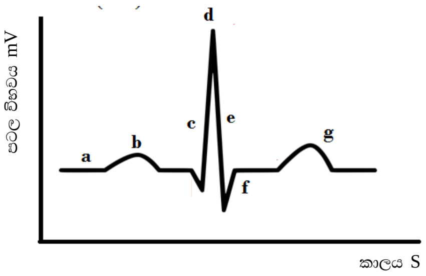
42. NAD^+, $NADP^+$ සහ FAD යන තුන පිළිබඳ **සත්‍ය** ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය වන්නේ, පහත කවරක්ද?
- A. NAD^+ සහ FAD විටමිනවල ව්‍යුත්පන්න වේ.
- B. ඉහත තුනම ශ්වසනයේ දී ඔක්සිකාරක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
- C. ඉහත තුනම සහ එන්සයිම වේ.
- D. ඉහත තුනම න්‍යුක්ලියෝටයිඩ ව්‍යුත්පන්න වේ.
- E. ඉහත තුනම සර්වත්‍ර ශක්ති වාහක ලෙස ක්‍රියා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

43. පෘථිවියේ භූ විද්‍යාත්මක කල්ප හා පරිණාමිත 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.

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 සෛල 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.

✶✶✶