[සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
[முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
[All Rights Reserved]

022025

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1998 අගෝස්තු (නව නිර්දේශය)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 1998 ஆகஸ்ற் (புதிய பாடத்திட்டம்)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1998 (New Syllabus)

සත්ත්ව විද්‍යාව I
விலங்கியல் I
Zoology I

04	
S	I

පැ දෙකයි / இரண்டு மணித்தியாலங்கள் / Two hours

උත්තර පත්‍රයේ දක්වා ඇති ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
මෙම පත්‍රයේ ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු සැපයීමට ඔබ වෑයම් කළ යුතුයි.

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ප්‍රතිචාර පහක් ඇති නමුදු නිවැරදි වන්නේ ඉන් එකක් පමණකි. ප්‍රශ්නයට හොඳම පිළිතුර හැටියට ඔබ එක් ප්‍රතිචාරයක් තෝරාගත් පසු එය උත්තර පත්‍රයේ දක්වෙන උපදෙස් පරිදි ලකුණු කරන්න. වඩා පහසු ප්‍රශ්නවලට පළමුවෙන් පිළිතුරු දෙන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයක් බොහෝ අපහසු බව හැඟුනහොත් එය මගහැර කාලය ඉතිරිවුවහොත් පසුව සලකා බැලීමට කල් තබන්න.

---

1. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ලිපිඩයක් **නොවනුයේ** කුමක් ද?
   (1) කොලෙස්ටරෝල් (2) ඉටි (3) කොන්ඩ්‍රින්
   (4) මයලින් (5) ප්‍රොජෙස්ටෙරොන්

2. ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයේ දී, පිටපත් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය **නොවනුයේ** පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
   (1) DNA අච්චුව (2) ATP (3) එන්සයිම
   (4) නිදහස් රයිබොනියුක්ලියොටයිඩ (5) රයිබොසෝම

3. DNA අණුවක අඩංගු නයිට්‍රජනීය භෂ්ම අණු 10 000 න් 32% ක් ගුවනින් නම් එහි ඇති තයිමීන් අණු සංඛ්‍යාව
   (1) 1000 කි. (2) 1600 කි. (3) 1800 කි. (4) 3200 කි. (5) 6800 කි.

4. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් සත්ත්ව සෛලයක ක්ෂුද්‍රනාලිකා පිළිබඳ ව **වැරදි** වනුයේ කුමක් ද?
   (1) සෛලීය සැකිල්ල සෑදීම සඳහා ඒවා ඉවහල් වේ.
   (2) සෛලප්ලාස්මය ගලා යෑම සඳහා ඒවා ඉවහල් වේ.
   (3) ඒවා පක්ෂ්මවල ව්‍යුහාත්මක සංඝටකයකි.
   (4) අන්තස්සෛලීය පරිවහනය සඳහා ඒවා ඉවහල් වේ.
   (5) අනුනන තර්කුව සෑදීම සඳහා ඒවා ඉවහල් වේ.

5. සාමාන්‍ය වැඩිහිටි මිනිසෙකුගේ දේහය තුළ පරිණත වීමෙන් පසුවත් සෛල චක්‍රය දිගට ම පවත්වා ගත හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමකට ද?
   (1) රක්තාණු (2) නියුරෝන (3) ශුක්‍රාණු
   (4) ආමාශයේ අපිච්ඡද සෛල (5) ද්විතීයික ධ්‍රැවීය දේහ

6. සත්ත්ව සෛලයක් තුළ ග්ලූකෝස් අණුවක් සම්පූර්ණයෙන් ඔක්සිකරණය වීමේ දී ATP අණු වැඩි ම සංඛ්‍යාවක් නිපදවනුයේ
   (1) මයිටොකොන්ඩ්‍රියමේ අභ්‍යන්තර පටලයේ ය.
   (2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියමේ බාහිර පටලයේ ය.
   (3) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම වටා ඇති සෛලප්ලාස්මයේ ය.
   (4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියමේ අන්තර්පටලමය අවකාශයේ ය.
   (5) මයිටොකොන්ඩ්‍රියමේ පූරකයේ ය.

7. ස්ත්‍රියකගේ ඩිම්බයක විකසනය සම්පූර්ණ වනුයේ
   (1) උපදින අවස්ථාවේ දී ය. (2) වැඩිවිය පැමිණීමට දින දහහතරකට පමණ පෙර දී ය.
   (3) වැඩිවිය පැමිණෙන අවස්ථාවේ දී ය. (4) ග්‍රාෆී ස්‍යූනිකාව පිපිරීමේ දී ය.
   (5) සංසේචනයේ දී ය.

8. මිනිස් කලලබන්ධය
   (1) භ්‍රෑණය HIV වලින් ආරක්ෂා කරයි.
   (2) භ්‍රෑණයට ජලීය මාධ්‍යයක් සපයයි.
   (3) මවගේ සිට භ්‍රෑණයට කාර්යක්ෂම ව රුධිරය ගමන් කිරීම තහවුරු කරයි.
   (4) භ්‍රෑණයේ සිට මවට නයිට්‍රජනීය අපද්‍රව්‍ය ගමන් කිරීම තහවුරු කරයි.
   (5) ගර්භනී කාලය මුළුල්ලේ ම ප්‍රොජෙස්ටෙරොන් සපයයි.

9. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් ගෙම්බාගේ විකසනය පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** වනුයේ කුමක් ද?
   (1) පළමුවන බෙදීම ආයාම වේ.
   (2) බ්ලාස්ටුලාවේ ප්‍රමාණය ඩිම්බයේ ප්‍රමාණයට බොහෝ දුරට සමාන ය.
   (3) ගැස්ට්‍රුලීභවනයේ දී කලලයේ අක්ෂය වෙනස් වේ.
   (4) ඡේදනය වන අවස්ථාවේ දී DNA : සෛල ප්ලාස්ම අනුපාතය වැඩි වේ.
   (5) දෙවන බෙදීමට පසුව ක්ෂුද්‍රභින්නසෛල සහ මහාභින්නසෛල එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගත හැකි ය.

10. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් එක් වංශයකට පමණක් සීමා වූ ලක්ෂණයක් **නොවනුයේ** කුමක් ද?
   (1) දංශක කෝෂ්ඨ (2) පෙඩිසෙලේරියා (3) වෘක්කිකා
   (4) රේත්‍රිකාව (5) ඇහිතලය

11. පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් ක්‍රස්ටේසියාවෙකු කෘමියෙකුගෙන් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ **නොහැක්කේ** කුමක් ද?
   (1) මැල්පිගීය නාලිකා නොතිබීම (2) ස්පර්ශක යුගල් දෙකක් තිබීම (3) අන්තායක් තිබීම
   (4) පක්ෂම නොතිබීම (5) හනුක ග්‍රන්ථි තිබීම

12. ඒකලිංගික ආකාර පමණක් අන්තර්ගත වනුයේ පහත සඳහන් කුමන සත්ත්ව කාණ්ඩයෙහි ද?
   (1) ඉන්සෙක්ටා (2) ට්‍රෙමටෝඩා (3) ගැස්ට්‍රොපෝඩා
   (4) ඔලිගොකීටා (5) සෙස්ටෝඩා

13. උරගයින්ට සහ පක්ෂීන්ට පොදු ලක්ෂණයක් **නොවනුයේ**
   (1) ගාත්‍රා යුගල් දෙක ය. (2) වාත කෝෂ ය.
   (3) කපාල ස්නායු යුගල දොළහ ය. (4) අපිචර්මීය කොරල ය.
   (5) තනි අපරකපාල සන්ධාන අග්‍රයකින් යුත් හිස්කබල ය.

14. ආලෝක අන්වීක්ෂයක් තුළින් නිරීක්ෂණය කළ විට ක්ෂීරපායියෙකුගේ වර්ණ ගන්වන ලද රුධිර අදුනක් වෙනත් ඕනෑම කෝඩාටාවකුගේ වර්ණ ගන්වන ලද රුධිර අදුනකින් පහසුවෙන් වෙන්කර හඳුනා ගත හැක්කේ
   (1) රක්තාණුවල පෙනුම මගිනි. (2) මොනොසයිටවල පෙනුම මගිනි.
   (3) වසා සෛලවල පෙනුම මගිනි. (4) පට්ටිකාවල පෙනුම මගිනි.
   (5) නියුට්‍රොෆිලවල පෙනුම මගිනි.

15. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ප්‍රෝටොස්ටෝමියාවෙකු ඩියුටෙරොස්ටෝමියාවෙකුගෙන් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ **නොහැක්කේ** කුමක් ද?
   (1) කීට ආකාරය (2) බ්ලාස්ටෝඡිද්‍රයට සාපේක්ෂ ව මුඛයේ ඇති වීම
   (3) ඩිම්බයේ ඇති බීජාන්ත ප්‍රමාණය (4) ඡේදන රටාව
   (5) සීලෝමය සෑදෙන ආකාරය

16. පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් පෘෂ්ඨවංශීන් සමූහයක් ඔවුන්ට අදාළ වූ වර්ගවලට වෙන්කිරීම සඳහා දෙබෙදුම් සූචියක් පිළියෙළ කිරීමේ දී භාවිත කළ **නොහැක්කේ** කුමක් ද?
   (1) යුගලමය ගාත්‍රා (2) ක්ෂීරය නිපදවීම (3) වරල්
   (4) කොරල (5) පිහාටු

17. පහත දී ඇති කීට ආකාරවලින් එකක් ඊට ඉදිරියෙන් සඳහන් කර ඇති වංශයට අනුරූප නොවේ. මෙම කීට ආකාරය තෝරන්න.

	කීට ආකාරය	**වංශය**
(1)	වෙලිජර්	මොලුස්කා
(2)	ප්ලනුලා	සිලෙන්ටෙරාටා
(3)	බයිපිනේරියා	එකයිනොඩර්මටා
(4)	නෝප්ලියස්	ආත්‍රොපෝඩා
(5)	ට්‍රොකොෆෝර්	නෙමටෝඩා

18. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ප්‍රොටොක්ටිස්ටා රාජධානිය පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** වනුයේ කුමක් ද?
   (1) සියලු ම සත්ත්ව ප්‍රොටොක්ටිස්ටාවෝ අන්වීක්ෂීය ජීවීන් වෙති.
   (2) සූමැස්ටිජිනාවෝ කශිකා දරති.
   (3) සියලු ම සිලියපෝරාවෝ අඩු වශයෙන් න්‍යෂ්ටි දෙකක් වත් දරති.
   (4) සියලු ම පරපෝෂිත ප්‍රොටොක්ටිස්ටාවන් එපිකොම්ප්ලෙක්සා වංශයට ඇතුළත් කර ඇත.
   (5) රයිසොපෝඩාවන්ගේ ප්‍රධාන සංචරණ ඉන්ද්‍රියිකා ව්‍යාජ පාද ය.

19. මිනිසාගේ ආහාර මාර්ගයෙහි ඇල පේශි ස්තරයක් පිහිටනුයේ
   (1) අන්නස්‍රෝතයේ ය. (2) ආමාශයේ ය. (3) ග්‍රහණියේ ය.
   (4) ශේෂාන්ත්‍රකයේ ය. (5) ගුද මාර්ගයේ ය.

20. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් මිනිස් ඩිම්බකෝෂය පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** වන්නේ කුමක් ද?
   (1) එහි පිටතින් ම පිහිටි ස්තරය ජනක අපිච්ඡදය යි.
   (2) උපතේ දී එක් එක් ඩිම්බකෝෂය ප්‍රාථමික අණ්ඩ සෛල විශාල සංඛ්‍යාවක් දරයි.
   (3) මිනැම අවස්ථාවක දී එහි ඇත්තේ විකසනය වන එක් ඩිම්බ පුටිකාවක් පමණි.
   (4) එය අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථියකි.
   (5) එය තුළ පීත දේහ සැමවිට ම සෑදෙනුයේ ඩිම්බ මෝචනයෙන් පසුව ය.

21. කංකාල පේශි තන්තුවක්
   (1) බහු න්‍යෂ්ටික ය.
   (2) ශාඛනය වී ඇත.
   (3) එක් සාකොමියරයක් දරයි.
   (4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා සුළු සංඛ්‍යාවක් සහිත ය.
   (5) තර්කු හැඩය ගනියි.

22. මිනිසුන්ගේ ස්තරීභූත අපිච්ඡදයක් **නොමැත්තේ**
   (1) අපිචර්මයේ ය.
   (2) මුඛ කුහරයේ ය.
   (3) අන්නස්‍රෝතයේ ය.
   (4) යෝනි මාර්ගයේ ය.
   (5) ශ්වාසනාලයේ ය.

23. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් මිනිසාගේ බේට ග්‍රන්ථි පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** වන්නේ කුමක් ද?
   (1) ඒවා සංයුක්ත ග්‍රන්ථි ය.
   (2) විශාල ම බේට ග්‍රන්ථි පැරොටිඩ් ග්‍රන්ථි ය.
   (3) ඒවායේ ස්‍රාවයන්හි ලයිසොසයිම අඩංගු ය.
   (4) ඒවා සාමාන්‍යයෙන් හෝර්මෝනමය පාලනයට යටත් ය.
   (5) ඒවා ඇමයිලේස් ස්‍රාවය කරයි.

24. ගර්භිනී කාන්තාවකගේ දරු ප්‍රසූතිය ප්‍රේරණය වීමට බොහෝ විට ඉඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමන හෝර්මෝනය එන්නත් කිරීම ද?
   (1) ඔක්සිටෝසින්
   (2) ප්‍රොජෙස්ටෙරොන්
   (3) ප්‍රොලැක්ටින්
   (4) FSH
   (5) LH

25 මිනිසාගේ ප්‍රතීක චාපය
   (1) සාමාන්‍යයෙන් නියුරෝන දෙකකින් සමන්විත ය.
   (2) සැමවිට ම සමෙන් ආරම්භ වේ.
   (3) සැමවිට ම මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය හරහා ගමන් කරයි.
   (4) එහි සියලු ම නියුරෝනවල සෛල දේහ ධූසර ද්‍රව්‍යය තුළ දරයි.
   (5) සැමවිට ම කංකාල පේශියකින් අවසන් වේ.

26 පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් මිනිසාගේ මස්තිෂ්කය පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** වන්නේ කුමක් ද?
   (1) එය මොළයේ විශාල ම කොටසයි.
   (2) එය ඉච්ඡානුග පේශි සංකෝචනය පාලනය කරයි.
   (3) එය පූර්ව මොළයේ කොටසකි.
   (4) එය බණ්ඩිකා තුනකට විභේදනය වී ඇත.
   (5) එහි චාලක ප්‍රදේශයෙන් සැලකිය යුතු කොටසක් අත සඳහා කැප වී ඇත.

27. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් මිනිසාගේ වෘක්කාණුව පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** වන්නේ කුමක් ද?
   (1) එය වෘක්කයේ කෘත්‍යමය ඒකකය යි.
   (2) එහි සම්භවය මධ්‍යචර්මීය යි.
   (3) ග්ලූකෝස් ප්‍රතිශෝෂණය එහි විදූර සංවලිත නාලිකාවේ දී සිදු වේ.
   (4) ජලයේ අනිවාර්ය ප්‍රතිශෝෂණය එහි අවිදූර සංවලිත නාලිකාවේ දී සිදු වේ.
   (5) වෘක්කයේ පිළිධාරා යාන්ත්‍රණය එය හා සම්බන්ධ ය.

28. මිනිසාගේ කපාලය සෑදීම සඳහා සහභාගි **නොවන** අස්ථියක් වන්නේ
   (1) ලලාටාස්ථිය ය.
   (2) ශංඛක අස්ථිය ය.
   (3) පීද්‍රාස්ථිය ය.
   (4) කීලාස්ථිය ය.
   (5) ද්‍රග අස්ථිය ය.

29. පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් මිනිසාගේ ඍජු ඉරියව්ව සඳහා වඩාත් ම දායක වන්නේ කුමක් ද?
   (1) අධර කශේරුකා කෙටි වීම සහ පළල් වීම
   (2) අන්තර්කශේරුක මඩල තිබීම
   (3) සිරස් ලලාට ප්‍රදේශයක් සහිත පැතලි මුහුණ
   (4) කපාලයේ පුමට පෘෂ්ඨය
   (5) ඉදිරියට යොමු වූ අක්ෂිකූප

30. පහත සඳහන් **ලක්ෂණ** අතුරෙන් ප්‍රිමාටා ලක්ෂණයක් වන්නේ කුමක් ද?
   (1) ඉදිරියට යොමු වූ අක්ෂිකූප
   (2) ඇඟිබැම ක්ෂීණ වීම
   (3) තෙරිය හැකි තොලක් තිබීම
   (4) දෙපාවත් බව
   (5) හොඳින් විකසනය වූ මස්තිෂ්ක බාහිකය

[අනෙක් පිට බලන්න.

31. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් මිනිස් රදනක සම්බන්ධයෙන් **අසත්‍ය** වනුයේ කුමක් ද?
   (1) ළමා කාලයේ දී ඒවා වැටී ප්‍රතිස්ථාපනය වේ.
   (2) ඒවා කුප තුළ පිහිටයි.
   (3) ඒවා තනි මූලයකින් සමන්විත වේ.
   (4) කල්ක කුහරයට කේශනාලිකා සැපයේ.
   (5) දතෙහි වැඩි කොටසක් එනැමලයෙන් තැනී ඇත.

022025

32. මිනිසාගේ උදම් පරිමාව යනු
   (1) සාමාන්‍ය ආශ්වාසයක දී පෙනහැලි තුළට ගන්නා වාත පරිමාව ය.
   (2) සාමාන්‍ය ප්‍රශ්වාසයකට පසුව පෙනහැලි තුළ රැඳී තිබෙන වාත පරිමාව ය.
   (3) ගැඹුරු ආශ්වාසයක දී පෙනහැලි තුළට ගමන් කරන වාත පරිමාව ය.
   (4) ප්‍රශ්වාසයක් සිදු වූ වහාම ශ්වාසනාලය සහ ශ්වාසනාල ශාඛා තුළ රැඳී තිබෙන වාත පරිමාව ය.
   (5) සාමාන්‍ය ලෙස හුස්ම ගැනීමේ දී විනාඩියකට පෙනහැලි තුළට ගන්නා වාත පරිමාව ය.

33. පහත සඳහන් කුමන හෝර්මෝනය ප්‍රමාණවත් ලෙස ස්‍රාවය **නොවීම** නිසා ළමයින්ගේ ක්‍රෙටිනතාව ඇතිවේ ද?
   (1) වර්ධක හෝර්මෝනය
   (2) කැල්සිටෝනින්
   (3) තයිරොක්සින්
   (4) ටෙස්ටොස්ටෙරොන්
   (5) කෝටිසෝල්

34. ප්‍රතිදේහ නිපදවන රුධිර සෛල වනුයේ
   (1) මොනොසයිට ය.
   (2) නියුට්රොපිල ය.
   (3) වසා සෛල ය.
   (4) බේසොපිල ය.
   (5) ඉයොසිනොපිල ය.

35. මිනිසාගේ රුධිර කැල්සියම් මට්ටම වැඩි කිරීම සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් ඉවහල්වන හෝර්මෝනය
   (1) කැල්සිටෝනින් ය.
   (2) ගැස්ට්‍රින් ය.
   (3) ඔක්සිටෝසින් ය.
   (4) පැරාතෝර්මෝන් ය.
   (5) ග්ලූකගොන් ය.

36. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් මිනිසාගේ සාමාන්‍ය ආශ්වාසය පිළිබඳ ව **වැරදි** වනුයේ කුමක් ද?
   (1) එය සක්‍රිය ක්‍රියාවලියකි.
   (2) ආශ්වාසයේ දී මහා ප්‍රාචීරයෙහි මධ්‍ය පෙදෙස එසවේ.
   (3) ආශ්වාසයේ දී අන්තර්පර්ශුක පේශි සංකෝචනය වේ.
   (4) එය සිදුවනුයේ පෙනහැලි තුළ පීඩනය වායුගෝලීය පීඩනයට වඩා අඩු වූ විට ය.
   (5) එය සුෂුම්නා ශීර්ෂකය මගින් පාලනය වේ.

37. මිනිසාගේ ආහාරයේ ඇති ඩයිසැකරයිඩ ජීරණය කරන එන්සයිම ස්‍රාවය කරනු ලබන්නේ
   (1) බේට ග්‍රන්ථි මගින් ය.
   (2) ආමාශය මගින් ය.
   (3) අග්න්‍යාශය මගින් ය.
   (4) ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රය මගින් ය.
   (5) මහාන්ත්‍රය මගින් ය.

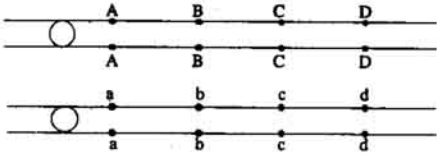
38. පහත සඳහන් එක් ප්‍රතිචාරයක දක්වා ඇති ප්‍රධාන බහිස්‍රාවී ඵලය එය ඉදිරිපිට දී ඇති සත්ත්ව කාණ්ඩයට අදාළ නොවේ. මෙම ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

සත්ත්ව කාණ්ඩය	ප්‍රධාන බහිස්‍රාවී ඵලය
(1) සිලෙන්ටෙරාටාවන්	ඇමෝනියා
(2) උභයජීවී කීටයන්	ඇමෝනියා
(3) උරගයින්	යූරියා
(4) ක්ෂීරපායින්	යූරියා
(5) පක්ෂීන්	යූරික් අම්ලය

39. මීයන්ගේ ලෝමවල වර්ණය මෙන්ඩලීය ලක්ෂණයකි. කහ ලෝම අළු ලෝමවලට ප්‍රමුඛ වේ. කහ ලෝම සඳහා ඇලීලය Y වන අතර අළු ලෝම සඳහා ඇලීලය y වේ. Y සමයෝගී වූ විට මාරාන්තික නම් Yy × Yy මුහුමෙන් ලැබෙන රූපානුදර්ශ විය හැක්කේ
   (1) අළු 3 : කහ 1 ය.
   (2) කහ 3 : අළු 1 ය.
   (3) අළු 2 : කහ 1 ය.
   (4) කහ 2 : අළු 1 ය.
   (5) කහ 1 : අළු 1 ය.

40. 'O' රුධිර කාණ්ඩය සහිත දරුවෙකුගේ දෙමව්පියන්ගේ රුධිර කාණ්ඩ විය **නොහැක්කේ** පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
   (1) A සහ A
   (2) B සහ A
   (3) O සහ B
   (4) O සහ A
   (5) O සහ AB

41. සමජාත වර්ණදේහ යුගලක ජාන හතරක පිහිටීම පහත පෙන්වා ඇත.



ඌනන විභාජනයේ දී අවතරණයක් සිදුවීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇත්තේ

(1) A හා b ජාන අතර ය.
(2) C හා a ජාන අතර ය.
(3) D හා a ජාන අතර ය.
(4) B හා c ජාන අතර ය.
(5) B හා d ජාන අතර ය.

42. ජාන ඉංජිනේරුශිල්ප ක්‍රියාවලියක දී මුලින් ම සිදුකරනු ලබන්නේ පහත සඳහන් පියවර අතුරෙන් කුමක් ද?

(1) ධාරක බැක්ටීරියා සෛලයට ගුණනය වීමට ඉඩ හරිනු ලැබේ.
(2) බැක්ටීරියාවෙන් ප්ලාස්මිඩය නිස්සාරණය කර විවෘත කරනු ලැබේ.
(3) අවශ්‍ය DNA කොටස අදාළ වර්ණදේහයෙන් කපා වෙන් කරනු ලැබේ.
(4) DNA කොටස ප්ලාස්මිඩය තුළට සම්බන්ධ කරනු ලැබේ.
(5) ප්‍රතිසංයෝජිත ප්ලාස්මිඩය ධාරක බැක්ටීරියා සෛලයට ඇතුළු කරනු ලැබේ.

43. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් ඩාවින්ගේ පරිණාම වාදයට අනුව සත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?

(1) පරිණාමය සඳහා ගහණයේ සාමාජිකයන් අතර අහඹු සංසර්ගය සිදුවිය යුතු ය.
(2) හිතකර ලක්ෂණ සහිත ජීවීහු ජීවන සටනේ දී නොනැසී ඉතිරි වෙති.
(3) පරිණාමික ක්‍රියාවලිය සඳහා සියලු ම ප්‍රභේදන වැදගත් වේ.
(4) පරිණාමික රටාවේ වෙනස්වීම් ජීවියෙකුගේ ජීවිත කාලය තුළ දී දකිය හැකි ය.
(5) පරිණාමයේ දී වඩාත් ම උචිත ජීවීන්ගේ ජානවල ස්වභාවික වරණය සිදු වේ.

44. *Homo habilis*

(1) සතුන් දඩයම් කළේ ය.
(2) ගින්දර භාවිත කළේ ය.
(3) භාෂාවක් භාවිත කළේ ය.
(4) *Homo erectus* ගෙන් පරිණාමය විය.
(5) ගුහා තුළ ජීවත් විය.

45. ජීවයේ සම්භවය පිළිබඳ ව දනට පිළිගන්නා මතවලට අනුව පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් **අසත්‍ය** වනුයේ කුමක් ද?

(1) පෘථිවිය මත ජීවය සම්භවය වූයේ දනට වසර $3{\cdot}5 \times 10^9$ පමණ පෙර දී ය.
(2) මුල් ම ජීවීහු ශ්වසනය සඳහා ඔක්සිජන් භාවිත කළහ.
(3) මුල් ම සෛල කොඇසර්වේටවලින් සම්භවය විය.
(4) ජීවයේ සම්භවය සිදු වූයේ සාගරයේ ය.
(5) මුල් ම ජීවීහු විෂමපෝෂීන් වූහ.

46. සුහුඹුල් රෝහුගේ ප්‍රධාන ආහාර වනුයේ

(1) සත්ත්ව ප්ලවාංග සහ ජලජ කෘමීන් ය.
(2) ශාක ප්ලවාංග සහ සත්ත්ව ප්ලවාංග ය.
(3) ශාක ප්ලවාංග සහ සූත්‍රිකාමය ඇල්ගී ය.
(4) ජලජ ශාක සහ දිරායන ශාක ද්‍රව්‍ය ය.
(5) සත්ත්ව ප්ලවාංග සහ සූත්‍රිකාමය ඇල්ගී ය.

47. පහත සඳහන් මත්ස්‍යයන් අතුරෙන් මිරිදිය සහ කිවුල් දිය යන තත්ත්ව දෙක ම යටතේ ජලජීවී වගාව සඳහා සුදුසු වනුයේ කුමන මත්ස්‍යයා ද?

(1) ලූලා
(2) රෝහු
(3) කැට්ලා
(4) මිරිගාල්
(5) තිලාපියා

48. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කොකුපණු ආසාදනය පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** වනුයේ කුමක් ද?

(1) සුහුඹුල් කොකුපණුවෝ මිනිසාගේ ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රයේ ජීවත් වෙති.
(2) ආසාදක අවස්ථාව මිනිසා තුළට ඇතුළු වනුයේ සම හරහා ය.
(3) කීටයන් බිහිවනුයේ මිනිසාගේ අන්ත්‍රය තුළ දී ය.
(4) කැපී පෙනෙන රෝග ලක්ෂණයක් වනුයේ රක්තහීනතාව ය.
(5) වැසිකිළි භාවිතය මගින් මෙය පාලනය කර ගත හැකි ය.

49. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් බරවා රෝග කාරකයා පිළිබඳ ව සත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
(1) සුහුඹුලා මිනිසාගේ සම්බන්ධක පටක තුළ ජීවත් වේ.
(2) මොවුන්ගේ වාහකයා *Aedes aegypti* ය.
(3) මයික්‍රොෆයිලේරියා කීටයන් ප.ව. 6.00 සිට ප.ව. 10.00 අතර කාලයේ දී පර්යන්ත රුධිරයේ බහුල ය.
(4) මදුරුවන් දෂ්ට කළ විට L_2 කීට අවස්ථාව මිනිසා තුළට ඇතුළු වේ.
(5) බාහිර පෙනුමෙන් ගැහැණු සහ පිරිමි සතුන් වෙන්කර හඳුනාගත හැකි ය.

50. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් කළු පොල් කුරුමිණියා පිළිබඳ ව සත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
(1) සුහුඹුලා පොල් ගසෙහි ගොබය තුළ බිත්තර දමයි.
(2) මොහුගේ කීටයා පොල් ගසෙහි කඳට හානි පමුණුවයි.
(3) මොවුන්ගේ ආක්‍රමණය හේතු කොටගෙන පොල් ගොබය කඩා වැටෙයි.
(4) ප්‍රධාන පාලන ක්‍රමයක් වනුයේ වගා ක්ෂේත්‍රයෙහි තිබෙන කුණු කසළ පුළුස්සා දැමීම ය.
(5) මොහු ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළබඩ ප්‍රදේශයන්ට සීමා වී ඇත.

51. ලාබාල ගොයම් පැළවල පත්‍ර ජල මට්ටම දක්වා විනාශ කරන කෘමි පළිබෝධයා
(1) ගොඩවෙල්ලා ය.
(2) දුඹුරු පැළ කීඩෑවා ය.
(3) කහ පුරුක් පණුවා ය.
(4) කොළු පණුවා ය.
(5) ගොයම් මැස්සා ය.

52. මිරිදිය පොකුණක දැකිය හැකි නිතලවාසියෙකු වනුයේ
(1) මදුරු කීටයා ය.
(2) *Hydra* ය.
(3) කුරාගේ ශිශුවා ය.
(4) දිය කුරුමිණියා ය.
(5) *Daphnia* ය.

53. යටිකුරු සංඛ්‍යා පිරමීඩයක් සැම විට ම දක්නට ලැබෙන්නේ
(1) තණ බිම් ප්‍රජාවක ය.
(2) පරපෝෂී ප්‍රජාවක ය.
(3) වනාන්තර පරිසර පද්ධතියක ය.
(4) නොගැඹුරු මිරිදිය පොකුණක ය.
(5) ගල්පර සහිත මුහුදු වෙරළක ය.

54. පුනර්ජනනය කළ හැකි සම්පත්
(1) පුනර්වර්ධනය සඳහා සාමාන්‍යයෙන් ඉතා දිගු කාලයක් ගත වේ.
(2) සැමවිට ම ජීවී සම්පත් ය.
(3) අද පරිභෝජනයට නොගෙන අනාගත පරපුරෙහි පරිහරණය සඳහා ආරක්ෂා කළ යුතු ය.
(4) සමහර විට පුනර්ජනනය කළ නොහැකි මට්ටමකට පත්විය හැකි ය.
(5) පරිභෝජන වේගයට වඩා අධික වේගයකින් කිසිවිටක පුනර්වර්ධනය නොවේ.

55. වනාන්තර පරිසර පද්ධතියක තෙවන පෝෂී මට්ටමට අයත්වන සත්ත්ව යුගලයක් වනුයේ
(1) ගැඩවිලා සහ දළඹුවා ය.
(2) පත්තෑයා සහ කුඩැල්ලා ය.
(3) කුඩිත්තා සහ නරියා ය.
(4) ගිරවා සහ නාගයා ය.
(5) හාවා සහ වඳුරා ය.

56. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ජෛවගෝලයෙහි කාබන් චක්‍රීකරණයෙහි ලා වැදගත් මෙහෙයක් ඉටු **නොකරනුයේ** කුමක් ද?
(1) ශ්වසනය
(2) ගිනිකඳු පිපිරීම
(3) වියෝජනය
(4) දහනය
(5) විදුලි කෙටීම

57. අළුත බිහිවූ කුරුළු පැටවු තම දෙමාපියන් අනුගමනය කරමින් පියාඹීමට ඉගෙන ගනිති. මෙය
(1) පෙළඹවීම සඳහා නිදසුනකි.
(2) හුරු වීම සඳහා නිදසුනකි.
(3) ධාරණය සඳහා නිදසුනකි.
(4) ආවර්ණකල්ප තත්වාරෝපණය සඳහා නිදසුනකි.
(5) ප්‍රතිවේදාත්මක ඉගෙනුම සඳහා නිදසුනකි.

58. සත්ත්වයින්ගේ තත්වාරෝපණය පිළිබඳ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ ප්‍රථමයෙන් ම සිදු කරන ලද්දේ
(1) ලොයිඩ් මෝර්ගන් විසිනි.
(2) ඇරිස්ටෝටල් විසිනි.
(3) අයිවන් පැව්ලොෆ් විසිනි.
(4) චාල්ස් ඩාවින් විසිනි.
(5) ඔටිස් විට්මාන් විසිනි.

59. විද්‍යාත්මක ක්‍රමයේ දී
(1) සාවධාන නිරීක්ෂණ පදනම් කර කල්පිතයක් ගොඩ නගනු ලබයි.
(2) විශ්වයෙහි සිදුවන සෑම දෙයක් ම විස්තර කරනු ලැබේ.
(3) සැමවිට ම පාලක පරීක්ෂණ සිදු කළ යුතු ය.
(4) පරීක්ෂණ සැලසුම් කරනුයේ කල්පිත සනාථ කිරීමට ය.
(5) කල්පිතය සනාථ කළ විට එය විද්‍යාත්මක නීතියක් ලෙස පිළිගැනේ.

60. සර්පයන් දෂ්ට කිරීම නිසා ශ්‍රී ලාංකිකයන් අතර වසරකට මරණ විශාල සංඛ්‍යාවක් සිදු වේ. මෑත දී බැටලු මස්තු ප්‍රතිදේහ භාවිතයෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ සර්පයෙකුගේ විෂට විශිෂ්ට වූ ප්‍රතිවිෂක් නිපදවන ලදී. මෙම සර්පයා
(1) තිත් පොළඟා ය.
(2) දුනු කරවලා ය.
(3) නාගයා ය.
(4) ඇතැවුල්ලා ය.
(5) පළා පොළඟා ය.