

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව/Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, අගෝස්තු 1991
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1991

(06) සත්ත්ව විද්‍යාව I
(06) Zoology I

06	
S	I

පැ දෙකයි/Two hours

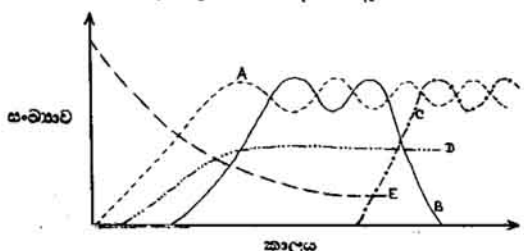
උත්තර පත්‍රයේ දක්වා ඇති ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.

මෙම පත්‍රයේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයීමට ඔබ වැයම් කළ යුතු යි. එක් එක් ප්‍රශ්නයට ප්‍රතිචාර ලෙස ඇති නමුත් නිවැරදි පිළිතුර තුන් එකක් පමණකි. ප්‍රශ්නයට හොඳ ම පිළිතුර හැටියට ඔබ එක් ප්‍රතිචාරයක් තෝරා ගත් පසු එය උත්තර පත්‍රයේ දක්වෙන උපදෙස් පරිදි ලකුණු කරන්න. වඩා පහසු ප්‍රශ්නවලට පළමුවෙන් පිළිතුරු දෙන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයක් අපහසු බව හැඟුණොත් එය මත හැර කාලය ඉතිරි වුවහොත් දෙවනුව සලකා බැලීමට කල් තබන්න.

- පෘථුවියෙහි වයස තක්සේරු කර ඇත්තේ ආසන්න වශයෙන් වසර
(1) 15×10^9 (2) 10×10^9 (3) 5×10^9 (4) 3×10^9 (5) 0.6×10^9
වසර ය.
 - ජීවය ස්වයං-සිද්ධව ජනනය නොවන බව මුලින් ම පෙන්වුම් කළ විද්‍යාඥයා වන්නේ
(1) Louis Pasteur ය. (2) Stanley Miller ය. (3) Aristotle ය.
(4) Alexander Oparin ය. (5) Thomas Morgan ය.
 - පහත සඳහන් විද්‍යාඥයන් අතරෙන් වර්ණදේහ ප්‍රතිබද්ධය ගැන අධ්‍යයනයක් සිදුකළේ කුමන විද්‍යාඥයා ද?
(1) Louis Pasteur. (2) Stanley Miller. (3) Gregor Mendel.
(4) Alexander Oparin. (5) Thomas Morgan.
- ප්‍රශ්න අංක 4, 5 සහ 8, පෙළප පටලය පිළිබඳ පහත සඳහන් වගන්ති මත පදනම් වී ඇත.
- එය නිරන්තරයෙන් වෙනස්වන ව්‍යුහයකි.
 - එය ද්‍රව්‍යී කරලයකි.
 - එහි පෘෂ්ඨය මත පෙට් දමන්නාගෙන් යුත් කාබොහයිඩ්‍රේට් ඇත.
 - ප්‍රෝටීන අණුවල පලකාමී කාණ්ඩවලින් පටලයෙහි සිදුරු ආස්තරනය වී ඇත.
 - ප්‍රෝටීන අණු පෘෂ්ඨය දෙකෙහිම විච්ඡායක් සාදන අතර පටලය හරහා ද පිහිටයි.
- ඉහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරෙන් පලයෙහි දියවන ද්‍රව්‍යයන් පෙළපය තුළට ගමන් කරන මාර්ගය හා සම්බන්ධ වේ යයි සිතනුයේ කුමන එක ද?
(1) A. (2) B. (3) C. (4) D. (5) E.
 - ඉහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරෙන් පෙළපය තුළට ද්‍රව්‍යයන්ගේ සක්‍රීයව පරිවහනය වීම හා සම්බන්ධ වන්නේ යයි සිතනුයේ කුමන එක ද?
(1) A. (2) B. (3) C. (4) D. (5) E.
 - ඉහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරෙන්, පෙළපලවලට වෙනත් පෙළප හඳුනාගැනීමට ඇති හැකියාව හා සම්බන්ධ වන්නේ කුමන එක ද?
(1) A. (2) B. (3) C. (4) D. (5) E.
 - වර්ණදේව විනාශී වර්ණක දරණ පෙළප වේ. සමහර අවස්ථාවන්හි දී මේවා වර්ණය වෙනස් කිරීමට උපකාරී වෙයි. මෙම ආකාරයෙන් මේවාට ක්‍රියාකිරීමට හැකිව තිබෙන්නේ
(1) පෙළපලවලට එකිනෙකට ලැබීමට හෝ එකිනෙකින් ඇත්වීමට ඇති හැකියාව නිසා ය.
(2) ඒවායෙහි සංඛ්‍යාව වැඩිකිරීමට හෝ අඩුකිරීමට හැකියාවක් ඇති නිසා ය.
(3) ඒවායෙහි ප්‍රසාර ගුණාංගයන් නිසා නිසා ය.
(4) පෙළප තුළ වර්ණකවලට සාන්ද්‍රණය වීමට හා පිපීරී යාමට ඇති හැකියාව නිසා ය.
(5) වර්ණකය, ප්‍රාවය හෝ ප්‍රතිරෝධකය කිරීමට ඇති හැකියාව නිසා ය.
 - සංක්‍රමණ අවස්ථයේ සාමාන්‍යයෙන් දක්නට ලැබෙන්නේ
(1) බොහෝ ප්‍රාථම සක්‍රීයතාවයක් ඇති ස්ථානවල ය.
(2) බොහෝ අවශෝෂක සක්‍රීයතාවයක් ඇති ස්ථානවල ය.
(3) බොහෝ දුරට ප්‍රසාරණය වීමට අවශ්‍ය ස්ථානවල ය.
(4) සර්ණය වැඩි ස්ථානවල ය.
(5) අධික පීඩනයන් දරා සිටීමට ඇති පටක පිහිටි ස්ථානවල ය.
 - වැඩිහිටි නිරෝගී මිනිසකුගේ රුධිරයෙහි බහුලවම ඇති සුදු රුධිරාණු වර්ගය වන්නේ
(1) බෙංසාපිලය. (2) ඉන්ෆන්ෂියාපිලය. (3) වසා පෙළපය.
(4) මොනොසයිටය. (5) නියුට්‍රොපිලය.
 - පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතියෙහි අක්සනයක පිටතම ආවරණය සාදන්නේ කුමන එක ද?
(1) ඇක්සොලෙමාව. (2) අන්තෝස්නායු. (3) මයලීන් කොසුව.
(4) නියුරිලෙමාව. (5) පරිස්නායු.
 - පහත සඳහන් වගන්ති අතරෙන් සාරදෘශ්‍ය කාටිලේජ සම්බන්ධයෙන් අසාහ්‍ය වගන්තිය වන්නේ කුමන එක ද?
(1) එය කාටිලේජාවරණයෙන් වටවී ඇත.
(2) පුරකයෙහි පෙළප කාණ්ඩ වශයෙන් සැකසී ඇත.
(3) රුධිරවාහිනී පටකයට ඇතුළු නොවේ.
(4) ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් තත්කු දක ගත හැකි ය.
(5) පෙළප වැඩි සංඛ්‍යාවක් පර්යන්තයෙහි දකගත හැකි ය.

12. ගෛමිබා/මැඩියා ගේ ගැස්ට්රොලිහවිතය අවසානයෙහි දී
- (1) සියලු ම පෙප්ල කුළු සිරුරක් උණාකාරව වහාපත් වී ඇත.
 - (2) ගැස්ට්රොලිහවිතයේ මුළු පාෂාණයම වර්ණක පෙප්ලවලින් වැසී ඇත.
 - (3) සිලෙස්මය සෑදී ඇත.
 - (4) කලලයෙහි අක්ෂය නිර්ණය වී ඇත.
 - (5) පාෂාණ රජපුවෙහි සෑදීම සම්පූර්ණ වී ඇත.
13. ගෛමිබා/මැඩියා ගේ හේදාය සිදු වීමේ දී
- (1) පළමුවන හේදාය අවසාන වීමට පෙර දෙවන හේදාය ආරම්භ වේ.
 - (2) විකසනය වන පිලාස්ටුලාවා ක්‍රමමයෙන් ප්‍රමාණයෙන් වැඩි වේ.
 - (3) මුළු DNA ප්‍රමාණය නියතව පවතියි.
 - (4) හේදා ඇතිවී සර්විල රටාවක් අනුගමනය කරයි.
 - (5) පිලස්ටුලාවා ආසන්න වශයෙන් 90° කින් ක්‍රමයෙන් වේ.
14. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් ගෛමිබා/මැඩියා ගේ රුසාන්තරනය සිදුවීමේ දී සිදු නොවන්නේ කුමන වෙනස්වීම ද?
- (1) වලිග වරල නැතිවීම. (2) කොරොස් හතුව විකසනය වීම. (3) ඇසිපිය විදහාමාන වීම.
 - (4) වලිගය ප්‍රතිකෝණය වීම. (5) අපිච්චය බහුස්ථය වීම.
15. පහත සඳහන් අදහස් අතරින් Darwin හා සම්බන්ධ වන්නේ කුමන වගන්තිය ද?
- (1) සියලු ම ජීවීන් පෙප්ලවලින් සෑදී ඇත.
 - (2) පුද්ගලයකු විසින් වර්ධනය කරගත් නව ලක්ෂණ ජනිතයන්ට ගමන් කරයි.
 - (3) ප්‍රවේණිය, ලක්ෂණ යුගල් මත පදනම් වී ඇත.
 - (4) කලින් කලට ඇතිවන මහා විපත් මගින් ජීවීන් විනාශවෙයි.
 - (5) සියලු ම විශේෂවල සාමාජිකයන් විශාල වශයෙන් වෙනස් වෙයි.
16. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් 'විශේෂයක්' හොඳින්ම විස්තර කරනු ලබන්නේ කුමන එකක ද?
- (1) එය ස්වභාවිකව පවතින ඒකකයකි.
 - (2) එය දිගු කාල පරිච්ඡේදයක් තුළ දී ක්‍රමමයෙන් වෙනස්වීමට හාස්තය වෙයි.
 - (3) ලක්ෂණයන්ගේ විශේෂ සංකලනයකින් එය හඳුනාගත හැකිය.
 - (4) එක් විශේෂයක සත්ත්වයන් ගණනාවක්, ගතයෙන් සෑදියි.
 - (5) එක් විශේෂයක සාමාජිකයන් අන්තරාකීර්ණතාවයෙන් සරු ජනිතයන් බිහිකරයි.

ප්‍රශ්න අංක 17 — 28 දක්වා පහත සඳහන් ප්‍රස්තාර මත පදනම් වී ඇත.



17. අහත සඳහන් ප්‍රස්තාරයෙන් A ප්‍රස්තාරයෙන් පෙන්වුම් කරන විශේෂය සමග අන්තර්ක්‍රියාවක් පෙන්වුම් කරන්නේ කුමන ප්‍රස්තාරවලින් පෙන්වුම් කර ඇති විශේෂ ද?
- (1) B සහ C. (2) B සහ D. (3) C සහ D. (4) C සහ E. (5) D සහ E.
18. පහත පෙන්වුම් කර ඇති විශේෂයන් අතරින් වාසස්ථානයෙහි ඉහළම ධාරිතාව කරා ලැබී ඇත්තේ කුමක් ද?
- (1) B සහ E. (2) A සහ D. (3) A සහ E. (4) C සහ D. (5) D සහ E.
19. පහත පෙන්වුම් කර ඇති විශේෂ අතරින් විලෝපි - හොඳම සම්බන්ධතාවයක් පෙන්වුම් කරන්නේ කුමක් ද?
- (1) A සහ B. (2) B සහ C. (3) C සහ D. (4) D සහ E. (5) A සහ D.
20. ප්‍රස්තාර අතරින් උපන් වේගයට වඩා වැඩි මරණ වේගයක් සහිත ගහණයක් පෙන්වුම් කරන්නේ කුමන ප්‍රස්තාරය ද?
- (1) A. (2) B. (3) C. (4) D. (5) E.
21. මිනිස් දේහයෙහි වූ එන්සයිම වැඩි කොටසකම කායාක්ෂමතාවය උපරිම වන්නේ උද්විත අවස්ථාවට ආසන්න pH අගයක දී ය. පහත සඳහන් එන්සයිම අතරින් මීට වඩා විරුද්ධ වන්නේ කුමන එක ද?
- (1) ඇමයිලේස්. (2) පෙප්සින්. (3) ප්‍රිප්සින් (4) ලයිපේස්. (5) මෝල්ටේස්.
22. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් ප්‍රතිකෝණීය හා සම්බන්ධ වන්නේ කුමන එක ද?
- (1) තයිමය ය. (2) තයිට්‍රොයිඩය ය. (3) අධිවෘක්ක ය. (4) වෘක්කය ය. (5) හයිපොතැලමික ය.
23. පහත සඳහන් සත්ත්වයන් අතරින් අඩුම සර්වෝත්තම වේගයක් ඇත්තේ කුමන සත්ත්වයාට ද?
- (1) මීයාට ය. (2) අලියාට ය. (3) බල්ලාට ය. (4) අස්වයාට ය. (5) වදුරාට ය.
24. 25 වන ප්‍රශ්නය සඳහා වූ පිළිතුර පදනම් වී ඇත්තේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කුමන එක මත ද?
- (1) සක්‍රියතා මට්ටම. (2) හෝස්තියටොසානා ආහාර වර්ගය. (3) සත්ත්වයාගේ ප්‍රමාණය.
 - (4) සංවරණ වේගය. (5) ස්වාභාවික වාසස්ථානය.
25. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් මිනිස් අක්ෂාව පිළිබඳව අසත්‍ය වගන්තිය වන්නේ කුමන වගන්තිය ද?
- (1) එය දේහයෙහි දෙවනුවම විකාලනය වී ඇත.
 - (2) යුරියා නිපදවන්නේ ප්‍රධාන වශයෙන් අක්ෂාව තුළ ය.
 - (3) කුප්ප්ප් පෙප්ල, හානිවූ රතු රුධිරාණු රුධිරයෙන් ඉවත් කරයි.
 - (4) අක්ෂාවෙන් ජීරණ ක්‍රියාකාරීත්වය ඉටු නොකරයි.
 - (5) සමහර විටමීන් වර්ග අක්ෂාවෙහි ගබඩා කරනු ලැබේ.

26. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් මිනිසාගේ හෘද ස්පන්දනය යාමනය කිරීමෙහි ලා කාන්තායක් ඉටු නොකරන්නන් කුමන එක ද?
- (1) හොරිමෝන (2) අනුමේඛී ස්නායු (3) S.A. ගැටය.
(4) A.V. ගැටය. (5) සුෂමනා ශීර්ෂකය
27. මිනිසාගේ මස්තිෂ්ක සුෂමනා තරලය ස්තව්‍ය කරණු ලබන්නේ
- (1) මස්තිෂ්ක නොකිසන මගින් ය. (2) වරාශිකාව මගින් ය. (3) විනා-ගුකාව මගින් ය.
(4) රුධිරග්‍රාහී ප්‍රත්‍යාය මගින් ය. (5) හයිඩ්‍රොසෙලම්ස මගින් ය.

28. මිනිසාගේ මධ්‍ය කණ පිරි ඇත්තේ
- (1) පරිව්‍යාධිලිප් ය. (2) අත්තෝවසාධිලිප් ය. (3) සම්බන්ධක පටකවලින් ය.
(4) ස්පන්තසුරී ප්‍රාට්‍යන්තෙන් ය. (5) වාතයෙන් ය.
29. මිනිසාගේ සුෂමනා ස්නායු සුලල් සංඛ්‍යාව වන්නේ
- (1) 10 ය. (2) 12 ය. (3) 26 ය. (4) 31 ය. (5) 33 ය.
30. මිනිසාගේ පුරවරයන්, මොළය විකෘලීම්ව දිගු කාලයකට පෙර සිට ම නියම ලෙස ඇවිදීමට හැකි සම්පූර්ණ ද්විපාදියන් වූ බව පිට විද්‍යාඥයෝ දන් විශ්වාස කරති. මෙම අදහස් පදනම් වී ඇත්තේ
- (1) *Homo habilis* (2) *Homo erectus* (3) *Australopithecus afarensis*
(4) *Australopithecus africanus* (5) *Homo sapiens neanderthalensis*
ගේ අධ්‍යයනයන් මත ය.

ප්‍රශ්න අංක 31 හා 32 පහත සඳහන් වංශ මත පදනම් වී ඇත.

A — Chordata. B — Echinodermata. C — Mollusca.
D — Phlebotominae. E — Annelida.

31. අභ්‍යන්තර කංකාල ව්‍යුහ දක්නට නොලැබෙන්නේ
- (1) A සහ B ගේ ය. (2) B සහ C ගේ ය. (3) C සහ D ගේ ය. (4) D සහ E ගේ ය.
(5) A සහ E ගේ ය.
32. හොඳින් විකසනය වූ පිලෝමයක් කිසිවක් නේ
- (1) A සහ B ව ය. (2) B සහ C ව ය. (3) C සහ D ව ය. (4) D සහ E ව ය. (5) A සහ E ව ය.
33. පහත සඳහන් කාණ්ඩ අතරින් භෞමික සත්ත්වයින් සමයක් අත්කරගත වන්නේ කුමන කාණ්ඩයට ද?
- (1) Turbellaria. (2) Chilopoda. (3) Gastropoda. (4) Insecta. (5) Oligochaeta.
34. මත්ස්‍යයින්ගේ පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරින් ජලීය ජීවිතයකට නෙලීමට සම්බන්ධ නොවන්නේ කුමක් ද?
- (1) දේහයෙහි හැඩය. (2) ජලාප්ලේඛ. (3) සහල වරල්.
(4) වර්මීය කොරළ. (5) ස්ලේෂ්මල ග්‍රන්ථි.

35. පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරින් උරගයින් සහ පක්ෂීන් යන දෙකොට්ඨාසයටම අයත් ලක්ෂණයක් නොවන්නේ කුමක් ද?
- (1) කවචයකින් වට වූ බිත්තර දැමීම. (2) සම වියදි නමුත් විශේෂ ග්‍රන්ථි දැමීම.
(3) දේහයෙහි කුමන කොටසක හෝ කොරළ පිහිටීම. (4) අපර ගාත්‍රාවල තබර කිසීම.
(5) හැකිල්ල සැහැල්ලු වීම.

36. පහත සඳහන් කාණ්ඩ අතරින් පිරි විශේෂ වැඩිම සංඛ්‍යාවක් අයත්වන කාණ්ඩය කුමක් ද?
- (1) පක්ෂීන්. (2) කෘමීන්. (3) මත්ස්‍යයින්. (4) ප්‍රෝටෝසෝවායින්. (5) මොලස්කාවන්.

37. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් මැඩියා / ගෙම්බා ගේ ස්වසන පද්ධතිය සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වගන්තිය වන්නේ කුමක් ද?
- (1) පෙනහලු, මුඛපෂ්ඨය සහ සම ස්වසනයට උපකාරී වේ.
(2) පෙනහලු උදර කුහරයෙහි නිදහස්ව පිහිටයි.
(3) මුද්‍රාකාර කාර්පල්ස් ග්‍රහණික බිත්තිය තුළ පිහිටයි.
(4) ස්වාසනාල ද්වාරය පැල්මකි.
(5) මුඛ කුහරයෙහි පත්ල පොම්පක් ලෙසට ක්‍රියාකරයි.

38. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් ගෙම්බා/මැඩියා ගේ ප්‍රෝණ මෙමලාවෙහි විශේෂ ලක්ෂණයක් නොවන්නේ කුමන එක ද?
- (1) ප්‍රෝණ කොටරකය අස්ථි කුහරයින් සමන්විත වීම.
(2) ජසන ඵලකාස්ථවල දික්වීම.
(3) මෙමලාවේ දෙකොටස අසම්පූර්ණ ව සංයුක්ත වීම.
(4) අසම්පූර්ණ ව අස්ථිග්‍රහ වූ යුක්තාස්ථිය.
(5) ප්‍රසාරණය වූ මුක්තාස්ථික කියවක් ප්‍රසර සමග ජසන ඵලකාස්ථිය සංඛ්‍යාත වීම.

39. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් ගෙම්බා/මැඩියා ගේ මොහු ලිංගික පද්ධතිය පිළිබඳ අසත්‍ය වගන්තිය කුමක් ද?
- (1) සුග්‍රහිල් වාක්ෂක මධ්‍යවෘක්කය කි.
(2) පිරිමි සත්ත්වයාගේ මොහු ලිංගික ප්‍රණාලය මුල්පිය ප්‍රණාලය වේ.
(3) ගැහැණු සත්ත්වයාගේ මොහු ප්‍රණාලය මුල් ප්‍රණාලය වේ.
(4) මුත්‍ර වාහිනී මුත්‍රාශයට විවෘත නොවේ.
(5) වෘෂණ, වාක්කවල පූර්ව කෙළවරට සවි වී ඇත.

40. ගෙම්බා/මැඩියා ගේ පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරින් ජලජ ජීවිතයක් සඳහා දක්වන අනුවර්තනය කුමක් ද?
- (1) උර මෙමලාවෙහි ව්‍යුහය. (2) අඳිවර පෘඤ්චාසරී දික්වීම.
(3) පූර්ව ගාත්‍රයේ අස්ථි සංයෝජනය වීම. (4) දේහය කෙටිවීම.
(5) පූර්ව ගාත්‍රයෙහි අංගුලිකා හතරක් පිහිටීම.

41. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් කැලපොන්කා ගේ බාහිර සැකිල්ල පිළිබඳ අසත්‍ය වගන්තිය කුමක් ද?
- (1) ප්‍රෝවන සහ කයිටිනවලින් උවර්ධමය සැදී ඇත.
(2) ජල ප්‍රතිරෝධකය සඳහා ඉටි ස්පර්ශයක් ඇත.
(3) කාණ්ඩක අතර නම්‍ය සංඛ්‍යාත පටලයක් පිහිටයි.
(4) උරගෙහි පිටිනල, පැකිනල සහ උරතල නොදිත් විකසනය වී ඇත.
(5) පිට සැකිල්ල උරක් ප්‍රදේශයෙහි ඇතුළට දික්වී ඇත.

43. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් කැරපොත්තා හේ ජීවිත ප්‍රවෘත්තිය පිළිබඳ ව සත්‍ය වගන්තිය කුමක් ද?
 (1) ලාබාල ශිෂ්ටා පුහුණුවෙන් මෙතක් වත්මන් ප්‍රමාණයෙන් සහ පියවත් නොපිහිටීමෙන් පමණි.
 (2) සත්ත්වයා ජීවිත කාලය තුළ ම අඛණ්ඩ ව වර්ධනය වේ.
 (3) භෝජනයට හත් ආකාර වර්ග මගින් පිටසැකිළි හැළීම පාලනය වේ.
 (4) පියවත් ප්‍රමුත් දිස්වන්නේ පියවත් අංකුර ලෙසට ය.
 (5) පිටසැකිළි හැළීම සංඛ්‍යාව පාරිසරික තත්ත්වයන් මගින් නිර්ණය වේ.
44. කැරපොත්තාගේ පහත සඳහන් ප්‍රතිශ්‍රාගක අතරින් ඉතා අඩුවෙන් ම වර්ධනය වී ඇත්තේ කුමක් ද?
 (1) ආලෝකය සඳහා වූ ප්‍රතිශ්‍රාගක. (2) රසායනික ද්‍රව්‍ය සඳහා වූ ප්‍රතිශ්‍රාගක.
 (3) ස්පර්ශය සඳහා වූ ප්‍රතිශ්‍රාගක. (4) ශබ්දය සඳහා වූ ප්‍රතිශ්‍රාගක.
 (5) උෂ්ණත්වය සඳහා වූ ප්‍රතිශ්‍රාගක.
45. කැරපොත්තාගේ ආහාර ආර්භය අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා කරන ලද විවේචනයක මධ්‍ය උරස තුළ දක්නට ලැබෙන ව්‍යුහය කුමක් ද?
 (1) අන්තාමෝනය. (2) මැල්ටේස් නාලිකා (3) වටනාය. (4) ගොජුර (5) මධ්‍යාන්ත්‍රිකය.
46. මධ්‍ය ගෙමටකු/මැඩියකු විවේචනය කිරීමේ දී සම කපා විවෘත කළ විට කැපී පෙනෙන රුධිර වාහිනියක් දක්නට ලැබේ. මෙම වාහිනිය නම්,
 (1) පූර්ව උදර ශිරාව ය. (2) වර්මය බමනිය ය. (3) අපේක්ෂා ශිරාව ය.
 (4) පෙම් වර්මය ශිරාව ය. (5) අධෝ-සරලක ශිරාව ය.
47. පහත සඳහන් රසායනික ද්‍රව්‍යයන් අතරින් ජලයෙහි දියවී ඇති O_2 ප්‍රමාණය නිර්ණය කිරීමේ දී භාවිත නොකරන ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?
 (1) KI. (2) KOH. (3) සාන්ද්‍ර H_2SO_4 . (4) KCl. (5) $Na_2S_2O_3$.
48. විවේචනය කරන ලද *Oreochromis mossambicus* ගැහැණු සමනකුගේ දේහය තුළ පාෂාණය ම දක්නට ලැබෙන ව්‍යුහය වන්නේ
 (1) වාතාශය ය. (2) ඩිම්බමෝණය ය. (3) කශේරුව ය. (4) සුෂුම්නාව ය. (5) වක්ක ය.
49. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් *Oreochromis mossambicus* සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වගන්තිය කුමක් ද?
 (1) නාසා විවර යුගල දෙකක් පිහිටයි. (2) එක් අංකුර යුගලයක් ප්‍රධාන දෙස පිහිටයි.
 (3) ප්‍රෝණි වරල උරමෙහි පිහිටයි. (4) හනු, දත් නොදරයි.
 (5) අංශේරුවා පිටසැකි සිට වලිගයෙහි පාදය දක්වා දික්වෙයි.
50. පොකුණක බහුරෝපනය සඳහා දැක් කරන්නට *Oreochromis mossambicus* සහ *Ctenopharyngodon idella* භාවිත කිරීමට සැලසුම් නොව ඇත. පහත සඳහන් විශේෂ අතරින් ඉතා සඳහන් විශේෂ දෙක සමඟ එකට රෝපනය කිරීම සඳහා වැඩියෙන්ම සුදුසු විශේෂය කුමක් ද?
 (1) *Ospironemus goramy*. (2) *Ophicephalus striatus*. (3) *Mugil cephalus*.
 (4) *Chanos chanos*. (5) *Aristichthys nobilis*.
51. පහත සඳහන් කෘමී අතරින් කෙසේදැයි පිළිබෝධනයකු වන්නේ කුමන කෘමියා ද?
 (1) *Spodoptera exigua*. (2) *Epilachna* sp. (3) *Dacus cucurbitae*.
 (4) *Odoiporus longicellus*. (5) *Nilaparvata lugens*.
52. පහත සඳහන් කෘමී orders අතරින් ගබඩා කළ ධාන්‍යවල පිළිබෝධනයන් අයත් වන්නේ කුමන Order එකට ද?
 (1) Isoptera. (2) Hymenoptera. (3) Diptera. (4) Coleoptera. (5) Hemiptera.
53. නොකුණුද්‍රව්‍යයේ ආසාදන අවස්ථාව ධාරකයා පොයාගනු ලබන්නේ
 (1) ගෙනමතයට (2) ආලෝකයට (3) කාසයට
 (4) රසායනික ද්‍රව්‍යවලට (5) ස්පර්ශයට
 ඇති සංවේදීතාව මගින් ය.
54. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් මැලේරියාව පාලනය කිරීමේ දී වැඩිපුර සාර්ථකත්වයක් ගෙන නොදෙන්නේ කුමක් ද?
 (1) කෘමී නාශක භාවිත කිරීම. (2) ගෙවතුමුලින් ටින් සහ පොල්කඩු ඉවත් කිරීම.
 (3) ජලපාරවල් මස්සේ කුඩා දිය කඩිනි හැදීම වැළැක්වීම (4) මිදුරු දැල් භාවිත කිරීම.
 (5) කීටනක්ෂක මත්ස්‍යයන් භාවිත කිරීම.
55. දෙන ලද ගහනයක 81% ක් විශේෂිත ලක්ෂණයක් සඳහා සම්පූර්ණ ප්‍රමුඛ වේ. මෙම ගහනයෙහි ජීවිත ජනනයෙහි සංඛ්‍යාව කුමක් ද?
 (1) 0.90 (2) 0.01 (3) 0.10 (4) 0.18 (5) 0.81
56. පහත සඳහන් රුධිර කාණ්ඩ අතරින් පියා AB rh^+ සහ මව O rh^- වන ජනනයන් හේ ජනිතයන් තුළ දක්නට ලැබෙන රුධිර කාණ්ඩය කුමක් ද?
 (1) A rh^+ . (2) AB rh^- (3) AB rh^+ . (4) O rh^- . (5) O rh^+ .
57. පහත සඳහන් තත්ත්වයන් අතරින් ලිංග වර්ණදේහ හා සම්බන්ධ නොවන්නේ කුමක් ද?
 (1) Down හේ සහලක්ෂණ ය. (2) Klinefelter හේ සහලක්ෂණ ය. (3) Turner හේ සහලක්ෂණ ය.
 (4) ඩිමොසිලියාව ය. (5) වර්ණ අන්ධතාව ය.
58. AIDS සම්ප්‍රේෂණ විය හැක්කේ
 (1) දූෂණය වූ ආහාර මගිනි. (2) වැසිකිළි මගිනි. (3) රුධිර ප්‍රවේශන මගිනි.
 (4) ඇසුම් මගිනි. (5) වාතය මගිනි.
59. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් ශ්‍රී ලංකාවේ අලින්ගේ සංඛ්‍යාව අඩුවී යාම කෙරෙහි ඉතා අඩුවෙන් ම හේතුවිය හැක්කේ කුමක් ද?
 (1) ස්වාභාවික වාසස්ථාන විනාශ වීම. (2) ජන ගහනය වැඩිවීම.
 (3) සත්ත්වයාගේ අඩු ප්‍රජනන වේගය. (4) මිනිසා සහ අළු අහර ගැටීම.
 (5) භීලාකිරීම සඳහා අල්ලා ගැනීම.
60. පහත සඳහන් මිනිස් ක්‍රියාවලියන් අතරින් ලෝහ හෝලයෙහි රත්වීම කෙරෙහි අඩු ම බලපෑමක් විය හැක්කේ
 (1) පොසිල ඉන්ධන පිළිසිම ය. (2) පෘතුගීසියා විනාශකර අඛණ්ඩ චිත්ත කිරීම ය.
 (3) CFC භාවිත කිරීම ය. (4) සත්ත්ව ගොවිපලවල් ඇති කිරීම ය.
 (5) තාපමය ශක්ති ජනන ය.
61. මිළඟ ගත වර්ෂය තුළ දී වූයුද මට්ටම ක්‍රමයෙන් ඉහළ යන බව විද්‍යාඥයෝ පවසති. මෙම ඉහළ යාමට මූලික හේතුව ලෙසට බලාපොරොත්තු විය හැක්කේ,
 (1) මූලික අයිස් දියවීම ය. (2) ජලයෙහි කාසමය ප්‍රසාරණය ය.
 (3) ගංගා ජලය බැහැර කිරීම වැඩිවීම ය. (4) ග්ලැසියර් දියවීම ය.
 (5) පොළව ශීලා බැසීම ය.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව/Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, අගෝස්තු 1991
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1991

(06) සත්ත්ව විද්‍යාව II
(06) Zoology II

06	
S	II

පැය තුනයි / Three hours

විභාග අංකය :

වැදගත් : මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය කඩදසි දෙකකින් යුක්ත වේ. පිළිතුරු සැපයීමට පෙර ඒවා පිටු අංක අනුව පිළියෙල කර ගන්න.

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය 'අ' 'ආ' යන කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකට ම නියමිත කාලය පැය තුනකි.

'අ' කොටස — ව්‍යුහගත රචනා

මෙහි සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයිය යුතුයි. ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම ඉඩ සලසා ඇති කැන්වල ලිවිය යුතුයි. මෙම ඉඩ ප්‍රමාණය උත්තර ලිවීමට ප්‍රමාණවත් වන බව ද දීර්ඝ උත්තර බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

'ආ' කොටස — රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. ඒ සඳහා සපයනු ලබන කඩදසි පැට්ටිවී කරන්න.

සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු 'අ' සහ 'ආ' කොටස් එක් උත්තර පත්‍රයක් වන සේ 'අ' කොටස උඩින් කිට්ටෙන් පරිදි අමුණා විභාග ශාලායිකව භාර දෙන්න.

'අ' කොටස — ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට මේ පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

1. (A) (i) මිනිසාගේ ශ්වසන පද්ධතියෙහි කොටස් නම් කරන්න.

.....
.....

- (ii) මෙම පද්ධතියෙහි ප්‍රධාන කෘත්‍යය කුමක් ද?

.....

- (iii) ඉහත කෘත්‍යය ඉටුකිරීම සඳහා ක්‍රියාවලියන් දෙකක් උපයෝගී වේ. ඒවා නම් කරන්න.

1.

2.

- (iv) සියලුම ශ්වසන පෘෂ්ඨයන්ට ආවේණික වන වැදගත් ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1.

2.

- (v) මිනිසාගේ ශ්වසන පද්ධතියෙහි පක්ෂම ඉටුකරන කෘත්‍යය කුමක් ද?

.....

[අනෙක් පිටු බලන්න.

(B) (i) 'උදම් පරිමාව' යන සදහා පැහැදිලි කරන්න.

(ii) නිශ්චලව සිටින වැඩිහිටි නිරෝගී මිනිසකුගේ උදම් පරිමාව කොපමණ ද?

(iii) නිශ්චලව සිටින වැඩිහිටි නිරෝගී මිනිසකුගේ ස්වසන වේගය කුමක් ද?

(iv) ස්වසන මධ්‍යස්ථානය පිහිටා ඇත්තේ කොතැනැති ද?

(v) මෙම මධ්‍යස්ථානය උත්තේජනය වන්නේ කෙසේ ද?

(C) (i) පහත සඳහන් එක් එක් කාණ්ඩය ස්වසනය සඳහා භාවිත කරන ව්‍යුහය නම් කරන්න.

- | | |
|--------------|-----------------|
| (a) කෘමීන් | (b) බිම් පණුවන් |
| (c) මකුළුවන් | (d) මත්ස්‍යයන් |
| (e) පක්ෂීන් | |

(ii) කෘමියකුගේ ස්වසන ව්‍යුහයට වාතය ගෙනඑනු ලබන යාන්ත්‍රණය කුමක් ද?

(iii) මිනිසාගේ සාමාන්‍ය ස්වසන චලනයන් ඇතිකරනු ලබන පේශීන් නම් කරන්න.

(iv) සත්ත්වයන් දළ දක්නට ලැබෙන ස්වසන වර්ණක දෙකක් නම් කරන්න.

1. 2.

(v) ඉහත සඳහන් කළ එක් එක් වර්ණකයෙහි කිවෙන ලෝභ අයනය නම් කරන්න.

1. 2.

(D) (i) පෘෂ්ඨවංශී රුධිරයෙහි ඔක්සිජන් පරිවහනය වන්නේ කුමන ආකාරයෙන් ද?

(ii) පෘෂ්ඨවංශී රුධිරයෙහි කාබන් ඩයොක්සයිඩ් පරිවහනය වන්නේ කුමන ආකාරයෙන් ද?

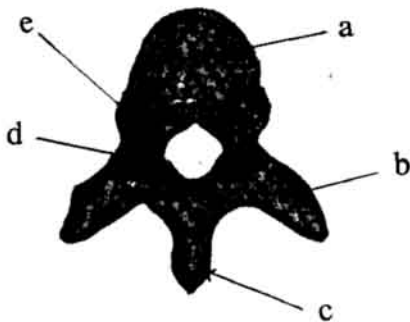
(iii) මයෝස්ලොබින් වල එක් කෘත්‍යමය ලක්ෂණයක් දෙන්න.

(iv) කාබන් මොනොක්සයිඩ්, මිනිසාට විෂදායක වායුවකි. එසේ වන්නේ මන්දැයි පැහැදිලි කරන්න.

(v) විනාඩි පහක් තුළ රුධිරය නොසැරසුනහොත් මැරෙණ, මිනිසාගේ එක් අවයවයක් නම් කරන්න.

2 (06) සත්ත්ව විද්‍යාව II
(06) Zoology II

2. A (i) - (v) දක්වා ප්‍රශ්න සහන දක්වන රූපසටහන මත පදනම් වී ඇත



- (A) (i) රූපසටහනෙහි දක්වන කශේරුකාව හඳුන්වන්න.

- (ii) රූපසටහනෙහි දක්වන්නේ කශේරුකාවේ කුමන දර්ශනය ද?

- (iii) රූපසටහනෙහි විභවලීන් පෙන්වා ඇති කොටස් නම් කරන්න.

a b
c d
e

- (iv) මෙම කශේරුකාවෙහි ඇති ප්‍රසර සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?

- (v) b ලෙස දක්වා ඇති කොටස හා සන්ධානය වන්නේ කුමන ව්‍යුහය ද?

- B. (i) - (iv) දක්වා දී ඇති එක් එක් කශේරුකා වර්ගය අතින් ඒවායින් වෙනස්වන එක් ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න.

- (B) (i) ප්‍රභවී කශේරුකා

- (ii) උරස් කශේරුකා

- (iii) කථි කශේරුකා

- (iv) අක්ෂය කශේරුකාව

- (v) ඇටලස් කශේරුකාව සෙසු ප්‍රභවී කශේරුකාවලින් වෙනස් වන ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1.
2.

- (C) (i) අන්තර්කශේරුකා ජිද සැදෙන්නේ කෙසේ ද?

- (ii) ඉහත ජිදයන්ගෙන් ඉටුකරන්නේ කුමන කෘත්‍යයක් ද?

- (iii) අනුයාත කශේරුකා දේහයන් අතර පිහිටා තිබෙන ව්‍යුහය නම් කරන්න.

(iv) ඉහත නම් කළ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

(v) මෙම ව්‍යුහය ඉටු කරන කාකාය කුමක් ද?

(D) (i) කශේරුවෙහි ප්‍රාථමික චක්‍ර නම් කරන්න.

(ii) කශේරුවෙහි ද්විතීයික චක්‍ර නම් කරන්න.

(iii) මෙම චක්‍රවල වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

(iv) කශේරුව මගින් සෙන්ත්‍රම් කරන ප්‍රධාන චලන වර්ග කුන නම් කරන්න.

1.

2.

3.

(v) කපි කශේරුකා, කශේරුවෙහි විශාලතම කශේරුකා වන්නේ මන්දයි පැහැදිලි කරන්න.

8. (A) (i) 'පරපෝෂිතතාවය' යන පදය පැහැදිලි කරන්න.

(ii) 'වාහකයකු' යනු කුමක් ද?

(iii) ජීවන චක්‍රයෙහි වාහකයකු සිටින එක් පරපෝෂිතයකු නම් කරන්න.

(iv) ජීවන චක්‍රයෙහි වාහකයකු නොමැති එක් පරපෝෂිතයකු නම් කරන්න.

(v) ජීවන චක්‍රයෙහි වාහකයකු සිටීමෙන් පරපෝෂිතයාට ඇති වන එක් වාසියක් සඳහන් කරන්න.

(B) (i) කොකු පඳුරුවාගේ ආසාදන අවස්ථාව කුමක් ද?

(ii) එය දක්නට ලැබෙන්නේ කොකුන්හි ද?

(iii) එය ධාරකයාට ඇතුළු වන්නේ කෙසේ ද?

(iv) ධාරකයාට ඇතුළු වූ පසු ආසාදන අවස්ථාව ගමන් කරන මාර්ගය විස්තර කරන්න.

(v) සුහුඹුල් පරපෝෂිතයා විසින් ධාරකයාට සිදු කරනු ලබන හානිය කුමක් ද?

(C) (i) මැලේරියා පරපෝෂිතයා, මිනිස් දේහය තුළ පලවුවෙන් ම ආසාදනය කරන ස්ථානය කුමක් ද?

(ii) මෙම ආසාදනය හේතුවෙන් ඇති වන රෝග ලක්ෂණ මොනවා ද?

(iii) *P. vivax* සහ *P. falciparum* ගේ උණ වක්‍ර අතර ඇති වෙනස සඳහන් කරන්න.

පිදුරුවන් යටතර කෘමි නාශක සඳහා ප්‍රතිරෝධතාවයක් වර්ධනය කර ඇති බව සඳහන් වේ.

1. Lamark ගේ පරිණාමය පිළිබඳ අදහස් සදහාම කොට ගෙන,
2. Darwin ගේ පරිණාමය පිළිබඳ අදහස් සදහාම කොට ගෙන,

(iv) Lamark ගේ අදහස්

(v) Darwin ගේ අදහස්

(D) (i) *Entamoeba histolytica* ගේ සුහුඹුල් අවස්ථා විස්තර කරන්න.

(ii) ඉහත පරපෝෂිතයාගේ ආසාදන අවස්ථාව විස්තර කරන්න.

(iii) මිනිසාගේ දේහය තුළ සුහුඹුල් පරපෝෂිතයා ජීවත් වන්නේ කොතැන්හි ද?

(iv) පරපෝෂිතයා විසින් මිනිසාට සිදුකරන හානිය කුමක් ද?

(v) පරපෝෂිතයාට එරෙහිව ගත හැකි නිවාරක ක්‍රම සඳහන් කරන්න.

4. (A) (i) 'පටකය' යන පදයෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද? පැහැදිලි කරන්න.

(ii) මිනිසාගේ ආමාශයෙහි දක්නට ලැබෙන පටක මොනවා ද?

(iii) එම අවයවයෙහි, ඉහත දැක්වූ එක් එක් පටකයෙහි කාර්යයන් සඳහන් කරන්න.

(iv) **ප්‍රිත්‍රාගයෙහි දක්නට ලැබෙන්නේ කුමන වර්ගයේ අපිරිසදයක් ද?**

(v) **භූමිකාවෙහි දක්නට ලැබෙන්නේ කුමන වර්ගයේ අපිරිසදයක් ද?**

(B) (i) **අපිරිසද පටකවල එක් ව්‍යුහාත්මක ආවේණික ලක්ෂණයක් දෙන්න.**

(ii) **අපිරිසද පටක සැවිවීම ම දක්නට ලැබෙන්නේ එක් විශේෂිත පිහිටීමක ය. මෙම පිහිටන ස්ථානයන්හි විශේෂ ලක්ෂණය පැහැදිලි කරන්න.**

(iii) **ස්තරීභූත අපිරිසදයක් යනු කුමක් ද?**

(iv) **මිනිස් දේහය තුළ ස්තරීභූත අපිරිසද පිහිටා ඇති ස්ථාන දෙකක් නම් කරන්න.**

1. 2.

(v) **ස්තරීභූත අපිරිසදයක් සහ කොරොස් අපිරිසදයක් අතර ප්‍රධාන වෙනස කුමක් ද?**

(C) (i) **සම්බන්ධක පටකවල දක්නට ලැබෙන තන්තු වර්ග මොනවා ද?**

(ii) **අස්ථි භරස්කඩක, තන්තු ඇති බව පෙන්වන්නේ කෙසේ ද?**

(iii) **කාටිලේජ පුරකයෙහි භීබෙන විශේෂ ද්‍රව්‍ය කුමක් ද?**

(iv) **කොන්ඩ්‍රොසෙට පෝෂණ ද්‍රව්‍ය ලබා ගන්නේ කෙසේ ද?**

(v) **අස්ථියෙහි දක්නට ලැබෙන හැව්සිය නාලයන්හි ක්‍රියාකාරිත්වය කුමක් ද?**

(D) (i) **කාකාල පේශියක් සහ සිනිඳු පේශියක් අතර ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කම් දෙකක් දෙන්න.**

1.

2.

(ii) **ඉහත දක්වූ පේශි වර්ග දෙක අතර එක් කාර්යාත්මක වෙනස්කමක් දෙන්න.**

පහත සඳහන් එක් එකෙහි දක්නට ලැබෙන පේශි වර්ගය නම් කරන්න.

(iii) **ධමනි බිත්තිවල**

(iv) **ප්‍රිත්‍රාගයෙහි**

(v) **ඇසිය යුගල**

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව/Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, අගෝස්තු 1991
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1991

(06) සත්ත්ව විද්‍යාව II

(06) Zoology II

(අ) කොටස — රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

අවශ්‍ය සත්ති දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.

- (a) ගෙම්බාගේ / මැඩියාගේ සමෙහි ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

(b) එහි විවිධ කොටස්වල කෘත්‍යයන් පැහැදිලි කරන්න.
- (a) කුකුළු පැටව්වන් හැඳ සටලයන්හි විකසනය විස්තර කරන්න.

(b) එක් එක් සටලයෙහි කෘත්‍යයන් පැහැදිලි කරන්න.
- මානව ශිෂ්ට ව්‍යුහය විස්තර කර ගෝරිලා මගින් එය යාමනය කරනු ලබන්නේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න.
- ප්‍රථමයෙන් පිළිබඳ මෙන්ඩල් ගේ නියම දෙක සඳහන් කර පැහැදිලි කරන්න. උදාහරණ ලෙස පි. (*Pisum sativum*) ඇටවල ලක්ෂණ භාවිත කරන්න.
- සහන සඳහන් ඕනෑම කුහක් හැන කෙටි සටහන් ලියන්න.

(a) නියුක්ලෙයික් අම්ල	(b) වවුලාගේ පියාපත
(c) සරල ප්‍රතික වාපය	(d) පෘෂ්ඨවංශී දෘෂ්ටිවිකානය
- ශිඛට කුඩා පොකුණක ජීවී සහ අජීවී ලක්ෂණ හැන වාර්තාවක් ලිවීමට අවශ්‍යව ඇත. මෙම වාර්තාව ලිවීම සඳහා ශිඛ හට අධ්‍යයනය කිරීමට ඇති දෑ පැහැදිලි කරන්න.
- (a) කැරපොන්තාගේ හෘදය විස්තර කර සංසරණය පවත්වාගන්නේ කෙසේ දැයි පැහැදිලි කරන්න.

(b) කැරපොන්තාගේ රුධිරය ගෙම්බාගේ / මැඩියාගේ රුධිරයෙන් වෙනස්වන්නේ කෙසේ ද?
- (a) උෂ්ණ සහ අනුනත විභාජනයෙහි දී වර්ණදේහවල ආකාරයෙහි සහ හැසිරීමෙහි දක්නට ලැබිය හැකි වෙනස්කම් මොනවා ද?

(b) උෂ්ණ විභාජනයෙහි දී ආවේණිය ප්‍රගේදනයන් වැඩිවන්නේ කෙසේ දැයි පැහැදිලි කරන්න.