AL/2022(2023)/09/S-I

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

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2022(2023)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2022(2023)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2022(2023)

ජීව විද්‍යාව I
உயிரியல் I
Biology I

09 S I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

උපදෙස්:

- **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
- **1** සිට **50** තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරාගෙන, එය **උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි අදාළ නිවැරදි අංකය මත කතිරයක්** (X) **යොද දක්වන්න.**

1. ලිපිඩ පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) ලිපිඩ යනු C, H සහ O වලින් සමන්විත මහා අණු ය.
(2) සන්තෘප්ත මේදවල එක් එක් හයිඩ්‍රොකාබන් දාමය ද්විත්ව බන්ධනයක් බැගින් දරයි.
(3) මේද තැනීමේදී ග්ලිසරෝල් සහ මේද අම්ල හයිඩ්‍රජන් බන්ධන මගින් සම්බන්ධ වේ.
(4) ලිපිඩවල H:O අනුපාතය 2:1 ට වඩා වැඩි ය.
(5) පොස්ෆොලිපිඩ අණුවක පොස්ෆේට් කාණ්ඩ දෙකක් ඇත.

2. සංයුක්ත ආලෝක අන්වීක්ෂයක
(1) නිරීක්ෂණය කරනු ලබන නිදර්ශකයේ ප්‍රතිබිම්බය විශාල කිරීම සඳහා කාච මගින් ආලෝකය පරාවර්තනය කරනු ලැබේ.
(2) විභේදන බලය ආලෝකයේ තරංග ආයාමයට ප්‍රතිලෝම ව සමානුපාතික වේ.
(3) උපනෙත් කාචය මගින් ඇති කරනු ලබන ප්‍රතිබිම්බය අවනෙත් කාචය මගින් විශාල කරනු ලැබේ.
(4) උපරිම විශාලනය සාමාන්‍යයෙන් නිදර්ශකයේ නියම තරම මෙන් 600 ගුණයක් වේ.
(5) විභේදන බලය 0.2 mm වේ.

3. රළු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව සහ සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව යන දෙකට ම පොදු කෘත්‍යයක් වන්නේ
(1) ග්ලයිකොප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය කිරීමයි.
(2) පොස්ෆොලිපිඩ සංශ්ලේෂණය කිරීමයි.
(3) කාබෝහයිඩ්‍රේට පරිවෘත්තියයි.
(4) පරිවහන ආශයිකා නිපදවීමයි.
(5) කැල්සියම් අයන සංචිත කිරීමයි.

4. සුන්‍යෂ්ටික සෛලයක උපසෛලීය සංඝටක පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) තයිලකොයිඩවල DNA සහ රයිබොසෝම ඇත.
(2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියමක පිටත පටලයේ සවෘන්ත අංශු ඇත.
(3) මේද අම්ල ග්ලයිකොලිපිඩ බවට හැරවීම සඳහා අවශ්‍ය එන්සයිම ග්ලයොක්සිසෝම තුළ ඇත.
(4) ගොල්ගි උපකරණය සෙලියුලෝස් නිපදවයි.
(5) ප්‍රෝටීනවලින් තැනී ඇති න්‍යෂ්ටික තලාවේ ක්‍රොමැටින් ගිලී ඇත.

5. එන්සයිම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) සක්‍රියක, සහසංයුජ බන්ධන මගින් සක්‍රිය ස්ථානවලට බැඳීමෙන් එන්සයිමවල කෘත්‍යයට බලපෑම් ඇති කරයි.
(2) ප්‍රශස්ත මට්ටමට වඩා වැඩි උෂ්ණත්වයන් මගින් එන්සයිමවල සක්‍රිය ස්ථානවල හැඩය වෙනස් වේ.
(3) බොහෝ තරගකාරී නිෂේධක, එන්සයිමවල සක්‍රිය ස්ථාන සමග අප්‍රතිවර්ත්‍ය ලෙස බැඳී ඒවායේ හැඩය වෙනස් කරයි.
(4) විෂ ද්‍රව්‍ය සහසංයුජ බන්ධන මගින් එන්සයිමවලට ප්‍රතිවර්ත්‍ය ලෙස බැඳේ.
(5) සහඑන්සයිම යනු එන්සයිමවලට ස්ථිර හෝ තාවකාලික හෝ ලෙස බැඳී ඇති ප්‍රෝටීනමය සංඝටක වේ.

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

Visit EDUHUB

6. ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමය
(1) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා පූරකය තුළ පිහිටයි.
(2) එක් NADH අණුවක් ඔක්සිකරණය කිරීම මගින් සාමාන්‍යය වශයෙන් ATP අණු දෙකක් ජනනය කරයි.
(3) ප්‍රථම ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා ලෙස අණුක ඔක්සිජන් යොදා ගනී.
(4) එක් $FADH_2$ අණුවක් ඔක්සිකරණය කිරීම මගින් සාමාන්‍යය වශයෙන් ATP අණුවක් ජනනය කරයි.
(5) ප්‍රෝටීන සහ ප්‍රෝටීන නොවන අණුවලින් සමන්විත වේ.

7. ග්ලූකෝස් අණුවක ස්වායු ශ්වසනයේ සිදුවීම් හතරක් පහත දැක්වේ.
A - කාබොක්සිල්හරණයෙන් CO_2 අණු දෙකක් පිටවීම
B - NADH සහ $FADH_2$ ඔක්සිකරණය වීම
C - ඔක්සිකාරක පොස්ෆොරයිලීකරණය
D - උපස්තර මට්ටමේ පොස්ෆොරයිලීකරණය
ඉහත සිදුවීම්වල නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වන්නේ
(1) A, C, B සහ D ය. (2) A, D, B සහ C ය. (3) B, C, A සහ D ය.
(4) B, D, A සහ C ය. (5) B, D, C සහ A ය.

8. ෆැනරසොයික කල්පයේ යුග තුන (A – C) සහ එම යුගවල ඇති වූ සිදුවීම් පහක් (P – T) පහත දී ඇත. නිවැරදි 'යුගය-සිදුවීම' සංකලන දක්වන පිළිතුර තෝරන්න.

යුගය	සිදුවීම
A – පේලියෝසොයික	P – ක්ෂීරපායීන්ගේ සම්භවය
B – මීසොසොයික	Q – උරගයින්ගේ සම්භවය
C – සිනෝසොයික	R – විවෘත බීජක ප්‍රමුඛ වීම
	S – උභයජීවීන් ප්‍රමුඛ වීම
	T – පක්ෂීන්ගේ විකිරණය

(1) A–S, B–R, C–T, A–Q, B–P
(2) A–Q, B–P, C–R, B–S, B–T
(3) A–S, B–R, C–Q, B–T, C–P
(4) A–Q, B–S, C–P, A–R, B–T
(5) A–S, B–R, C–T, B–Q, C–P

9. ජීවී වර්ගීකරණයේදී කෘත්‍රිම කාණ්ඩයක් ලෙස සලකනු ලබන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
(1) බැක්ටීරියා (2) ප්‍රොටිස්ටා (3) දිලීර (4) ආත්‍රොපෝඩා (5) ප්ලාන්ටේ

10. පොදු ලක්ෂණ වැඩි ම සංඛ්‍යාවක් තිබීමට බොහෝ දුරට ඉඩ ඇති යුගලය තෝරන්න.
(1) බැක්ටීරියා සහ ආකිබැක්ටීරියා
(2) ඇනිලීඩා සහ නෙමටෝඩා
(3) වවුලන් සහ තල්මසුන්
(4) පක්ෂීන් සහ උරගයන්
(5) ලයිකොෆයිටා සහ ටෙරෝෆයිටා

11. බීජ රහිත සනාල ශාක පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
A - සියලු ම ගදා පාසි සමබීජාණුක ය.
B - සමහර ටෙරොෆයිටා සමබීජාණුක ය.
C - සමහර ලයිකොෆයිටා විෂමබීජාණුක ය.
(1) A පමණි. (2) A සහ B පමණි. (3) A සහ C පමණි.
(4) B සහ C පමණි. (5) A, B සහ C

12. කෝඩේටා වංශයේ එක් වර්ගයක පමණක් දැකිය හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන ලක්ෂණය ද?
(1) චලතාපීභාවය (2) දත්
(3) කුටීර හතරක් සහිත හෘදය (4) වර්ණ දෘෂ්ටිය
(5) චක්‍රාකාර කොරළ

Visit EDUHUB

13. විභාජක සෛල
(1) ප්‍රාථමික වර්ධනය සහ ද්විතීයික වර්ධනය යන දෙකට ම දායක වේ.
(2) අනූනන සහ ඌනන යන විභාජන දෙක ම දක්වයි.
(3) ගෝලාකාර හෝ දිගැටි හෝ වේ.
(4) මූලාග්‍රස්ථයේ සහ ප්‍රරෝහ අග්‍රස්ථයේ පමණක් දැකිය හැකි ය.
(5) විශාල මධ්‍ය රික්තකයක් තිබීම නිසා පැත්තකට විස්ථාපනය වූ න්‍යෂ්ටියක් දරයි.

14. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් පූටිකා විවෘත වීම සඳහා දායක වන්නේ මොනවා ද?
A - පාලක සෛලවල ශූනතාව වැඩි වීම
B - ඇබ්සිසික් අම්ලය නිපදවීම
C - පාලක සෛලවල සිට අධඃපූටිකා කුටීරය තුළට ජලය ගලා ඒම
D - පාලක සෛල තුළ K^+ එක්රැස් වීම
(1) A සහ B පමණි. (2) A සහ C පමණි. (3) A සහ D පමණි.
(4) B සහ C පමණි. (5) B සහ D පමණි.

15. පරිවාහක ප්‍රෝටීන ආධාරයෙන් ජලය සහ ජලකාමී ද්‍රව්‍ය අක්‍රිය ලෙස පටල හරහා ගමන් කිරීම හැඳින්වෙනුයේ
(1) විසරණය ලෙස ය. (2) ආසෘතිය ලෙස ය. (3) නිපානය ලෙස ය.
(4) පහසු කළ විසරණය ලෙස ය. (5) තොග ප්‍රවාහය ලෙස ය.

16. ශාක තුළට නයිට්‍රජන් (N) සහ බෝරෝන් (B) අවශෝෂණය කර ගත හැක්කේ පිළිවෙළින්
(1) NO_3^- සහ $H_2BO_3^-$ ලෙස ය. (2) NH_4^+ සහ HBO_3^{2-} ලෙස ය.
(3) NO_2^- සහ $H_2BO_3^-$ ලෙස ය. (4) NO_3^- සහ BO_3^{3-} ලෙස ය.
(5) NO_2^- සහ HBO_3^{2-} ලෙස ය.

17. ආවෘත බීජක ශාකයක පහත සඳහන් ව්‍යුහවලින් ද්විගුණ වන්නේ කුමක් ද?
(1) මහා බීජාණුව (2) ක්ෂුද්‍ර බීජාණුව (3) ඩිම්බය
(4) පරාග කණිකාව (5) කලල කෝෂය

18. සෛල විභාජනය යාමනය කරන, පත්‍ර වෘද්ධතාව දිරි ගන්වන සහ අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව දිරි ගන්වන ශාක හෝමෝන වන්නේ පිළිවෙළින්
(1) ගිබරලින, එතිලීන් සහ සයිටොකයිනීන ය.
(2) ගිබරලින, ඇබ්සිසික් අම්ලය සහ සයිටොකයිනීන ය.
(3) ඔක්සින, එතිලීන් සහ සයිටොකයිනීන ය.
(4) සයිටොකයිනීන, එතිලීන් සහ ඔක්සින ය.
(5) සයිටොකයිනීන, ඇබ්සිසික් අම්ලය සහ ඔක්සින ය.

19. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ දෙක මත පදනම් ව නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.
A - සම්බන්ධක පටකවල එක් කෘත්‍යයක් වන්නේ සන්ධාරණය සැපයීමයි.
B - ජාලාකාර තන්තු සම්බන්ධක පටකවලට ශක්තිය ලබා දේ.
(1) **A** සහ **B** යන දෙක ම නිවැරදි අතර **B**, **A** සඳහා දායක වේ.
(2) **A** සහ **B** යන දෙක ම නිවැරදි අතර **B**, **A** සඳහා දායක නොවේ.
(3) **A** නිවැරදි අතර **B** වැරදි වේ.
(4) **A** වැරදි අතර **B** නිවැරදි වේ.
(5) **A** සහ **B** යන දෙක ම වැරදි ය.

20. මිනිසා තුළ විටමින් B සංශ්ලේෂණය, අයන නැවත ලබාගැනීම සහ ජීරණය නොවූ ද්‍රව්‍යවල පැසීම සිදුවන්නේ පිළිවෙළින්
(1) ගුද මාර්ගය, ග්‍රහණිය සහ උණ්ඩුකය තුළදී ය.
(2) කුඩා අන්ත්‍රය, මහාන්ත්‍රකය සහ ගුද මාර්ගය තුළදී ය.
(3) මහාන්ත්‍රකය, ආමාශය සහ කුඩා අන්ත්‍රය තුළදී ය.
(4) කුඩා අන්ත්‍රය, පිත්තාශය සහ මහා අන්ත්‍රය තුළදී ය.
(5) මහාන්ත්‍රකය, කුඩා අන්ත්‍රය සහ උණ්ඩුකය තුළදී ය.

21. ප්‍රති-B ප්‍රතිදේහ ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමන රුධිර ගණ සහිත පුද්ගලයන්ගේ රුධිර ප්ලාස්මාවේ ද?
(1) A සහ B (2) A සහ O (3) A සහ AB (4) A, B සහ O (5) A, AB සහ O

Visit EDUHUB

22. මිනිසාගේ වසා පද්ධතිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) වසා වාහිනී ධමනිවලින් වෙනස් වන්නේ ඒවායේ කපාට නොමැති බැවිනි.
(2) ගෙලේ පාදස්ථයේ ඇති ධමනි තුළට විශාල නාල දෙකක් ඔස්සේ වසා තරලය වැස්සේ.
(3) වසාවල සංයුතිය රුධිර ප්ලාස්මාවේ සංයුතිය ම වේ.
(4) වසා පද්ධතිය කුඩා අන්ත්‍රයේදී විටමින් C අවශෝෂණය කිරීමට සහභාගී වේ.
(5) වසා ගැටිති ප්‍රධාන වශයෙන් ම සමන්විත වන්නේ සම්බන්ධක පටක සහ සුදු රුධිරාණුවලිනි.

23. ප්‍රතිදේහ පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) විශිෂ්ට ප්‍රතිදේහජනක සමග සම්බන්ධ වීම සඳහා ඒවාට එපිටෝප කීපයක් ඇත.
(2) T වසා සෛලවල ඇති ප්‍රතිදේහජනක ප්‍රතිග්‍රාහකවලට සමාන Y හැඩැති ව්‍යුහයක් ඒවාට ඇත.
(3) ප්‍රතිශක්ති මතකය ප්‍රේරණය කිරීම සඳහා ඒවා වෙනත් පුද්ගලයෙකුට ලබාදිය හැකි ය.
(4) රුධිරයේ සිටින විශිෂ්ට ව්‍යාධිජනකයන් කෙළින් ම විනාශ කිරීමට ඒවාට පුළුවන.
(5) ඒවා විශිෂ්ට ප්‍රතිදේහජනක සමග බැඳී අනුපූරක පද්ධතිය සක්‍රිය කරයි.

24. මිනිස් මොළයේ හෘත්සනාල පාලන මධ්‍යස්ථානය පිහිටා ඇත්තේ
(1) හයිපොතැලමසේ ය. (2) මධ්‍ය මොළයේ ය. (3) වැරෝලි සේතුවේ ය.
(4) සුෂුම්නා ශීර්ෂකයේ ය. (5) අනුමස්තිෂ්කයේ ය.

25. මිනිසාගේ ස්වයංසාධක ස්නායු පද්ධතියේ ක්‍රියාවන් කීපයක් පහත දැක්වේ.
A - ඛේට ග්‍රන්ථී ස්‍රාවය නිෂේධනය කිරීම
B - අග්න්‍යාශයේ ක්‍රියාවලි උත්තේජනය කිරීම
C - මූත්‍රාශය හිස් වීම දිරි ගැන්වීම
ප්‍රත්‍යනුවේගී කොටස මගින් සිදු කරනු ලබන්නේ ඉහත සඳහන් කුමන ක්‍රියාව ද?/ක්‍රියාවන් ද?
(1) **A** පමණි. (2) **A** සහ **B** පමණි. (3) **A** සහ **C** පමණි.
(4) **B** සහ **C** පමණි. (5) **A, B** සහ **C**

26. මිනිසාගේ සංවේදක ප්‍රතිග්‍රාහක පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) රස සඳහා ඇති ප්‍රතිග්‍රාහක වන්නේ විකරණය වූ නියුරෝන ය.
(2) ආඝ්‍රාණ ප්‍රතිග්‍රාහක සංවේදන අනුවර්තනය දක්වයි.
(3) රගිනි දේහාණු සිසිලස හඳුනාගනී.
(4) යෂ්ටිවලට වඩා කේතු ආලෝකයට සංවේදී වේ.
(5) කනේ ආලින්දයේ ඇති රෝම සෛල මගින් කෝණික චලන හඳුනා ගැනේ.

27. පූර්ව පිටියුටරිය මගින් ස්‍රාවය කරනු ලබන පෝෂී බලපෑම් ඇති නොකරන හෝමෝනයක් වන්නේ
(1) ඔක්සිටොසින් ය. (2) ACTH ය. (3) ප්‍රොලැක්ටින් ය.
(4) FSH ය. (5) ADH ය.

28. විසර්ජනය වන තෙක් මිනිසාගේ පරිණත ශුක්‍රාණු ගබඩා වන්නේ,
(1) ශුක්‍රධර නාලිකා තුළ ය. (2) අපිවෘෂණය තුළ ය.
(3) ශුක්‍ර ආශයිකා තුළ ය. (4) පුරස්ථ ග්‍රන්ථී තුළ ය.
(5) බල්බෝයුරේත්‍රල ග්‍රන්ථී තුළ ය.

29. ස්ත්‍රීන්ගේ ප්‍රජනක පද්ධතිය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) ඩිම්බකෝෂයේ මජ්ජාව ඩිම්බ ස්‍යුනිකා දරයි.
(2) අණ්ඩෝද්භවය ආරම්භ වන්නේ වැඩිවියට පත්වීමත් සමග ය.
(3) යෝග කලාව I අවස්ථාවේ නැවතී ඇති ද්විතියික අණ්ඩ සෛලය ඩිම්බ මෝචනයේදී නිදහස් කෙරේ.
(4) ගර්භාෂයික චක්‍රයේ ස්‍රාවීය අවධිය, ඩිම්බ කෝෂ චක්‍රයේ ලූටීය අවධිය සමග සම්බන්ධීකරණය වේ.
(5) කලල අධිරෝපණය සිදු වන්නේ මොරුලා අවධියේදී ය.

30. මව් කිරි පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) ස්තන ග්‍රන්ථී තුළ කිරි සංශ්ලේෂණය වීම ඔක්සිටොසින් මගින් උත්තේජනය වේ.
(2) දරු උපතේදී මවගේ රුධිරයේ ඊස්ට්‍රඩියොල් මට්ටම වැඩි වීම නිසා කිරි ස්‍රාවය වීම උත්තේජනය වේ.
(3) නියමම මව් කිරි හා සැසඳීමේදී කොලෙස්ට්‍රම්වල වැඩි ලැක්ටෝස් ප්‍රමාණයක් අන්තර්ගත වේ.
(4) මව් කිරිවල අඩංගු සුදු රුධිරාණු ළදරුවාට යම් ප්‍රතිශක්තියක් ලබා දේ.
(5) මව් කිරිවල සෝඩියම් සාන්ද්‍රණය අධික ය.

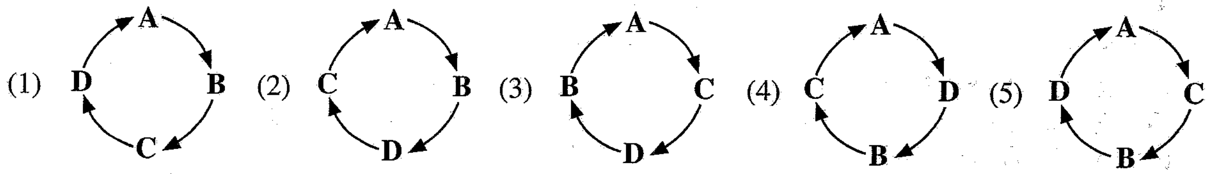
[පස්වැනි පිටුව බලන්න.

Visit EDUHUB

31. කංකාල පේශි සෛලයක සංකෝචනයේදී හරස් සේතු සෑදීමේ චක්‍රයේ ඇතිවන සිද්ධීන් පහත දැක්වේ.

A - මයොසින් හිස හරස් සේතු මගින් ඇක්ටින් සමග බැඳීම
B - මයොසින් හිස ඉහළ ශක්ති මට්ටමකට පත්වීම
C - මයොසින්වලින් ADP සහ පොස්ෆේට් නිදහස් කරමින් සිහින් සූත්‍රිකා ලිස්සා යෑම
D - නව ATP අණුවක් බැඳීමෙන් මයොසින් හිස ඇක්ටින්වලින් වෙන් වීම

ඉහත සිද්ධීන්වල නිවැරදි අනුපිළිවෙළ තෝරන්න.



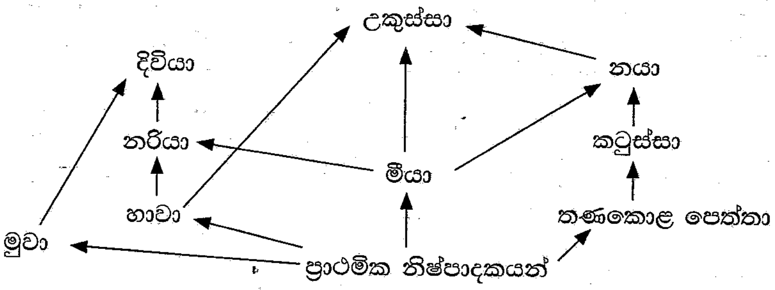
32. මානව ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ආවේණියේදී
(1) X-ප්‍රතිබද්ධ බොහෝ නිලීන ආබාධ ස්ත්‍රීන්ගේ විෂමයුග්මක ප්‍රවේණිදර්ශය මගින් ප්‍රකාශ කෙරේ.
(2) X-ප්‍රතිබද්ධ බොහෝ නිලීන ආබාධ පිරිමින්ගේ ප්‍රකාශ කෙරේ.
(3) X-ප්‍රතිබද්ධ ලක්ෂණ මව විසින් සම්ප්‍රේෂණය කරනුයේ තම දියණියන්ට පමණි.
(4) X-ප්‍රතිබද්ධ ලක්ෂණ පියා විසින් සම්ප්‍රේෂණය කරනුයේ තම පුතුන්ට පමණි.
(5) පිරිමින් X-ප්‍රතිබද්ධ ප්‍රමුඛ ආබාධ පමණක් ප්‍රකාශ කරයි.

33. ඒකාංග මුහුමක F_2 පරම්පරාවේ රූපාණුදර්ශ සහ ප්‍රවේණිදර්ශ යන දෙකම 1:2:1 අනුපාතය දක්වයි නම් එම ප්‍රවේණි ආකාරය
(1) අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව වන අතර සහප්‍රමුඛතාව නොවේ.
(2) සහප්‍රමුඛතාව වන අතර අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව නොවේ.
(3) අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව හෝ සහප්‍රමුඛතාව හෝ වේ.
(4) අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව හෝ සහප්‍රමුඛතාව හෝ නොවේ.
(5) දී ඇති තොරතුරු ප්‍රමාණවත් නොවන බැවින් තීරණය කළ නොහැකි ය.

34. ලක්ෂ්‍ය විකෘතියක්
(1) ප්‍රභේදන ඇති වීම සහතික කරයි.
(2) පිළිකා ඇති වීමට තුඩු දිය හැකි ය.
(3) බොහෝ විට මාරක විය හැකි ය.
(4) ප්‍රෝටීනයක කෘත්‍යය වෙනස් කිරීමට කිසිවිටෙකත් තුඩු නොදේ.
(5) විෂමගුණකතාවට තුඩු දිය හැකි ය.

35. ප්‍රතිසංයෝජිත DNA තාක්ෂණයේ ඵල පමණක් අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.
(1) කෘමි පළිබෝධයන්ට ප්‍රතිරෝධී බඩඉරිඟු, ප්‍රෝවිටමින් A අධික සහල්, පටක රෝපිත කෙසෙල්
(2) පැපොල් මුදු පුල්ලි වයිරසයට ප්‍රතිරෝධී පැපොල්, Texel බැටළුවන්, වැඩි ඔලෙයික් අම්ල ප්‍රමාණයක් ඇති සෝයා බෝංචි
(3) හෙපටයිටිස් B එන්නත, දුඹුරු නොවන ඇපල්, ත්‍රිගුණ කොමඩු
(4) ඇට රහිත මිදි, නියඟට ප්‍රතිරෝධී සෝයා බෝංචි, චීස් සෑදීම සඳහා ගන්නා කයිමොසීන්
(5) 'RoundUp Ready' සෝයා බෝංචි, මානව ඉන්සියුලින්, ඵල ඉදීම ප්‍රමාද කළ තක්කාලි

36. භෞමික පරිසර පද්ධතියක ආහාර ජාලය පහත දැක්වේ.



ඉහත පරිසර පද්ධතියේ සිටින ද්විතීයික සහ තෘතීයික පරිභෝජකයන් සංඛ්‍යාව පිළිවෙළින්
(1) පහක් සහ දෙකක් වේ.
(2) තුනක් සහ පහක් වේ.
(3) හතරක් සහ තුනක් වේ.
(4) හතරක් සහ හතරක් වේ.
(5) පහක් සහ තුනක් වේ.

37. ශ්‍රී ලංකාවේ දැකිය හැකි ජීවීන් හතරක් (A–D) සහ ජෛව විවිධත්වය සැළකූ විට වැදගත් ලක්ෂණ හතරක් (P–S) පහත දැක්වේ. නිවැරදි සංකලන දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

ජීවියා	**ජෛව විවිධත්වය පිළිබඳ ව වැදගත් ලක්ෂණය**
A – ගිනි තණ	P – ඒකදේශික
B – බුලත්හපයා	Q – විදේශික
C – ප්ලූලා	R – ආක්‍රමණික
D – රබර්	S – දේශීය

(1) A–P, B–S, C–S, D–Q (2) A–R, B–P, C–Q, D–S
(3) A–R, B–P, C–S, D–Q (4) A–R, B–S, C–P, D–Q
(5) A–S, B–P, C–R, D–S

38. සරල සෛල විභාජනය/ඛණ්ඩනය මගින් සිදුවන අලිංගික ප්‍රජනනය දැකිය හැක්කේ
(1) සූත්‍රිකාමය දිලීර සහ ගණාවාසී සූත්‍රිකාමය සයනොබැක්ටීරියාවල ය.
(2) ඒකසෛලික ප්‍රොටිස්ටාවන් සහ සූත්‍රිකාමය දිලීරවල ය.
(3) ගණාවාසී සූත්‍රිකාමය සයනොබැක්ටීරියා සහ ඒකසෛලික දිලීරවල ය.
(4) බැක්ටීරියා සහ ගණාවාසී ඒකසෛලික සයනොබැක්ටීරියාවල ය.
(5) ගණාවාසී සූත්‍රිකාමය නොවන සයනොබැක්ටීරියා සහ බැක්ටීරියාවල ය.

39. *Escherichia coli*
(1) අනිවාර්ය නිර්වායු ක්ෂුද්‍රජීවියෙකි.
(2) මිනිසාගේ මහා අන්ත්‍රය තුළදී විටමින් E සංශ්ලේෂණය කරයි.
(3) අලුත උපන් ළදරුවෙකුගේ අන්ත්‍රයට ඇතුළු වන ප්‍රථම ක්ෂුද්‍රජීවියා ය.
(4) පෙනහැලි ආසාදනය කළ හැකි අවස්ථාවාදී ව්‍යාධිජනකයෙකි.
(5) ප්‍රතිජීවක චිකිත්සාවේදී ප්‍රෝබයොටික් ලෙස අධිග්‍රහණය කෙරේ.

40. මල් වගා කර්මාන්තයේදී භාවිත වන ශාක සමහරක් සහ ඒවායේ වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම පහත දැක්වේ.
(A) වද - අතු බැඳීම
(B) Snake plant - පත්‍ර කැබලි භාවිත කිරීම
(C) ගෝනුසු ශාකය - බද්ධ කිරීම
(D) බිගෝනියා - වෙන් කිරීම

ඉහත සඳහන් සංකලන අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ මොනවා ද?
(1) (A) සහ (B) පමණි. (2) (A) සහ (D) පමණි. (3) (B) සහ (C) පමණි.
(4) (B) සහ (D) පමණි. (5) (C) සහ (D) පමණි.

- **අංක 41 සිට 50 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන් ම විනිශ්චය කර ගන්න. ඉන් පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.**

(A), (B), (D) යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... (1)
(A), (C), (D) යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... (2)
(A) සහ (B) යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... (3)
(C) සහ (D) යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... (4)
වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් .... (5)

උපදෙස් සැකෙවින්				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(A), (B), (D) නිවැරදි ය.	(A), (C), (D) නිවැරදි ය.	(A), (B) නිවැරදි ය.	(C), (D) නිවැරදි ය.	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි ය.

41. ජෛව සංවිධානයේ යාබද ධූරාවලී මට්ටම් පහක් සඳහා නිදසුන් දැක්වෙන ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර තෝරන්න.
(A) සෙලියුලෝස්, වාහකාභය, සෛලම, මුල, ශාකය
(B) DNA, න්‍යෂ්ටිය, නියුරෝනය, මොළය, ස්නායු පද්ධතිය
(C) ස්නායු පද්ධතිය, මුවා, මුව රංචුව, වන සතුන්, වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තරය
(D) ATP, මයිටොකොන්ඩ්‍රියා, ඉයොසිනොෆිල, රුධිරය, හෘදය
(E) RuBP, හරිතලවය, මෘදුස්තර සෛලය, පත්‍රය, ශාකය

[හත්වැනි පිටුව බලන්න.

Visit EDUHUB

42. වාහකාභ පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
(A) ඒවා ගඳා පාසිවල සහ අංශාකවල ඇත.
(B) ඒවා දෙකෙළවර උල් වූ දිගු පළල් සෛල වේ.
(C) ඒවායේ ද්විතීයික බිත්ති ලිග්නින් මගින් ඝන වී ඇත.
(D) ජල පරිවහනය සඳහා ඒවා දායක වේ.
(E) පරිණත වාහකාභවල සෛලප්ලාස්මයේ ඇති මයිටොකොන්ඩ්‍රියා මගින් ඒවායේ ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා අවශ්‍ය ශක්තිය සපයයි.

43. මිනිසාගේ රුධිරය කැටි ගැසීම පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.
(A) ත්‍රොම්බින් මගින් ෆයිබ්‍රිනෝජන් ෆයිබ්‍රින් බවට හැරවේ.
(B) පට්ටිකා තුළ ඇති ප්‍රොත්‍රොම්බින් ත්‍රොම්බින් බවට හැරවේ.
(C) ප්‍රොත්‍රොම්බින් ත්‍රොම්බින් බවට හැරවීම හෙපරින් මගින් වළකී.
(D) විටමින් K යනු රුධිර ප්ලාස්මාවේ ඇති කැටිකාරක සාධකයකි.
(E) පට්ටිකාවල පෘෂ්ඨයේ ඇති ඇග්ලුටිනෝජන් නිසා ඒවාට ඇලෙන සුළු බවක් ලැබේ.

44. දී ඇති සත්ත්ව කාණ්ඩයේ ප්‍රධාන නයිට්‍රජනීය බහිස්‍රාවී ඵලය පිළිබඳ පහත සඳහන් සංකලන අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?

	සත්ත්ව කාණ්ඩය	**ප්‍රධාන නයිට්‍රජනීය බහිස්‍රාවී ඵලය**
(A)	පක්ෂීන්	යූරික් අම්ලය
(B)	අස්ථික මත්ස්‍යයින්	ඇමෝනියා
(C)	පරිණත උභයජීවීන්	ඇමෝනියා
(D)	මෝරුන්	යූරියා
(E)	භෞමික ගොළුබෙල්ලන්	යූරියා

45. මානව සැකිල්ලේ
(A) කපාලය සහ වක්ත්‍රය සෑදීමට ලලාටාස්ථිය සහභාගි වේ.
(B) පර්ශු යුගල් 12 උරස් කුඩුවේ පාර්ශ්වික බිත්ති තැනීමට දායක වේ.
(C) කශේරුවේ කටි වක්‍රය, ඉපදීමෙන් පසු මාස තුනේදී පමණ විකසනය වේ.
(D) ප්‍රථම හස්තකූර්චෝපරි අස්ථිය සහ හර්තකූර්චාස්ථියක් අතර ඇති විශේෂ සන්ධිය නිසා මිනිසාට සියුම් ග්‍රහණ හැකියාව ලැබී ඇත.
(E) දේහ බර පාදය ඔස්සේ සමානව ව්‍යාප්ත කිරීම සඳහා පාදයේ වක්‍රතා වැදගත් වන්නේ එක තැන සිටින විට පමණි.

46. අතිවලිත ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික වර්ණදේහවල හරය
(A) සුසංහිත DNA පුඩු බැඳ තබා ගනී.
(B) වර්ණදේහ, පටලයට සම්බන්ධ කරයි.
(C) ප්‍රතිවලිත වීමේදී සම්පූර්ණ වර්ණදේහය ම ඉහිල් වීම පහසු කරයි.
(D) ප්‍රතිලේඛනයේදී ඩොමේනවලට ස්වාධීන ව ඉහිල් වීමට ඉඩ සලසයි.
(E) ප්‍රතිලේඛනය ආරම්භ වන ස්ථානයට RNA පොලිමරේස් යොමු කරයි.

47. ශ්‍රී ලංකාවේ ක්‍රමයෙන් වැඩිවන උන්නතාංශවල පිහිටි පරිසර පද්ධති තුනක ඇති ශාක නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රතිචාරයේ ද?/ප්‍රතිචාරවල ද?
(A) *Salicornia* sp., හිරස්ස, *Themeda*
(B) කඩොල්, වීර, හොර
(C) කටු ඉකිළි, ගල් වෙරළු, රණවරා
(D) පළු, හල්, වසොක් තණ
(E) කැරන් කොකු, නා, ගිනි අන්දර

48. කර්මාන්තවලදී ක්ෂුද්‍රජීවීන් භාවිත කිරීම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
(A) *Saccharomyces cerevisiae* භාවිත කර ඉන්වටේස් නිපදවනු ලැබේ.
(B) සල්ෆර් සහ යකඩ අඩංගු බාල වර්ගයේ අශුද්ධ ලෝහ පස්වලින් තඹ නිස්සාරණය කර ගැනීම සඳහා *Thiobacillus ferrooxidans* භාවිත කෙරේ.
(C) *Acetobacter* sp. වල පරිවෘත්තීය ක්‍රියාව මගින් රයිබොෆ්ලේවින් නිපදවනු ලැබේ.
(D) ප්‍රවේණික ව විකරණය කරන ලද *Escherichia coli* භාවිතයෙන් මානව වර්ධක හෝමෝනය නිපදවනු ලැබේ.
(E) *Gluconobacter* sp. භාවිතයෙන් සිට්‍රික් අම්ලය නිපදවනු ලැබේ.

Visit EDUHUB

49. ජලය සහ ආහාර යන දෙක ම මගින් බෝවන රෝග ඇති කරනුයේ පහත සඳහන් කුමන බැක්ටීරියා විශේෂය ද?/විශේෂ ද?

(A) *Salmonella* sp.
(B) *Staphylococcus* sp.
(C) *Vibrio* sp.
(D) *Shigella* sp.
(E) *Clostridium* sp.

50. ජලාලයක් පවත්වා ගැනීමේදී මාසික ව සිදු කළ යුත්තේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?

(A) වාතන ගල් පිරිසිදු කිරීම
(B) ජලජ පැලෑටි කප්පාදු කිරීම
(C) වීදුරු පෘෂ්ඨය මත වැවී ඇති ඇල්ගී සූරා ඉවත් කිරීම
(D) පෙරනයේ එලක යට එක්රැස් වී ඇති කාබනික අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම
(E) රෝගී මසුන් ඉවත් කිරීම

* * *

PAST PAPERS WIKI
WWW.PastPapers.WIKI
Visit EDUHUB
Download past papers, notes, and more from Past Papers Wiki!

AL/2022(2023)/09/S-II

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

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

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2022(2023)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2022(2023)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2022(2023)

ජීව විද්‍යාව	**II**
உயிரியல்	**II**
Biology	**II**

09 S II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය	-	**මිනිත්තු 10 යි**
மேலதிக வாசிப்பு நேரம்	-	10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time	-	10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

විභාග අංකය : ....

උපදෙස් :

* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු **10** කින් සහ ප්‍රශ්න **10** කින් සමන්විත වේ.
* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය **A** සහ **B** යනුවෙන් කොටස් **දෙකකින්** සමන්විත වන අතර කොටස් **දෙකට ම** නියමිත කාලය **පැය තුනකි.**

A කොටස — ව්‍යුහගත රචනා (පිටු අංක 2 - 9)

* ප්‍රශ්න **හතරට ම** පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
* ඔබේ පිළිතුරු, ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නො වන බව ද සලකන්න.

B කොටස — රචනා (පිටු අංක 10)

* ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු **A** සහ **B** කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ **A** කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.
* ප්‍රශ්න පත්‍රයේ **B** කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		

එකතුව

ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	

සංකේත අංක

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 1	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 2	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ :	
අධීක්ෂණය කළේ :	

Visit EDUHUB

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු **මෙම පත්‍රයේ ම** සපයන්න.

(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය **100** කි.)

1. (A) (i) නිර්ඔක්සිහාරක ඩයිසැකරයිඩයක් තනන මොනොසැකරයිඩ **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

(ii) (a) සෛල සන්ධියක් යනු කුමක් ද?

....

(b) පහත සඳහන් එක එකක් සිදු කරන සෛල සන්ධියක් බැගින් නම් කරන්න.

බහිෂ්සෛලීය තරලය කාන්දු වීම වැළැක්වීම : ....

ද්‍රව්‍ය හුවමාරුවට ඉඩ සැලසීම : ....

(iii) පහත සඳහන් එක් එක් සෛලයන්හි ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(a) කොන්ඩ්‍රොසයිට : ....

(b) ඔස්ටියෝසයිට : ....

(iv) Rubisco වල කාබොක්සිලේස් සහ ඔක්සිජනේස් ප්‍රතික්‍රියාවන්හි එක් ඵලයක් බැගින් නම් කරන්න.

(a) කාබොක්සිලේස් ප්‍රතික්‍රියාව : ....

(b) ඔක්සිජනේස් ප්‍රතික්‍රියාව : ....

(v) නව ඩාවින් වාදයේදී සමෝධානය කර ඇත්තේ මොනවා ද?

....

....

....

(B) (i) අදාළ අංක සහ පහත සඳහන් ජීවීන් භාවිත කරමින් දී ඇති දෙබෙදුම් සුචිය සම්පූර්ණ කරන්න.

Amoeba, *Euglena*, ඇනිලීඩාවෙක්, ආත්‍රොපෝඩාවෙක්, නිඩාරියාවෙක්, මොලුස්කාවෙක්, නෙමටෝඩාවෙක්

(1) බහුසෛලික ය. ....

ඒකසෛලික ය. ....

(2) අසමමිතික හෝ ද්විපාර්ශ්වික සමමිතික හෝ වේ. ....

අරීය සමමිතික වේ. ....

(3) දේහය ඛණ්ඩනය වී ඇත. ....

දේහය ඛණ්ඩනය වී නොමැත. ....

(4) පාද ඇත. ....

පාද නොමැත. ....

(5) සිලින්ඩරාකාර දේහයක් ඇත. ....

දේහය සිලින්ඩරාකාර නොවේ. ....

(6) කශිකා ඇත. ....

කශිකා නැත. ....

Visit EDUHUB

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(ii) සංයෝගාණුවක කෘත්‍ය **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iii) එකයිනොඩර්මේටා වංශයට අනන්‍ය ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණ **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(iv) ඒකබීජ පත්‍රී පුෂ්පයක් සහ ද්විබීජ පත්‍රී පුෂ්පයක් අතර ඇති වෙනස්කම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(v) දෘඪ දැව සහ මෘදු දැව ලෙස හැඳින්වෙන්නේ මොනවා ද?

(a) දෘඪ දැව : ....

....

(b) මෘදු දැව : ....

....

(C) (i) ශාක පත්‍ර සාමාන්‍යයෙන් තිරස් ව හෝ සිරස් ව සකස් වී ඇත. මේ එක් එක් සැකැස්මේ වාසියක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(a) තිරස් සැකැස්ම : ....

....

(b) සිරස් සැකැස්ම : ....

....

(ii) කෘමීන්ගෙන් නයිට්‍රජන් සහ ඛනිජ ද්‍රව්‍ය ලබාගන්නා ප්‍රභාසංශ්ලේෂී ශාක **දෙකක** ගණ නාම සඳහන් කරන්න.

....

(iii) ආවෘතබීජ ශාකවල ද්විත්ව සංසේචනය යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

....

(iv) ශාකවල ගුරුත්වාවර්තනය සඳහා හේතු වන අයනය නම් කරන්න.

....

(v) ලූනු මූලාග්‍රස්ථවල වර්ණ ගැන්වූ තාවකාලික සැකැස්මක් ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් පරීක්ෂා කිරීමේදී ශිෂ්‍යයෙක් න්‍යෂ්ටි ආවරණයෙන් වට වූ කෙටි, ඝන වර්ණදේහ සහිත සෛල නිරීක්ෂණය කළේ ය. මෙම සෛල තිබිය හැක්කේ අනූනන විභාජනයේ කුමන කලාවේ ද?

....

100

Visit EDUHUB

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

2. (A) (i) මිනිස් හෘදයේ පහත සඳහන් කපාට පිහිටන නිශ්චිත ස්ථාන සඳහන් කරන්න.

(a) ත්‍රිතුණ්ඩ කපාටය :

(b) අඩසඳ කපාට :

(ii) හෘද් රජ්ජු යන්වෙන් හැඳින්වෙන්නේ මොනවා ද?

(iii) පහත සඳහන් එක එකක් සඳහා හේතුව සඳහන් කරන්න.

(a) පපුවේ වේදනාව (Angina) :

(b) හෘදයාබාධ (Myocardial infarction) :

(iv) විස්තාර පීඩනය සහ ආංකුච පීඩනය යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ මොනවා ද?

(a) විස්තාර පීඩනය :

(b) ආංකුච පීඩනය :

(v) ECG සටහනක P තරංගයෙන් නිරූපණය කෙරෙනුයේ කුමක් ද?

(B) (i) (a) මූලික පරිවෘත්තීය වේගය (BMR) යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

(b) වැඩුණු පුරුෂයෙකුගේ සාමාන්‍ය BMR හි පරාසය සඳහන් කරන්න.

(ii) කුඩා පෙප්ටයිඩ ඇමයිනෝ අම්ලවලට බිඳහෙලීම උත්ප්‍රේරණය කරන මිනිසාගේ එන්සයිම **දෙකක්** නම් කරන්න.

(iii) පරිචිත ප්‍රතිශක්තිය යනු කුමක් ද?

(iv) ක්‍රස්ටේශියාවන්ගේ හරිත ග්‍රන්ථිවල නිශ්චිත පිහිටීම සඳහන් කරන්න.

(v) වෘක්කීය අශ්ම ඇතිවීමට බලපාන හේතු **තුනක්** දෙන්න.

Visit EDUHUB

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(C) (i) (a) මොළයක් සහ අන්වායාම ස්නායු රැහැන් සහිත සතුන් ඇතුළත් වන වංශයක් නම් කරන්න.

....

(b) පෝෂක සහ හෝමෝන පරිවහනය කිරීමට අමතර ව මස්තිෂ්ක සුෂුම්නා තරලයේ කෘත්‍ය **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(ii) (a) කලලයේ පූර්ව මොළයෙන් විකසනය වන මිනිස් මොළයේ ව්‍යුහ **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

....

(b) මිනිසාගේ පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතියේ චාලක නියුරෝනවල කෘත්‍යය සඳහන් කරන්න.

....

(iii) (a) නියුරෝනයක අක්‍රිය පටල විභවය පවත්වා ගැනීම සඳහා වැදගත් වන සාධක සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(b) ප්‍රකාශ සංවේදී සෛල උත්තේජනය වූ පසු මිනිසාගේ දෘෂ්ටිය සඳහා වූ ආවේගවල පථය නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් ලියන්න.

....

....

(iv) (a) අංකුරණය සහ කඩ කඩ වීම මගින් ප්‍රජනනය කරන සතුන් ඇතුළත් වංශයක් නම් කරන්න.

....

(b) පිරිමින්ගේ ශුක්‍ර තරලයේ කෘත්‍ය **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(c) ආර්තවහරණය යනු කුමක් ද?

....

(v) (a) ගර්භණී කාලයේදී ප්‍රොජෙස්ටරෝන්වල ප්‍රභව **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(b) කලල විකසනයේදී කෝරියමේ කෘත්‍ය සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(c) ගර්භණී කාලයේදී භ්‍රෑණයේ විශාලත්වය සහ තත්ත්වය නිර්ණය කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.

....

100

Visit EDUHUB

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

3. (A) (i) මිනිසාගේ දීර්ඝකාලීන ආතති ප්‍රතිචාර ප්‍රේරණය කරන හෝමෝන **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

....

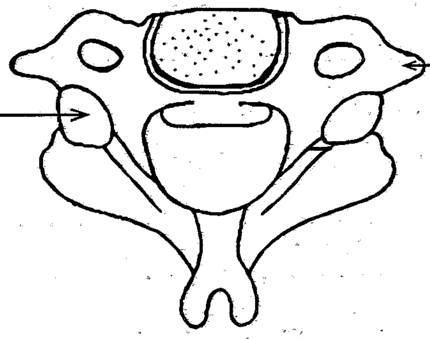
(ii) අධිතයිරොයිඩතාව සඳහා හේතුව කුමක් ද?

....

(iii) මිනිසාගේ මඬල ලිස්සීම තත්ත්වයට හේතුව කුමක් ද?

....

(iv) මෙම ප්‍රශ්නය පහත දැක්වෙන රූපසටහන මත පදනම් වේ.



(a) ඉහත රූපසටහනේ දැක්වෙන ව්‍යුහය හඳුනා ගන්න.

....

(b) එය නිවැරදි ව හඳුනාගැනීම සඳහා භාවිත කළ ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(c) **P** සහ **Q** ලෙස ලකුණු කර ඇති කොටස් නම් කරන්න.

P : ....

Q : ....

(B) (i) (a) ජාන විකෘති නිසා ඇති වන මානව ප්‍රවේණික ආබාධයක් නම් කරන්න.

....

(b) වර්ණදේහ විකෘති නිසා ඇතිවන මානව ප්‍රවේණික ආබාධ **තුනක්** නම් කර ඒ එක එකක් සඳහා වන විශිෂ්ට හේතුව සඳහන් කරන්න.

ප්‍රවේණික ආබාධය	**හේතුව**
....	....
....	....
....	....

(ii) අභිභවනය සිදු වන්නේ කෙසේ ද?

....

....

(iii) ප්‍රවේණි උපදේශන සේවාවක ප්‍රධාන පරමාර්ථ **දෙක** මොනවා ද?

....

....

Visit EDUHUB

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(iv) (a) RNA අච්චුවක් මත DNA තැනීම සඳහා අවශ්‍ය වන එන්සයිමය නම් කරන්න.

....

(b) cDNA පුස්තකාලයක අඩංගු වන්නේ මොනවා ද?

....

....

(v) (a) සෛලයක් තුළට ආගන්තුක DNA ලබාගැනීම සඳහා ජාන තුවක්කුව භාවිත කරන්නේ කෙසේ ද?

....

....

....

(b) DNA ඇඟිලි සළකුණු කිරීමේදී කුඩා සමපාටික පිළියුම් (STR සලකුණු) භාවිත කිරීමේ වාසි සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

(C) (i) පරිසර පද්ධතියක ප්‍රාථමික පරිභෝජකයා සහ නිකේතනය යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ මොනවා ද?

(a) ප්‍රාථමික පරිභෝජකයා : ....

....

(b) නිකේතනය : ....

....

(ii) පහත සඳහන් එක් එක් බියෝමයට අතිශයින් බලපා ඇති ප්‍රධාන මානව ක්‍රියාකාරකමක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(a) තුන්ද්‍රා : ....

(b) සෞම්‍ය කලාපික තෘණභූමි : ....

(c) උතුරු කේතුධර වනාන්තර : ....

(iii) සැවානා පරිසර පද්ධතියක ප්‍රධාන ලක්ෂණ **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

(iv) ජෛව විද්‍යාත්මක විවිධත්වය සංරක්ෂණය කිරීමට අමතර ව ජෛව විවිධත්ව සම්මුතියේ ඇති ප්‍රධාන අරමුණු **දෙක** සඳහන් කරන්න.

....

....

100

Visit EDUHUB

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

4. (A) (i) විශේෂ විවිධත්වය යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

....

....

(ii) ගැඹුරු මුහුදේ සිටින ආන්තකාමී ජීවී ආකාර **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

....

(iii) රසායනික ස්වයංපෝෂී බැක්ටීරියා විශේෂ භාවිත කරන කාබන් ප්‍රභවය කුමක් ද?

....

(iv) මයිකොප්ලාස්මාවන්ට සහ ෆයිටොප්ලාස්මාවන්ට පොදු ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(v) ව්‍යාධිජනකයෙකුගේ ආක්‍රමණශීලීතාව යන්නෙන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

....

....

(B) (i) යෝගට් නිෂ්පාදනයේදී රස ලබාදීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන බැක්ටීරියා විශේෂ **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

....

(ii) පහත සඳහන් එක් එක් ක්ෂුද්‍රජීවියා භාවිත කරමින් ඇමයිලේස්වලට අමතර ව වාණිජ වශයෙන් නිෂ්පාදනය කරනු ලබන එන්සයිමයක් බැගින් නම් කරන්න.

(a) *Aspergillus niger* : ....

(b) *Aspergillus oryzae* : ....

(iii) පානීය ජලය පිරියම් කිරීමේදී ඇලම් එකතු කරන්නේ මන් ද?

....

....

(iv) ක්ෂුද්‍රජීවීන් වර්ධනය වීම නිසා ආහාරවල සිදුවන භෞතික වෙනස්වීම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(C) (i) ප්‍රශස්ත පරිසර සාධක සලසා දීම හා සම්බන්ධ ගැටලුවලට අමතරව පැළ තවාන් කළමනාකරණයේදී වගාකරුවන් මුහුණ දෙන ගැටලු **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

(ii) පටක රෝපණ මාධ්‍යයකට සනීකාරකයක් එකතු කරන්නේ මන් ද?

....

....

Visit EDUHUB

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(iii) ප්‍රරෝහණය ආරම්භ කිරීම සඳහා බීජයක් සම්පූර්ණ කළ යුතු තත්ත්වයන් මොනවා ද?

....

....

....

(iv) (a) ආහාර පරිරක්ෂණයේ මූලධර්ම **තුන** මොනවා ද?

....

....

....

(b) කරවල නිෂ්පාදනයේදී ලුණුවල කාර්යභාරය සඳහන් කරන්න.

....

....

(v) (a) නැනෝ ෂෙල්ස් යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ මොනවා ද?

....

....

(b) නැනෝ ෂෙල්ස්වල භාවිත **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(c) මානව ගෙනෝමයේ අනුපිළිවෙළ සකස් කිරීමේ (අනුක්‍රමනිර්ණයේ) වාසි **පහක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

....

100

* *

Visit EDUHUB

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

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2022(2023)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2022(2023)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2022(2023)

ජීව විද්‍යාව II
உயிரியல் II
Biology II

09 S II

B කොටස - රචනා

උපදෙස් :

* ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
  අවශ්‍ය තැන්හිදී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූපසටහන් දෙන්න.
  (එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය **150**කි.)

5. ඌනනයේදී වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව අඩුවන න්‍යෂ්ටි විභාජනය විස්තර කරන්න.

6. ද්විබීජ පත්‍රී කඳක ද්විතීයික වර්ධන ක්‍රියාවලිය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

7. (a) බැක්ටීරියා අධිරාජධානිය, යුකැරියා අධිරාජධානියෙන් වෙනස් වන්නේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

(b) ක්ෂුද්‍රජීවී රෝග පාලනය කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන එන්නත් විස්තර කරන්න.

8. (a) මිනිස් වෘක්කයේ ක්‍රියාකාරී ඒකකයේ සම්පූර්ණයෙන් නම් කරන ලද රූපසටහනක් ආශ්‍රිත රුධිර වාහිනී ද සමග අඳින්න.

(b) මිනිසාගේ මූත්‍ර සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

9. (a) මිනිස් ශුක්‍රාණුවක මූලික ව්‍යුහය විස්තර කර එහි එක් එක් කොටසේ කෘත්‍ය සඳහන් කරන්න.

(b) මිනිසාගේ ශුක්‍රාණුජනනයේ හෝමෝනමය යාමනය පැහැදිලි කරන්න.

10. පහත සඳහන් ඒවා පිළිබඳ කෙටි සටහන් ලියන්න.

(a) ශාක කෘත්‍රිම ලෙස අභිජනනය කිරීමේ අවාසි

(b) ඔකසාකි ඛණ්ඩ සහ ඒවායේ සංශ්ලේෂණය

(c) කාන්තාර ශාක

* * *

PAST PAPERS WIKI
WWW.PastPapers.WIKI
Visit EDUHUB
Download past papers, notes, and more from Past Papers Wiki!