

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) උපකාරක සම්මන්ත්‍රණය - 2015

ජීව විද්‍යාව I

පැය දෙකයි

සැලකිය යුතුයි :

- * සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * අංක 01 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4) සහ (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න.

1. පහත දී ඇති සංයෝගවලින් කවරක් තනි නියුක්ලියෝටයිඩයකින් පමණක් සෑදී තිබේ ද?

(1) NAD (2) ATP (3) FAD (4) m-RNA (5) DNA

2. ජීවියෙකුගේ සුවිශේෂී වාසස්ථානයේ වෙනස්වීම්වලට අනුකූලව ඇති වූ අනුවර්තනයක් ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ,

(1) සමහර කඩොලාන ශාකවල ජලාබ්‍රජතාව යි.
 (2) ගුණක ශාකවල පත්‍ර පහුරු බවට විකරණය වීම යි.
 (3) කාන්තාරවල වෙසෙන ඔටුවාට පුළුල්ව විහිදුණු පාද තිබීම යි.
 (4) උණුසුම් පරිසරවල දී වැඩිපුර දහඩිය දැමීම යි.
 (5) කෘමීන් පෙන්වන වේශාන්තරණය යි.

3. DNA අණුවක ඇඩීනීන් මෙන් හතර ගුණයක් සයිටෝසීන් පවතී නම්, නයිට්‍රජනීය හේම 12 000ක් ඇති DNA අණුවක පවතින ගුවැනීන් හේම සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?

(1) 2 400 කි. (2) 3 000 කි. (3) 4 000 කි. (4) 4 800 කි. (5) 9 600 කි.

4. DNA හා ප්‍රෝටීන යන දෙවර්ගය ම,

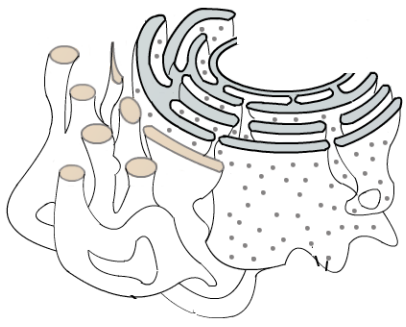
(1) ඉහළ උෂ්ණත්වවලදී අප්‍රතිවර්තය ලෙස ගුණභානිකරණය සිදු වේ.
 (2) ශාඛනය නොවූ රේඛීය බහු අවයවික වේ.
 (3) ඇතැම් වෛරසවල ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය ලෙස ක්‍රියා කරයි.
 (4) ස්වයං ප්‍රතිවලිත විය හැකි අණු වේ.
 (5) බැක්ටීරියා වර්ණ දේහයේ අඩංගු වේ.

5. ක්ෂුද්‍ර දේහ සම්බන්ධව පහත දී ඇති ප්‍රකාශවලින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) මේවා ඔක්සිකාරක එන්සයිම අඩංගු පටලමය ආශයිකා වේ.
 (2) මේවා සමහරක් පෙරොක්සයිඩ්වල විෂ හරණය කරයි.
 (3) පෙරොක්සිසෝම ශාකවල ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී වැදගත් වේ.
 (4) පෙරොක්සිසෝම ශාක හා සත්ත්ව සෛල යන දෙකෙහි ම ඇත.
 (5) මේවා අන්තෘප්ලාස්මීය ජාලිකාවලින් නිපදවයි.

6. රූපයේ දක්වා ඇති උප සෛලීය ව්‍යුහ මගින් ඉටුකරන කාර්යයන් වන්නේ,

(1) ලිපිඩ සංශ්ලේෂණය, විෂ හරණය, සම්ප්‍රේෂක ආශයිකා නිපදවීම.
 (2) සම්ප්‍රේෂක ආශයිකා නිපදවීම, Ca^{+2} අයන සංචිත කිරීම, ලයිසොසෝම නිපදවීම.
 (3) පොස්ෆොලිපිඩ සංශ්ලේෂණය, සෛලවල ස්වයං ජීර්ණය, ලයිසොසෝම නිපදවීම.
 (4) ස්ටෙරොයිඩ සංශ්ලේෂණය, ගෙවී ගිය ඉන්ද්‍රයිකා ජීර්ණය, ග්ලයිකො ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේෂණය.
 (5) ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමය, Ca^{+2} අයන සංචිත කිරීම, ලයිසොසෝම නිපදවීම.



PAPERMASTER.LK

7. ප්‍රභා ශ්වසනය සහ ස්වායු ශ්වසනය යන ක්‍රියාවලි දෙකට ම පොදු වන්නේ පහත කවරක් ද?
- (1) ආලෝකය ඇති විට පමණක් සිදු වීම.
 - (2) ශක්තිය උත්පාදනය වීම.
 - (3) C_3 මෙන්ම C_4 ශාකවල ද සිදු වීම.
 - (4) CO_2 නිදහස් වීම.
 - (5) පෙරොක්සිසෝමවල සහභාගීත්වයෙන් සිදු වීම.

8. පහත දැක්වෙන්නේ උෞනන විභාජනයේ සිදුවීම් කිහිපයකි.

- (A) සම ප්‍රභව වර්ණ දේහ යුගල් වීම
- (B) වර්ණ දේහාංශ වෙන්වීම
- (C) වර්ණ දේහ යුගල් ලෙස සමකතලයේ පෙළ ගැසීම
- (D) ද්වි සංයුජ සෑදීම
- (E) න්‍යෂ්ටි පටලය නොපෙනී යාම

ඉහත සිදුවීම් අතුරෙන් ප්‍රාක් කලාව I දී සිදුවන සිදුවීම් වන්නේ,

- (1) A, B හා D ය.
- (2) B, D හා E ය.
- (3) A, B හා C ය.
- (4) C, D හා E ය.
- (5) A, D හා E ය.

9. මිනිසාගේ කංකාල පටක සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) කාටිලේජ තුළ ස්නායු තන්තු හා රුධිර වාහිනි ඇත.
- (2) වැඩුණු මිනිසෙකුගේ හිස් කබලේ කාටිලේජ නැත.
- (3) සවිවර අස්ථි සිදුරු තුළ රුධිර කෝටරක ඇත.
- (4) කණ්ඩරාවල කොලැජන් තන්තු බහුලව ඇත.
- (5) යුනිකාස්ටියෝගයේ ප්‍රත්‍යස්ථ කාටිලේජ ඇත.

10. ජීවීන්ගේ අධිරාජධානි දෙකක් සඳහා පොදු ලක්ෂණයක් වන්නේ,

- (1) සෛල බිත්තියේ පෙප්ටිඩොග්ලයිකන් තිබීම.
- (2) ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේෂණය ෆෝමයිල්මෙතියොනින්වලින් ආරම්භ වීම.
- (3) සෛල පටලයේ ලිපිඩවල ශාඛනය වූ දාම ව්‍යුහ තිබීම.
- (4) RNA පොලිමරේස් එන්සයිම වර්ග කිහිපයක් තිබීම.
- (5) සෛල සංවිධානය සූන්‍යාචික වීම.

11. පහත සඳහන් ප්‍රකාශන අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) සියලු ම වයිරස පරපෝෂී වේ.
- (2) සියලු ම බැක්ටීරියා විෂමපෝෂී වේ.
- (3) සියලු ම දිලීර අවල ප්‍රජනක ව්‍යුහ නිපදවයි.
- (4) සියලු ම සයනොබැක්ටීරියාවන් සත්‍ය බහුසෛලිකයන් වේ.
- (5) ප්‍රොටිස්ටාවන් සියල්ල ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ය.

12. ප්ලාන්ටේ රාජධානියේ බීජ ශාකවලට පමණක් අනන්‍ය ලක්ෂණය කුමක් ද?

- (1) ජන්මානු සංසේචනයට බාහිර ජලය අවශ්‍ය නොවීම.
- (2) විෂම බීජානුකතාවය දක්නට ලැබීම.
- (3) අන්වීක්ෂීය වූ කුඩා ජන්මානු ශාක තිබීම.
- (4) විෂමරූපි පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය දක්නට ලැබීම.
- (5) ශාක දේහයේ සනාල පටක තිබීම.

13. ප්‍රොටිස්ටා රාජධානියේ ජීවීන් පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

- (1) සියලු ම ජීවීන් බහුසෛලික වේ.
- (2) සියල්ලන්ගේම ක්ලෝරොෆිල් "a" අඩංගු වේ.
- (3) ෆියෝෆයිටා වංශයේ ජීවීන්ගේ සෛල බිත්තියේ ලැම්නරින් අඩංගු වේ.
- (4) රොඩෝෆයිටාවන් වල ප්‍රජනක සෛල නිපදවන්නේ නැත.
- (5) *Paramecium* සුනම්‍ය සෛල බිත්තියක් දරන ජීවියෙකි.

14. පහත සඳහන් කවර සංඝටක කාණ්ඩයක් ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රය තුළ දී තවදුරටත් ජීර්ණයට ලක් නොවී කෙලින් ම රුධිරයට අවශෝෂණයවේ ද ?

- (1) ග්ලූකෝස්, විටමින්, මේදය, ලැක්ටෝස්.
- (2) විටමින්, මේද අම්ල, ඇමයිනෝ අම්ල, ඛණිජ ලවණ.
- (3) ප්‍රෝටීන්, මේදය, පිෂ්ඨය, ඛණිජ ලවණ.
- (4) සුක්රෝස්, ප්‍රෝටීන්, ග්ලිසරෝල්, විටමින්.
- (5) ග්ලූකෝස්, පිෂ්ඨය, ඛණිජ ලවණ, මේදය.

15. හිමෝග්ලොබින් සම්බන්ධයෙන් නොගැළපෙන ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) එහි යකඩ අඩංගු “හිමී” කාණ්ඩ හතරක් ඇත.
- (2) එක් හිමෝග්ලොබින් අණුවක් මගින් O_2 අණු හතරක් පරිවහනය කරයි.
- (3) CO_2 සමග බැඳී කාබොක්සිහිමෝග්ලොබින් සාදයි.
- (4) සමහර අපෘෂ්ඨවංශීන්ගේ රුධිර ප්ලාස්මයේ ඇත.
- (5) මිනිසාගේ හිමෝග්ලොබින් බිඳ හෙළීම අක්මාව තුළ දී සිදු වේ.

16. පහත වගන්තිවලින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) පෘෂ්ඨවංශීන්ගේ ඒක සංසරණ පද්ධතියක සෑම විටම කුටීර දෙකක් සහිත හෘදයක් ඇත.
- (2) විවෘත සංසරණ පද්ධතියක රුධිර වාහිනී නොමැත.
- (3) පෘෂ්ඨවංශීන් සංවෘත රුධිර සංසරණ පද්ධති දරයි.
- (4) මත්ස්‍යය හෘදයෙන් පොම්ප කරනු ලබන්නේ ඔක්සිජනිත රුධිරයයි.
- (5) සියලු අවලංගු පිත්ට සම්පූර්ණ ද්විත්ව සංසරණයක් ඇත.

17. ද්‍රාව්‍ය විභවය -1.2 MPa හා පීඩන විභවය 0.2 MPa වූ ශාක සෛලයක් ද්‍රාව්‍ය විභවය -0.8 MPa වූ සීනි ද්‍රාවණයක බතා සමතුලිත වීමට තබන ලදී. සෛලය සම්බන්ධව සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) ආරම්භයේ දී සෛලය විශුන් අවස්ථාවේ පවතී.
- (2) සමතුලිත වීම සෛලය උපරිම ශුන්‍යතාවයට පැමිණේ.
- (3) සෛලය තුළට ජලය ඇතුළු වී සෛලයේ පරිමාව වැඩි වේ.
- (4) සෛලයේ පීඩන විභවය ක්‍රමයෙන් අඩු වේ.
- (5) සමතුලිත අවස්ථාවේ $\Psi_s = \Psi_p$ වේ.

18. රතු රුධිරාණුවල රුධිර ගණ සම්බන්ධ ප්‍රතිදේහ ජනක A පමණක් දරන පුද්ගලයෙකුට පාරවිලයනයෙන් රුධිරය ලබා දිය හැකි දායකයෙකු අයත්වන රුධිර ගණය කුමක් ද?

- (1) AB^+ ය. (2) O^+ ය. (3) A^- ය. (4) AB^- ය. (5) A^+ ය.

19. ස්වයං සාධක ස්නායු පද්ධතියේ පහත සඳහන් තන්තුවලින් දීර්ඝතම ස්නායු තන්තුව කුමක් ද?

- (1) මහාත්‍රයට ගමන් කරන ප්‍රත්‍යානුවේහී පූර්වගැංග්ලියමීය තන්තුව.
- (2) ආමාශයට ගමන් කරන අනුවේහී පශ්ච ගැංග්ලියමීය තන්තුව.
- (3) මුත්‍රාශයට ගමන් කරන ප්‍රත්‍යානුවේහී පශ්ච ගැංග්ලියමීය තන්තුව.
- (4) මහාත්‍රයට ගමන් කරන අනුවේහී පශ්ච ගැංග්ලියමීය තන්තුව.
- (5) හෘදයට ගමන් කරන අනුවේහී පූර්ව ගැංග්ලියමීය තන්තුව.

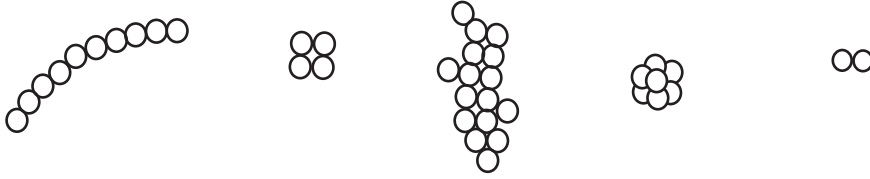
20. සතුන්ගේ බහිසුවී ව්‍යුහ පිළිබඳව දක්වා ඇති වගන්ති අතුරින් නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

- (1) මානව වෘක්කයේ බහුලව පවතින්නේ ජක්ෂට මජ්ජා වෘක්කාණු වේ.
- (2) සියලු ම උරගයින් යූරික් අම්ලය බහිසුවය කරයි.
- (3) සියලු ම බහිසුවී ව්‍යුහ, බහිසුවී විවරයකින් පිටතට බහිසුවී එල බැහැර කරයි.
- (4) සියලු ජලජ ආත්‍රෝපෝධාවන්ගේ හරිත ග්‍රන්ථි ඇත.
- (5) මිනිසාගේ වෘක්කවල යූරියා නිපදවයි.

21. මිනිස් හිස්කබලේ වූ පහත අස්ථිවලින් කෝශ්‍රක දක්නට ලැබෙන වක්‍ර අස්ථිය කුමක් ද?

- (1) ලලාට අස්ථිය (2) කීලාහ අස්ථිය (3) ඌර්ධව හනුක අස්ථිය
- (4) ජිද්‍රාස්ථිය (5) අධෝහනුක අස්ථිය

29. පහත දැක්වෙන්නේ කොකුස බැක්ටීරියා පෙන්වන සෛල සැකසීම් ආකාර කිහිපයකි.



ඉහත බැක්ටීරියා සැකසීම් නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් දක්වා ඇති ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

- (1) ඩිප්ලොකොකුස, ස්ට්‍රිප්ටොකොකුස, ස්ට්‍රෙප්ටොකොකුස, සාසිනේ, චතුෂ්ක.
- (2) ස්ට්‍රෙප්ටොකොකුස, චතුෂ්ක, ස්ට්‍රිප්ටොකොකුස, සාසිනේ, ඩිප්ලොකොකුස.
- (3) ස්ට්‍රිප්ටොකොකුස, සාසිනේ, ස්ට්‍රෙප්ටොකොකුස, චතුෂ්ක, ඩිප්ලොකොකුස.
- (4) සාසිනේ, චතුෂ්ක, ස්ට්‍රිප්ටොකොකුස, ඩිප්ලොකොකුස, ස්ට්‍රෙප්ටොකොකුස.
- (5) ස්ට්‍රෙප්ටොකොකුස, චතුෂ්ක, ඩිප්ලොකොකුස, සාසිනේ, ස්ට්‍රිප්ටොකොකුස.

30. පහත සඳහන් කවර ද්‍රව්‍යයක් විවෘත නොකර නිවසේ රාක්කයක් මත ගබඩා කර තැබුවහොත්, දින තුනක් තුළ නරක් වන්නේ ද?

- (1) උකු කිරිටින් එකක්
- (2) මී පැණි බෝතලයක්
- (3) පළතුරු කෝඩියල් බෝතලයක්
- (4) ජෑම් බෝතලයක්
- (5) පැස්ටරීකරණය කරන ලද කිරි බෝතලයක්

31. ක්‍ෂුද්‍ර ජීවීන් පිළිබඳව දී ඇති ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

- (1) සියලු ම බැක්ටීරියාවල කශිකා එකක් හෝ කිහිපයක් ඇත.
- (2) ප්‍රියෝන න්‍යෂ්ටික අම්ල එක් වර්ගයක් පමණක් දරයි.
- (3) ඇතැම් සයනොබැක්ටීරියාවල ඇති හෙටරොසිස්ට් මගින් කාලනරණය සිදු කරයි.
- (4) වෛරස තුළ ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයේ දී ධාරක සෛලවල ඇති එන්සයිම යොදා ගනී.
- (5) *Mucor*, ලිංගිකව විභේදනය නොවූ ජන්මානුධානී සාදයි.

32. *Escherichia coli* සම්බන්ධයෙන් පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් සාවද්‍ය කුමක් ද?

- (1) යෂ්ටි හැඩැති ග්‍රෑම් සෘණ බැක්ටීරියාවකි.
- (2) මිනිස් අන්ත්‍රයේ සහජීවීව වෙසෙන බැක්ටීරියාවකි.
- (3) ස්වායු හෝ වෛකල්පික නිර්වායු බැක්ටීරියාවකි.
- (4) සුක්‍රෝස් පැසීමෙන් පැය 48ක දී වායු නිපදවයි.
- (5) ජාන තාක්‍ෂණ පරීක්ෂණ සඳහා සුලභව භාවිතයට ගැනේ.

33. මිනිසාගේ දුඹුරු ඇස්, නිල් ඇස් වලට ප්‍රමුඛ වේ. ගහණයක 64%ක් දුඹුරු ඇස් දරයි නම්, එම ගහණයේ විෂම යුග්මකයන්ගේ ප්‍රතිශතය කොපමණ ද?

- (1) 24% කි.
- (2) 32% කි.
- (3) 36% කි.
- (4) 48% කි.
- (5) 64% කි.

34. ජාන තාක්‍ෂණයේ යෙදීම සම්බන්ධ ප්‍රකාශන කිහිපයක් පහත දැක් වේ.

- (A) ප්‍රමාණය අනුව DNA කණ්ඩ වෙන් කර ගැනීමට ජෙල විද්‍යුතාගමනය භාවිත වේ.
- (B) බැක්ටීරියා සෛලයක් තුළට ආගන්තුක ජානයක් ඇතුළු කිරීමට ප්ලාස්මිඩ යොදා ගනී.
- (C) රන් සහල් නිපදවා ගැනීමට *Agrobacterium* යොදා ගනී.
- (D) සලකුණු ජාන යොදා ගැනීම නිසා ප්‍රතිජීවක භාවිතයේ දී ගැටලු ඇති විය හැකි ය.

ඉහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ,

- (1) A, B හා D පමණි.
- (2) A, C හා D පමණි.
- (3) A හා D පමණි.
- (4) B හා C පමණි.
- (5) A, B, C හා D සියල්ල ම.

35. ශ්‍රී ලංකාවේ රැම්සාර් තෙත් බිම්ක නොවන්නේ,

- (1) මාදු ගඟ රක්ෂිතය යි.
- (2) බුන්දල ජාතික වනෝද්‍යානය යි.
- (3) කුමන තෙත් බිම් යි.
- (4) ආනවිලුන්දාව වැව් රක්ෂිතය යි.
- (5) මුතුරාජවෙල තෙත් බිම් යි.

36. වදවී යාමේ අවදානම වැඩිවන පිළිවෙලට දක්වා ඇති IUCN ප්‍රවර්ග ශ්‍රේණිය තෝරන්න.

- (1) EN, CR, EW (2) VU, CR, EN (3) VU, NT, CR
 (4) CR, VU, EN (5) CR, EW, EN

37. ප්‍රභාදායනික ධූමිකාව පහත දී ඇති කවර වායු දූෂකයක බලපෑම නිසා ඇතිවේ ද?

- (1) කාබන් මොනොක්සයිඩ් (2) සල්ෆර් ඩයොක්සයිඩ් (3) හයිඩ්‍රොකාබන්
 (4) ක්ලෝරෝෆ්ලෝරෝ කාබන් (5) ඕසෝන්

38. බියෝම සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) ටයිගා බියෝමයේ ඇත්තේ පතනශීලී ශාක වේ.
 (2) සෞම්‍ය කලාපයේ කාන්තාර නැත.
 (3) වපරාල් බියෝමයේ ඇත්තේ සදාහරිත ශාක වේ.
 (4) තුන්ද්‍රා බියෝමයේ මිටි බහුවාර්ෂික ශාක ඇත.
 (5) ලෝකයේ බහුලම බියෝමය වන්නේ නිවර්තන වැසි වනාන්තරයි.

39. ජීවින් කිහිපදෙනෙකු පහත දක්වා ඇත.

- (A) *Mimosa pigra* (B) *Caryota urens* (C) Indian pitta (D) *Oreochromis mossambicus*

දේශීය විශේෂ, විදේශීය විශේෂ, ආක්‍රමණික විශේෂ, පර්යටන විශේෂ යන ඒවා සඳහා උදාහරණ නිවැරදි පිළිවෙලින් දක්වා ඇති ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

- (1) B, A, D, C (2) B, C, D, A (3) C, B, D, A (4) D, C, B, A (5) B, D, A, C

40. පහත සඳහන් කවර ප්‍රකාශයක් නිවැරදි ද?

- (1) අපිජායාංගි පුෂ්පවල උත්තර ඩිමිඩ කෝෂයක් ඇත.
 (2) දොඩම්වල ස්වාභාවිකව පාතෙනොඑලනය සිදු වේ.
 (3) සෑම පංචාංක පුෂ්පයක ම ඩිමිඩකෝෂයේ අන්ධප පහක් ඇත.
 (4) ගොයම් ශාකය බීජ නිපදවන්නේ ස්වපරාගනයෙනි.
 (5) *Cycas* බීජයේ ද්විගුණ හුණපෝෂයක් ඇත.

• අංක 41 සිට 50 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරින් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය/ ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන් ම විනිශ්චය කර ගන්න. ඉන්පසු 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 පමණක් නිවැරදි නම් 4
 වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් 5

උපදෙස් සැකෙවින්

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

41. මිනිසාගේ රුධිර අඳුනක් පරික්‍ෂා කිරීම මගින් හඳුනාගත හැකි රෝගයක් / රෝග වන්නේ මොනවා ද?

- (A) මධුමේහය (B) විකුන්ගුන්යා (C) බරවා (D) මැලේරියාව (E) ඒඩ්ස්

42. මිනිසාගේ ඉහළ ගාත්‍රය පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ කුමක් ද?

- (A) නිකුබීජනයේ දී අරාස්ථිය මත අන්වරාස්ථිය භ්‍රමණය වේ.
 (B) ප්‍රගන්ධාස්ථියේ විදුර කෙළවර පිහිටි හිස පැහැදිලි ගෙලක් මගින් අස්ථි දණ්ඩ සමග සම්බන්ධ වේ.
 (C) මහපට ඇඟිල්ලේ පිළිමල් බව නිසා සියුම් ග්‍රහනය ඇති වේ.
 (D) වැලමිට සන්ධියේ දී අන්වරාස්ථියේ අවිදුර කෙළවර ප්‍රගන්ධාස්ථියේ විදුර කෙළවර සමග සන්ධානය වේ.
 (E) මැණික් කටුව සන්ධියේ දී අවිදුර හස්ථ කුර්වාස්ථි සමග අරාස්ථිය පමණක් සන්ධානය වේ.

43. මිනිසාගේ ආන්ත්‍ර බැක්ටීරියා මගින් නිපදන විටමින/විටමිනය වන්නේ,
(A) ෆයිලොක්විනෝන් ය. (B) ෆෝලික් අම්ලය ය. (C) රෙටිනෝල් ය.
(D) බයෝටීන් ය. (E) තයමින් ය.
44. ශාක සෛලයක් ආරම්භක විශුන්‍යතාවයේ පවතින විට,
(A) එහි ජල විභවය ශුන්‍ය වේ. (B) එහි ද්‍රාව්‍ය විභවය ශුන්‍ය වේ.
(C) එහි පීඩන විභවය ශුන්‍ය වේ. (D) එහි ද්‍රාව්‍ය විභවය ජල විභවයට සමාන ය.
(E) එහි ද්‍රාව්‍ය විභවය ජල විභවයට වඩා අඩු ය.
45. මිනිසාගේ ද්විනේත්‍රික දෘෂ්ඨිය අවශ්‍ය වන්නේ,
(A) ඉදිරියට එන දුම්රියක වේගය නිර්ණය කිරීමට ය. (B) ලිඳක ගැඹුර තීරණය කිරීමට ය.
(C) බිත්තියක සායම් ගැමට ය. (D) වස්තුවක් පිළිබඳ ත්‍රිමාණ ඇගයීම් සඳහා ය.
(E) ක්‍රිකට් ක්‍රීඩා කිරීම සඳහා ය.
46. සතුන් නයිට්‍රජන්‍ය බහිසුවය සඳහා විවිධ බහිසුවී ව්‍යුහ යොදා ගනී. සතුන් හා බහිසුවී ව්‍යුහ නිවැරදි ලෙස ගලපා ඇත්තේ,
(A) ඉස්සා - හරිත ග්‍රන්ථි (B) කැරපොන්තා - මැල්පිගිය නාලිකා
(C) ගැඩවිලා - දේහාවරණය (D) කරදිය උරගයින් - ලවණ ග්‍රන්ථි
(E) මිනිසා - ස්නේහ ශ්‍රාවී ග්‍රන්ථි
47. උපත්පාලන ක්‍රම මගින් අනවශ්‍ය පිළිසිඳ ගැනීම වළක්වයි. කාන්තාවන්ගේ ඩිම්බ මෝචනය වලක්වන උපත් පාලන ක්‍රම/ ක්‍රමය වන්නේ,
(A) වාසෙක්තම් ශල්‍ය කර්මය කිරීම ය. (B) IUD (ලුපය) භාවිත ය.
(C) ගිලින උපත් පාලන පෙති භාවිත ය. (D) ඩිපො ප්‍රොවේරා එන්නත භාවිත ය.
(E) පැලෝපිය නාලය කපා ගැට ගැසීම ය.
48. *Pogonatum* සහ *Nephrolepis* ශාක සඳහා පොදු ලක්ෂණ වන්නේ,
(A) ජන්මානු ශාක ප්‍රභාසංශ්ලේෂී වීම යි.
(B) ජන්මානු ශාක මූලාභ මගින් උපස්ථරයට සවි වීම යි.
(C) ද්විගාහි ජන්මානු ශාක තිබීම යි.
(D) ජීවන චක්‍රයේ ද්විගුණ අවධිය ප්‍රමුඛ වීම යි.
(E) බීජානු ශාක සනාල පටක දැරීම යි.
49. මිනිසාගේ පරිචිත ප්‍රතිශක්තිය සම්බන්ධයෙන් කවර ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ සත්‍ය ද?
(A) ජලහීනිකා රෝගය වැළඳුණු බල්ලෙකු සපා කෑ විට මිනිසාට ලබා දෙන එන්නතින් කෘත්‍රීම අක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය ඇති වේ.
(B) පුද්ගලයෙකුට පැපොල රෝගය වරක් වැළඳීමෙන් පසු ස්වභාවික සක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය ඇති වේ.
(C) ගර්භනී මවකට ලබා දෙන පිටගැස්ම එන්නතින් ඇයට කෘත්‍රීම අක්‍රිය පරිචිත ප්‍රතිශක්තිය ඇති වේ.
(D) මව්කිරි මගින් ළදරුවෙකුට ස්වභාවික අක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය ඇති වේ.
(E) ත්‍රිත්ව එන්නත ලබා දීම මගින් ළදරුවෙකුට කෘත්‍රීම අක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය ඇති වේ.
50. පෘථිවි වායුගෝලය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ,
(A) තාප ගෝලය - ඉහළට යන විට උෂ්ණත්වය වැඩි වේ.
(B) මධ්‍ය ගෝලය - ඉහළට යනවිට උෂ්ණත්වය වැඩි වේ.
(C) අපරිවර්තී ගෝලය - ඉහළ ස්ථරවල ඕසෝන් වියන පිහිටා ඇත.
(D) පරිවර්තී ගෝලය - හරිතාගාර වායු අඩංගු වන ප්‍රදේශයයි.
(E) අපරිවර්තී ගෝලය - කාලගුණික වෙනස් වීම්වලට බලපාන ප්‍රදේශයකි.

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) උපකාරක සම්මන්ත්‍රණය - 2015

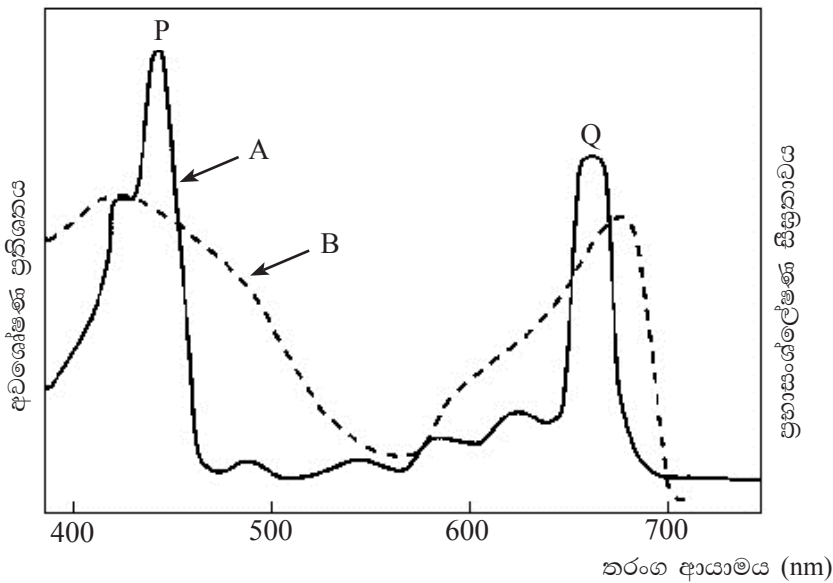
ජීව විද්‍යාව II

පැය තුනයි

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

- * සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- * එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය **10**කි.

1. (A) පහත දී ඇත්තේ ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලියට අදාළ ප්‍රස්තාර දෙකකි.



(i) A හා B වලින් දැක්වෙන ප්‍රස්තාර නම් කරන්න.

A - B -

(ii) A ප්‍රස්තාරයේ P හා Q ශීර්ෂවලට අනුරූප වන දෘශ්‍ය වර්ණාවලියේ වර්ණ මොනවා ද?

P - Q -

(iii) ඉහත ප්‍රස්තාර මගින් ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ එළඹිය හැකි වැදගත් නිගමන මොනවා ද?

.....

(iv) වක්‍රීය නොවන ප්‍රභාපොස්පරයිලීකරණයේ දී ප්‍රාථමික ඉලෙක්ට්‍රෝන දායකයා සහ අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා නම් කරන්න.

ප්‍රාථමික ඉලෙක්ට්‍රෝන දායකයා -

අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා -

(v) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ C₃ හා C₄ ශාක සම්බන්ධයෙන් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

		C ₃	C ₄
(a)	ප්‍රථම CO ₂ ප්‍රතිග්‍රාහකයා	.....	.....
(b)	CO ₂ තිර කරනු ලබන ස්ථානය / ස්ථාන	..........	..........
(c)	ප්‍රථම ස්ථායී ඵලය	.....	.....

(B) (i) එන්සයිමයක් යනු කුමක් ද?

.....
.....

(ii) (a) එන්සයිම සහසාධක යනුවෙන් කුමක් අදහස්වේ ද?

.....
.....

(b) එන්සයිම සහසාධක වර්ග තුන නමකර ඒ එක එකකට නිදසුනක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

සහසාධක වර්ගය

නිදසුන

.....
.....
.....

(iii) එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාවක අගුළු-යතුරු යාන්ත්‍රණය මගින් එන්සයිමයේ කුමන ගුණාංගයක් විඳහා දැක්වේ ද?

.....

(iv) පහත දැක්වෙන එන්සයිමවල කෘත්‍ය සඳහන් කරන්න.

එන්සයිමය

කෘත්‍යය

- | | | |
|--------------------|---|-------|
| a) ලයිසොසයිම් | - | ..... |
| c) පොස්පොලයිපේස් | - | ..... |
| e) කෝලීන්-එස්ටරේස් | - | ..... |

(v) පහත සඳහන් එන්සයිම වාණිජව නිපදවා ගැනීමට භාවිත කරන ක්ෂුද්‍ර ජීවී විශේෂයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

එන්සයිමය

ක්ෂුද්‍ර ජීවී විශේෂය

- | | |
|----------------|-------|
| a) ඇමයිලේස් | ..... |
| b) ප්‍රොටියේස් | ..... |
| c) ඉන්වටේස් | ..... |

(C) (i) (a) ද්විපද නාමකරණය යනු කුමක් ද?

.....
.....

(b) ද්විපද නාමකරණයේ වැදගත් නීති තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....

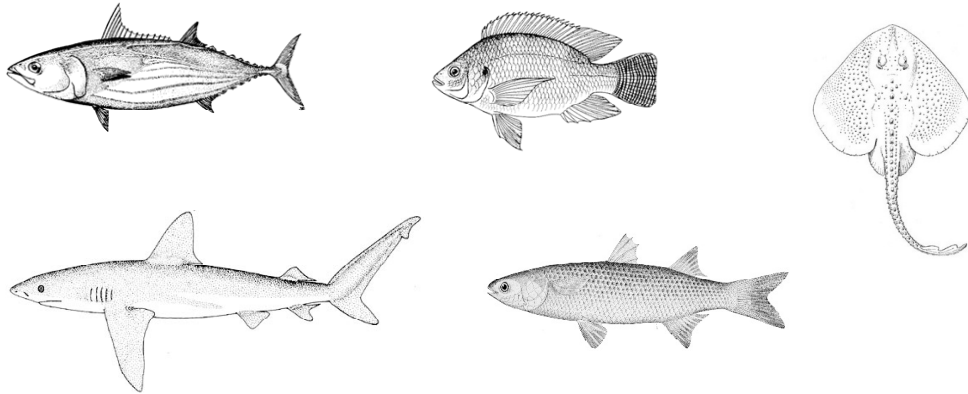
(ii) පහත සඳහන් දිලීරවල ලිංගික බීජානු වර්ගය සඳහන් කරන්න.

දිලීරය

ලිංගික බීජානු වර්ගය

- a) *Allomyces* -
- b) *Agaricus* -
- c) *Aspergillus* -

(iii) මෙහි බලයා, තිලාපියා, මඩුවා සහ තෙල් ගොඩයා යන මත්ස්‍යයන්ගේ රූප දැක් වේ. එම සතුන් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා පහත දී ඇති දෙබෙදුම් සුවය සම්පූර්ණ කරන්න.



- 1. විෂමාංශප්‍රච්ඡේද පෞච්ඡ වරලක් ඇත.
- විෂමාංශප්‍රච්ඡේද පෞච්ඡ වරලක් නැත.
- 2. දේහය පෘෂ්ඨයේ දර්ශ්‍ය පැහැයක් වී ඇත.
- දේහය පෘෂ්ඨයේ දර්ශ්‍ය පැහැයක් වී නැත.
- 3. අඛණ්ඩ පෘෂ්ඨය වරලක් ඇත.
- අඛණ්ඩ පෘෂ්ඨය වරලක් නැත.
- 4. බඳේ අන්වායාම ඉරි ඇත.
- බඳේ අන්වායාම ඉරි නැත.

(iv) ප්‍රෝටිස්ටා රාජධානියේ බහුසෛලිකයන් අයත්වන වංශ සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(v) *Echinodermata* වංශයේ සතුන් හඳුනා ගැනීමට උපකාරී වන එම වංශයට පමණක් අනන්‍ය වූ බාහිර ලක්ෂණ **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

.....

.....

2. (A) (i) වායු හුවමාරුව කාර්යක්ෂමව සිදුවීම සඳහා ශ්වසන පෘෂ්ඨයක පැවතිය යුතු ලාක්ෂණික ලක්ෂණ මොනවා ද?

.....

.....

.....

.....

(ii) හැකරැල්ලන්ගේ සහ පැත්තැයන්ගේ දැකිය හැකි ශ්වසන ව්‍යුහය කුමක් ද?

.....

(iii) හැකරැල්ලන්ගේ සහ පැත්තැයන්ගේ රුධිරයේ ශ්වසන වර්ණකයක් නැත. ශ්වසන වර්ණකයක් නොතිබීමට හේතුව කුමක් ද?

.....

(iv) මිනිසාගේ ශ්වසන මාර්ගයේ බිත්ති ආස්තරණය වී ඇති ප්‍රධාන සෛල වර්ග දෙකක් නම් කරන්න.

.....

(v) සිගරට් දුමෙහි අඩංගු ප්‍රධාන අහිතකර සංඝටක දෙක නම් කර, එක් එක් සංඝටකය මගින් ඇතිවන බලපෑමක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

සංඝටක

බලපෑම

a)

b)

(vi) දුම්බීමට අමතරව සිදුකරන සමහර කර්මාන්ත නිසා ද ශ්වසන ආබාධ හටගනී. එවැනි ශ්වසන ආබාධ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(B) (i) සත්ත්වයින්ට සමායෝජනයේ ඇති වැදගත්කම කුමක් ද?

.....

.....

(ii) සතුන්ගේ සමායෝජනය සඳහා වැදගත් වන පද්ධති දෙක කුමක් ද?

.....

.....

(iii) එම පද්ධති දෙකෙන් සිදු කෙරෙන සමායෝජන අතර ප්‍රධාන වෙනස්කම් තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

(iv) සතුන්ගේ සමායෝජනයේ දී රුධිර සංසරණ පද්ධතියේ දායකත්වය කුමක් ද?

.....

.....

(v) (a) නියුරෝනයක අක්‍රිය විභවය යනු කුමක් ද?

.....

(b) අක්‍රිය විභවය රඳාපවතින සාධක මොනවා ද?

.....

.....

.....

(c) ක්‍රියා විභවයක් ඇති වීමේ දී විඳුවන කලාවට වග කියනු ලබන අයනය කුමක් ද?

.....

(d) මිනිසාගේ අනුමස්තිෂ්කයේ කාර්යයන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(C) (i) ප්‍රතිග්‍රාහකයක් යනු කුමක් ද?

.....

(ii) ප්‍රතිග්‍රාහකවල ඇති ලක්ෂණ සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

(iii) පහත දැක්වෙන උත්තේජ සඳහා සංවේදී මිනිස් සමේ ඇති ප්‍රතිග්‍රාහකය/ප්‍රතිග්‍රාහක වර්ග නම් කරන්න.

නාපය -

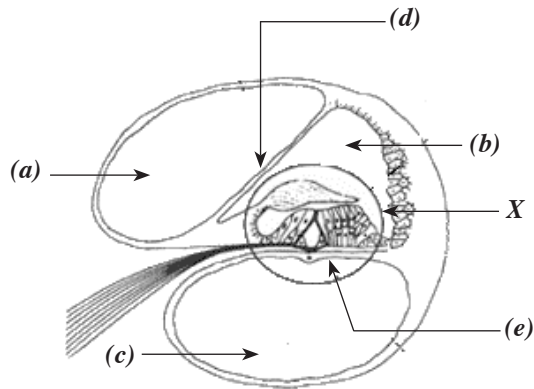
.....

ස්පර්ශය -

.....

පීඩනය -

(iv) පහත දැක්වෙන ව්‍යුහය නම් කර, රූපයේ a සිට e දක්වා කොටස් නම් කරන්න.



(a) -

(b) -

(c) -

(d) -

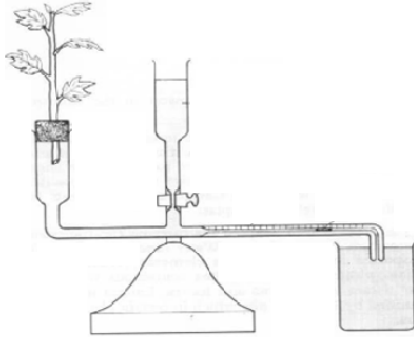
(e) -

රූපය නම් කරන්න.

(v) ඉහත රූපයේ "X" ලෙස ලකුණු කර ඇති කොටස කුමක් ද?

.....

3. (A) විද්‍යාගාරයේ දී භාවිත වන උපකරණයක රූප සටහනක් පහත දැක් වේ.



(a) (i) මෙම උපකරණය කුමක් ද?

.....

(ii) මෙම උපකරණය ඇටවීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

(iii) ඉහත උපකරණය භාවිත කර උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාව සෙවීමේ දී ඔබ සිදු කරන වැදගත් උපකල්පනයක් සඳහන් කරන්න.

.....

(iv) සුළඟ හා ආර්ද්‍රතාව යන පාරිසරික සාධකවල වෙනස් වීම්වලට අනුකූලව උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාවයේ වෙනස පරීක්ෂා කිරීමට විද්‍යාගාරයේ දී ඇටවුම සඳහා වෙනස් තත්ත්ව ලබා දෙන්නේ කෙසේ ද?

සුළඟ -

.....

ආර්ද්‍රතාව -

.....

(v) පහත සඳහන් තත්ත්ව යටතේ දී උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාවය වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

උෂ්ණත්වය වැඩි වීම -

ආර්ද්‍රතාවය වැඩි වීම -

(vi) සුළඟ වැඩිවීමේ දී උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාව වෙනස් වීමට හේතුව පහදන්න.

.....

(b) (i) බියුට්ටය හා උත්ස්වේදනය යනු ශාකවලින් ජලය පිටවන ආකාර දෙකකි. ඒවායේ දී පිටවන ජලයේ ප්‍රධාන වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(ii) ඇතැම් ශාකවල පමණක් බියුට්ටය දක්නට ලැබීමට හේතු කවරේ ද?

.....

.....

(B) (i) (a) සතුන්ගේ නයිට්‍රජනීය බහිෂ්‍රාවය යනු කුමක් ද?

.....

(b) සතුන්ගේ විවිධ නයිට්‍රජනීය බහිෂ්‍රාවී ඵල දේහයෙන් ඉවත් කිරීමේ දී හානි වන ජල ප්‍රමාණය වැඩිවන අනුපිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න.

.....

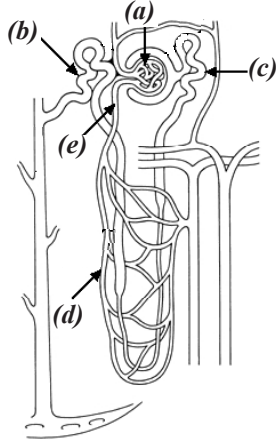
(ii) මිනිසාගේ ප්‍රධාන බහිසුවී අවයව සඳහන් කරන්න.

.....

(iii) මිනිස් සිරුරේ නිපදවෙන ප්‍රාථමික බහිසුවී ද්‍රව්‍යයන් නම් කරන්න.

.....

(iv) (a) මිනිස් මුත්‍රධර නාලිකාවක ව්‍යුහය පහත දැක්වේ. එහි කොටස් a සිට e දක්වා නම් කරන්න.



- (a) -
- (b) -
- (c) -
- (d) -
- (e) -

(b) ඉහත රූප සටහනේ (a) හා (d) අතර දැකිය හැකි ප්‍රධාන වෙනස්කමක් සඳහන් කරන්න.

.....

(c) මිනිස් වෘක්කානුවේ සෑමවිටම ජලයට අපාරගමය වන කොටස කුමක් ද?

.....

(d) ADH ඇති විට ජලයට පාරගමය වන වෘක්කානුවේ කොටස කුමක් ද?

.....

(v) නිරෝගී සාමාන්‍ය මිනිසෙකුගේ ගුවීෂ්කා පෙරණයේ අඩංගු වී, මුත්‍රාවල දක්නට නොලැබෙන ද්‍රව්‍ය කුනක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(C) (i) සතුන්ගේ සංසරණය පද්ධතියක සමස්ත කාර්යය කුමක් ද?

.....

(ii) පරිණාමයේ දී සතුන් තුළ සංසරණ පද්ධතියක් විකසනය අවශ්‍ය වූයේ ඇයි?

.....

.....

.....

.....

(iii) සංවෘත සංසරණය හා විවෘත සංසරණය අතර ප්‍රධාන වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

සංවෘත සංසරණය

විවෘත සංසරණය

.....

.....

(iv) (a) මිනිස් රක්තානුවක ඔක්සිජන් පරිවහනය හා සම්බන්ධ අනුවර්තන **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....
.....

(b) මිනිස් රක්තානු තුළ බහුලව ඇති එන්සයිම කුමක් ද?

.....

(c) මිනිසාගේ රක්තානු නිපදවීම උත්තේජනය කරන හෝර්මෝනය කුමක් ද?

.....

(v) මිනිසාගේ නියුට්‍රොෆිලයක් හා මොනොසයිටයක් වෙන්කර හඳුනාගන්නේ කෙසේදැ යි සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....

4. (A) (i) පර පරාගනය යනු කුමක් ද?

.....
.....
.....

(ii) පරපරාගනයේ වාසිය කුමක් ද?

.....
.....

(iii) ආවෘත බීජක ජායා ජන්මානු ශාකයක / කළල කෝෂයේ රූපයක් ඇඳ කොටස් නම් කරන්න.

(iv) ආවෘත බීජක ශාකයක ප්‍රජනන ක්‍රියාවලියේ දී සිදුවන ද්විත්ව සංසේචන ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.

.....
.....
.....

(v) ආවෘත බීජක විම්බයක පශ්චාත් සංසේචන විපර්යාස **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....
.....

(vi) බීජ සුඵ්නතාවය යනු කුමක් ද?

.....
.....
.....

PAPERMASTER.LK

(vii) බීජ සුප්තතාවයේ වැදගත්කම කුමක් ද?

.....

(B) (i) පහත සඳහන් පද පැහැදිලි කරන්න.

- නුමුහුම් පෙළ -
- සමප්‍රභව වර්ණදේහ -
- කෝඩෝනය -

(ii) ප්‍රජනනයේ දී හා සෛල විභාජනයේ දී මෙන්ඩල් සොයා ගත් ප්‍රවේණි සාධකවල හා වර්ණදේහවල හැසිරීමත් අතර දැකිය හැකි පොදු සමානකම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

(iii) පහත විස්තර කරන මෙන්ඩලීය නොවන ප්‍රවේණි රටා නම් කර, අදාළ මුහුම්වලදී එම ප්‍රවේණි රටාවලින් F_2 පරම්පරාවේ දී ලැබෙන රූපාණු දර්ශ අනුපාත සඳහන් කරන්න.

	ප්‍රවේණි රටාව	F_2 රූපාණු දර්ශ අනුපාතය
a) ජානයක එක් ඇලීලයක්, අනෙක් ඇලීලය මත දක්වන ප්‍රමුඛතාවය සම්පූර්ණ නොවීම
b) එක් ජානයක ද්විත්ව නිලීන ඇලීල මගින් පට දෙකෙහිම ප්‍රමුඛ ජානයක ක්‍රියාව යටපත් කිරීම
c) ප්‍රමුඛ ජානයක් මගින් තවත් ප්‍රමුඛ ජානයක ක්‍රියාව යටපත් කිරීම.

(iv) A හා B යනු ලිංගිකව ප්‍රජනනය කරන ජීවීන් ගහනයක ඇති ප්‍රතිබද්ධ ජාන දෙකක් යැයි උපකල්පනය කරන්න. මෙම ජාන යම් අනුපාතයකින් විකෘති වීම නිසා පිළිවෙලින් a හා b බවට පත් වේ. ඉදිරි ගහනය තුළ බලාපොරොත්තු විය හැකි ප්‍රවේණි දර්ශ මොනවා ද?

.....

(v) පහත සඳහන් වාදවලට අනුව ප්‍රවේණික ප්‍රභේදන ඇති වන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

(a) ලැමාක් වාදය -

(b) ඩාවින් වාදය -

(vi) බොහෝ ගහණවල හාඩි-වයින්බර්ග් සමතුලිතතාවය බිඳ වැටීමට හේතුවන සාධක තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....

(C) (i) පරිසර පද්ධතියක් සම්බන්ධව මනින ලද ශක්ති ප්‍රමාණයන් වර්ෂයකට වර්ග මීටරයට කිලෝ ජුල් ලෙස පහත දක්වා ඇත.

මුළු සූර්ය ශක්තිය = 4.71×10^8

ශුද්ධ ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනතාවය = 4.95×10^6

ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන්ගේ ශ්වසනය = 0.88×10^6

(a) පරිසර පද්ධතියක ප්‍රධාන කෘත්‍යමය ලක්ෂණ දෙක සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(b) පරිසර පද්ධතියක ශුද්ධ ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනය යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

.....
.....
.....

(c) සෛද්ධාන්තිකව ඉහත පරිසර පද්ධතියෙන් විෂමපෝෂීන්ට ලබාගත හැකි මුළු ශක්ති ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

.....
.....

(d) ඉහත පරිසර පද්ධතිය තුළ පහතය වූ ශක්තියෙන් තිරකළ ශක්ති ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

.....
.....
.....
.....
.....

(ii) ජෛව විවිධත්ව උණුසුම් කලාපයක් යනු කුමක් ද?

.....
.....
.....

(iii) “ජෛව විවිධත්ව සම්ප්‍රතිය” මගින් අපේක්ෂා කරන අරමුණු මොනවා ද?

.....
.....
.....
.....

(iv) (a) ජීව විශේෂයක නෂ්ටවීම යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

.....

(b) නෂ්ට වීමේ ක්‍රියාවලියේ පරිණාමික වැදගත්කම කුමක් ද?

.....

(c) ජෛව විවිධත්ව ඉතිහාසයේ අවසන් මහා නෂ්ට වීම සිදු වූ අවධිය සඳහන් කර, එම අවධියේ දී නෂ්ට වූ ජීවීන් කාණ්ඩ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

නෂ්ට වීම සිදු වූ අවධිය

ජීවී කාණ්ඩය

.....

.....

.....

**

B කොටස - රචනා

- * ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
 - * අවශ්‍ය තැන්හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.
- (එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 15කි.)
-

5. “ජලය ජීවයට අත්‍යවශ්‍ය ද්‍රව්‍යයක් වේ.” ජලයේ භෞතික හා රසායනික ගුණ ඇසුරෙන් ජීවීන්ට ජලයේ ඇති වැදගත්කම සාකච්ඡා කරන්න.
6. (a) මිනිස් ආමාශයේ පිහිටීම, දළ ව්‍යුහය හා පටක සැකැස්ම විස්තර කරන්න.
(b) ආමාශයේ කෘත්‍යයන් පැහැදිලි කරන්න.
7. (a) ද්වී බීජ පත්‍රී ප්‍රාථමික මූලක පටක ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
(b) පාංශු ජලය මුලේ ශෛලමය තෙක් ගමන් කරන ආකාරය අදාළ මූලධර්ම සහිතව විස්තර කරන්න.
8. මිනිසාගේ පිටියුටරි ග්‍රන්ථියෙන් ස්‍රාවය වන හෝර්මෝන සඳහන් කර ඒවායේ කාර්යභාරය විස්තර කරන්න.
9. (a) සන අපද්‍රව්‍ය යනු මොනවා ද?
(b) සන අපද්‍රව්‍ය විවෘතව ගොඩ ගැසීම නිසා ඇතිවන පාරිසරික ගැටලු මොනවා ද?
(c) සන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයේ දී දැනට භාවිත වන ශිල්පීය ක්‍රම විස්තර කරන්න.
10. කෙටි සටහන් ලියන්න.
(a) ග්ලයිකොලිසිය
(b) මිනිසාගේ ශුක්‍ර තරලය
(c) මිනිසාගේ ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ප්‍රවේණිය
