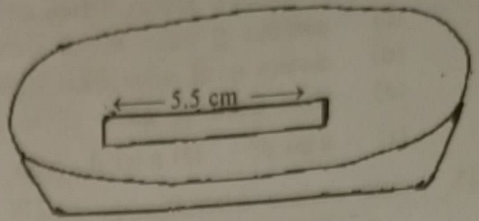
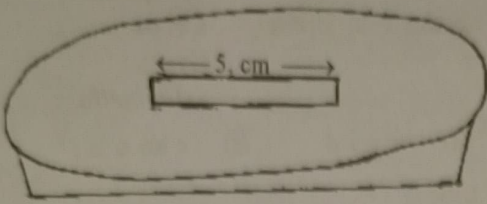


07. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සම්බන්ධයෙන් නිරවද්‍ය වන්නේ,
- (1) C₃ ශාකවල ජල භාවිත කාර්යක්ෂමතාවය C₄ ශාකවලට වඩා වැඩිය.
 - (2) C₄ ශාකවල කලාපකොපු සෛලවල තෙලකොයිඩ පටලවල PS II ඉතා අඩුය.
 - (3) C₃ ශාකවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්වය C₄ ශාකවලට වඩා වැඩිය.
 - (4) ශුද්ධ ග්ලුකෝස් අණුවක් ලබා ගැනීමට කැල්වින් චක්‍රය 3 වරක් සිදුවිය යුතුය.
 - (5) කැල්වින් චක්‍රයේදී සෑදෙන G3P වැඩි ප්‍රතිශතයක් සීනි නිපදවීමට යෙදවේ.
08. ප්‍රාක් සෛලය පිළිබඳ සත්‍ය වන්නේ,
- (1) එහි එන්සයිම දක්නට ලැබේ.
 - (2) නිර්වායු ශ්වසක වේ.
 - (3) ස්වභාවික වරණයට ලක්වීම.
 - (4) DNA ප්‍රතිවලිත වී ලක්ෂණ ආවේණිගත වීම.
 - (5) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණ යාන්ත්‍රණ දක්නට ලැබීම.
09. ඒක සෛලික, හරිතලව දරන, සංචරණ ව්‍යුහ නොදරන ජීවියෙකු සතු වෙනත් ලක්ෂණයක් වන්නේ,
- (1) උත්ප්ලාවකතා ව්‍යුහ දැරීම.
 - (2) අවුල් පාසුවක් තිබීම.
 - (3) ක්ෂුද්‍ර න්‍යෂ්ටියක් හා මහා න්‍යෂ්ටියක් දැරීම.
 - (4) ව්‍යාජ පාද දැරීම.
 - (5) අතිපිහිත වන කොටස් සහිත සෛල බිත්තියක් දැරීම.
10. පහත දක්වා ඇති දිලීර වංශවලට අයත් ලක්ෂණ පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ, කුමන වගන්තියේද?
- Ascomycota
 - Basidiomycota
 - Zygomycota
 - Chytridiomycota
- (1) අලිංගික ප්‍රජනනය - අන්තර්ජනා බීජාණු, / ද්විගුණ ද්විතියික දිලීර ජාලය, / සංයෝගානුධානිය, / වාලක බීජාණු
 - (2) ලිංගික ප්‍රජනනය - අන්තර්ජනා බීජාණු, / ද්විත්‍යාෂ්ඨික ද්විතියික දිලීර ජාලය, / සංයෝගානුධානිය, / වාලක බීජාණු
 - (3) අලිංගික ප්‍රජනනය - බහිර්ජනා බීජාණු, / වාලක බීජාණු, / ද්විත්‍යාෂ්ඨික දිලීර ජාලය, / සංයෝගානුධානිය
 - (4) වාලක බීජාණු, / අලිංගික ප්‍රජනනය - අන්තර්ජනා බීජාණු, / ඒකගුණ දිලීර ජාලය, / සංයෝගානුධානිය
 - (5) ද්විත්‍යාෂ්ඨික ද්විතියික දිලීර ජාලය, / සංයෝගානුධානිය, / වාලක බීජාණු, / ලිංගික ප්‍රජනනය බහිර්ජනා බීජාණු
11. වැරදි යුගලනය තෝරන්න.
- (1) දේහ බිත්තියේ අන්වායාම පේශි පමණි. - කොකු පත්‍රුවා
 - (2) අන්තරංග ගොනුව - අටපියල්ලා
 - (3) ග්‍රසනික පැලෑම් - මඩුවා
 - (4) ශාකනය වූ ආමාශ වාහිනි කුහරය - Planaria
 - (5) කැල්සියම් කාබනේට් අභ්‍යන්තර සැකිල්ල - වැරහැලි පත්‍රුවා

12.



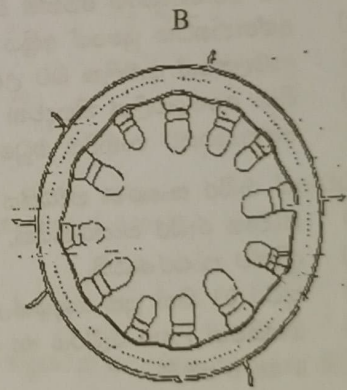
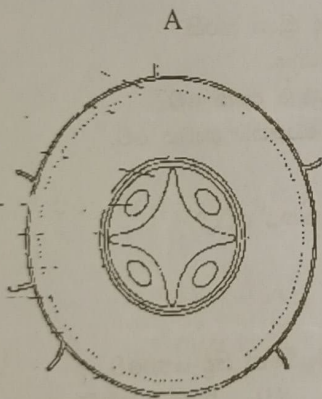
මවුලිකතාවය M	ද්‍රාවණ විභවය KPa
0.2	- 540
0.25	- 680
0.3	- 820

මවුලිකතාවය 0.25 M වන සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණයක ගිල්වූ අර්තාපල් තීරුවක් විනාඩි 45 කට පසුව තිබූ අයුරු (2) රූපයේ දක්වෙයි. අර්තාපල් පටකයේ ද්‍රාවණ විභවය -1280 KPa වන අතර පීඩන විභවය 280 KPa වේ.

පහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

- (1) සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණය උපරි අභිසාරක ද්‍රාවණයකි.
- (2) ආරම්භක පටකයේ ජල විභවය -1560 KPa වේ.
- (3) සමතුලිත වූ විට පටකයේ ජල විභවය - 1000 KPa වේ.
- (4) සමතුලිත විට පටකයේ පීඩන විභවය 600 KPa වේ.
- (5) සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණයේ මවුලිකතාවය වැඩි කළ විට පටකය තවත් ශුන්‍යවීම සිදුවේ.

13. A හා B යන ශාක ව්‍යුහ මත පහත ප්‍රකාශ පදනම් වේ.



- a. ඒකබීජ මූලේ ප්‍රාරම්භික ව්‍යුහයකි.
- b. අපිචර්මීය ව්‍යුත්පන්නයන් ඒක සෛලික වෙයි.
- c. ප්‍රාරම්භික අවධියේදී කැම්බියමක් දක්නට ඇත.
- d. ද්විකිසික වර්ධනයට භාජනය නොවේ. ඇත.

- e. ඒකබීජ මූල හරස්කඩකි.
- f. කිසි විටක ස්ඵලකෝණාස්තර සෛල හමුනොවේ.
- g. අපිචර්මය ජල අවශෝෂණයට විශේෂණය වී ඇත.
- g. අපිචර්මය ජල අවශෝෂණයට විශේෂණය වී ඇත.
- h. කියූටින් සහිත උච්චරම ඇත.

A ට අදාළව හා B වලට අදාළව නිවැරදි වන්නේ,

- | | | |
|------------|------------|------------|
| (1) b හා e | (2) d හා f | (3) b හා h |
| (4) c හා g | (5) a හා c | |

14. නොගැලපෙන යුගලයන් තෝරන්න.
- (a) ඒක සෛලික මූලාභ - *Pogonatum*
 - (b) සංකේතවේ සමාන බීජාණු පත්‍ර - *Lycopodium*
 - (c) ශාකනය වූ පරාග නාලය කුක්ෂියෙන් පෝෂණය ලබා ගැනීම - *Cocos*
 - (d) සෛල අටක් සහිත ජායා ජන්මාණු ශාකය - *Cycas*
 - (e) ජායා ජන්මාණු ශාකය මූලාභ දැරීම - *Selaginella*
- (1) a හා c (2) a හා d (3) b හා c (4) c හා d (5) c හා e

15. ශාක පෝෂක සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්තිය වන්නේ,

මූලද්‍රව්‍ය	අවශෝෂණය කරන ආකාරය	උග්‍රතතා ලක්ෂණ
(1) Ca	Ca^{2+}	කුරු වර්ධනය
(2) P	PO_4^{3-}	නාරටි දම්පාට වීම
(3) Fe	Fe^{3+}	ලපටි පත්‍රවල නාරටි අතර හරිතක්ෂය
(4) S	SO_4^{2-}	මුල්වල දුර්වල විකසනය
(5) B	HBO_3^-	සන වර්මල පත්‍ර

16. පටක පිළිබඳ ප්‍රකාශ කීපයක් පහත වේ. ඒ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,
- (a) රුධිර ප්ලාස්මාවෙන් තන්තු ඉවත් කළ විට මස්තු ලෙස හැඳින්වේ.
 - (b) කාටිලේජ පූරකය ප්‍රෝටීන් - කාබොහයිඩ්‍රේට් සංකීර්ණයකින් සමන්විත වේ.
 - (c) අරියල පටකය තුළ තන්තු ලිහිල්ව ඇසිරී ඇත.
 - (d) අස්ථි පූරකය කොන්ඩ්‍රොසිටින් සල්ෆේට් මගින් ශක්තිමත් වී ඇත.
- (1) a පමණි. (2) b පමණි. (3) c පමණි.
 (4) a හා b පමණි. (5) b හා c පමණි.

17. මානව අග්න්‍යාසය පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශයක් වන්නේ,
- (1) එය අන්තරාසර්ග මෙන්ම බාහිරාසර්ග ග්‍රන්ථියක් ලෙස ද ක්‍රියා කරයි.
 - (2) අග්න්‍යාසයක යුෂයේ අක්‍රිය එන්සයිම ආකාර O_2 ක් අඩංගුය.
 - (3) ආමලසයේ ආම්ලික බව උදසීන කිරීමට අග්න්‍යාසයක යුෂය දයක වේ.
 - (4) බීටා සෛලවලින් නිපදවන ඉන්සියුලින් අග්න්‍යාසයක ප්‍රණාලයට සුවාය වේ.
 - (5) අග්න්‍යාසයට හානිවීම මධුමේහයට හේතුවක් විය හැක.

18. මවුචාගේ රුධිර සංසරණ පද්ධතිය පිළිබඳ පහත කුමන ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?
- (a) සංවෘත රුධිර සංසරණයකි.
 - (b) ද්විත්ව සංසරණයකි.
 - (c) කුටීර 03 කින් යුත් හෘදයක් ඇත.
 - (d) ඔක්සිජන් උග්‍ර රුධිරය හා ඔක්සිජන් පෝෂිත රුධිරය මිශ්‍රවීමක් සිදු නොවේ.
- (1) a හා b පමණි. (2) a පමණි. (3) b හා c පමණි.
 (4) a හා d පමණි. (5) c හා d පමණි.

19. නොගැලපෙන පිළිතුර තෝරන්න.
- (1) වේයන්ගේ සිටින සෙලියුලෝස් ජීරණය කරන ක්ෂුද්‍ර ජීවීහු සහභෝජීත්වය සඳහා උදහරණයකි.
 - (2) නොග බුදින්නන් සතුව හනු, දත්, ග්‍රාහිකා හා විෂ දළ ඇත.
 - (3) තල්මසා සහ බණ්ඩාවාරකයා සහභෝජී සම්බන්ධතාවයකට උදහරණ සපයයි.
 - (4) කුඩිත්තා සත්ව සදාෂ පෝෂණය පෙන්වන සත්වයකුට උදහරණයකි.
 - (5) ඉහඳ පත්‍රවා උපස්තර බුදින්නෙකි.

20. කයිට්‍රජනීය ඛනිජුන් ද්‍රව්‍ය හා ඛනිජුන් ව්‍යුහය නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

කන්ස්ට්‍රක්ට්	කයිට්‍රජනීය ඛනිජුන් ද්‍රව්‍ය	ඛනිජුන් ව්‍යුහය
(1) කපුටා	යූරියා	වෘත්ත
(2) තිලාපියා	ඇමෝනියා	වෘත්ත
(3) කලතොයා	යූරියා	වෘත්ත
(4) සම්නලයා	යූරියා	මැල්ටිනීය නාලියා
(5) මකුළුවා	යූරික් අම්ලය	හරිත ග්‍රන්ථි

21. සෛල මාධ්‍ය ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර සම්බන්ධයෙන් වූ පහත වගන්ති අතරින් නිවැරදි වගන්තිය / වගන්ති තෝරන්න.

- (a) මෙහිදී T වසා සෛල "සෛල විෂ T සෛල බවට පත්වේ."
 - (b) මෙහිදී B වසා සෛල මගින් "ජලාස්ම සෛල" විභේදනය වේ.
 - (c) මෙහිදී මහක T සෛල හා මහක B සෛල සෑදීම සිදුවේ.
 - (d) මෙය පරිච්ඡිත ප්‍රතිශක්ති ආකාරයකි.
- (1) a හා b පමණි. (2) a හා c පමණි. (3) a හා d පමණි.
 (4) b හා c පමණි. (5) a පමණි.

22. රුබෙල්ලා වෛරසය ආසාදනය වී සුවය ලබන රෝගියකු තුළ ගොඩනැගෙන ප්‍රතිශක්තිකරණය වන්නේ,

- (1) ස්වභාවික පරිච්ඡිත සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය (2) කෘතිම පරිච්ඡිත සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය
- (3) ස්වභාවික පරිච්ඡිත අක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය (4) කෘතිම පරිච්ඡිත අක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය
- (5) මිනිස් සිරුරේ සහජ ප්‍රතිශක්තිය

23. වසා පද්ධතියේ කෘත්‍යයක් ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ පහත කුමන ප්‍රකාශයද?

- (1) හක්ෂක සෛලතාවය මගින් ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ කිරීම.
- (2) ප්‍රතිදේහ මගින් ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර ඇතිකරවීම.
- (3) මේද අවශෝෂණය
- (4) රුධිර පරිමාව වැඩිකිරීම
- (5) ඇතැම් විටමින අවශෝෂණය

24. නිරෝගී මිනිසෙකුගේ ඛනිජසුභාවය පිළිබඳ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද?

- (1) K^+ සුභාවයට මෙන්ම ප්‍රතිශෝෂණයට ලක්වන අයනයකි.
- (2) ගුවිජක පෙරනයේ රුධිරසෛල අඩංගු නොවේ.
- (3) වෘක්කාණුව වෙත ලගාවන රුධිරයෙන් 1% පමණ මුත්‍ර ලෙස බැහැර කෙරේ.
- (4) නිරෝගී මුත්‍ර සාම්පලයක K^+ පැවතිය හැක.
- (5) ගුවිජක පෙරනයේ ඇති යූරියා සියල්ල මුත්‍ර ලෙස බැහැර කෙරේ.

25. බැක්ටීරියා දේහය තුළට ඇතුළුවීම වැළැක්වීම සඳහා දේහය මගින් සිදුකරන ආරක්ෂක යන්ත්‍රණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- (a) බැක්ටීරියා තැන්පත්වීම වැළැක්වීම.
- (b) බැක්ටීරියා වර්ධනය වැළැක්වීම.
- (c) බැක්ටීරියා විනාශ කිරීම.

දහඩිය මගින් ඉටුවන කෘත්‍යය / කෘත්‍යයන් වන්නේ,
 (1) a හා b ය. (2) b හා c ය. (3) a පමණි.
 (4) c හා a ය. (5) b පමණි.

26. ප්‍රදහන ප්‍රතිචාරයකදී ක්‍රියාත්මක වන සංඥා අණු, ඒවායේ ප්‍රභවය සහ අවසාන ප්‍රතිඵලය පහත වගුවෙහි දැක්වේ.

ප්‍රභවය	සංඥා අණු වර්ගය	අවසාන ප්‍රතිඵලය
A කුහි සෛල	P හිස්ටැමින්	X - ආක්‍රමණික ව්‍යාධිජනකයින් විනාශ කිරීම
B මහා හක්ෂාණු	Q සයිටොකයිනින්	Y - අතිරේක හක්ෂක සෛලතාවය
C නියුට්‍රොෆිල	R අනුපූරක ප්‍රෝටීන්	Z - මියගිය සෛල ඉවත් කිරීම

නොගැලපෙන සම්බන්ධතාවය තෝරන්න.
 (1) APX (2) BQZ (3) ARY (4) CQZ (5) APY

27. මස්කිණික වෘත්තය ආශ්‍රිතව ඉටුවන කෘත්‍යයක් ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ පහත කවරක් ද?
- (1) පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතිය හා පූර්ව මොළය අතර තොරතුරු හුවමාරුවීම.
 - (2) ශ්‍රවණ හා දෘෂ්ටි ප්‍රතික සමායෝජනය
 - (3) ඉරියව් හා කුලයතාව පවත්වා ගැනීම.
 - (4) ඇතැම් ස්වයංසාධක කෘත්‍යයන් පාලනය
 - (5) විශාල පරිමාණ දේහ චලන සමායෝජනය
28. මානව ඇතුළු කන පිළිබඳව සාවද්‍ය වන්නේ පහත කුමන ප්‍රකාශය ද?
- (1) අර්ධ චක්‍රාකාර නාල තුළ අන්තෝවසා තරලය රෝම සෛල ගොනු මගින් ගලායාම කෝණික චලන හඳුනා ගැනීමට උත්තේජ සපයයි.
 - (2) කර්ණශාඛයේ අලින්ද නාලය හා කර්ණපටහ නාලය සන්තතිකය.
 - (3) පාදශ්‍ර පටලයේ තෙරුමක් ලෙස ටෙක්ටම් පටලය හටගනිය.
 - (4) රෝම සෛල මත ඇතිවන තෙරපීම පටල විභව වෙනසක් බවට පරිවර්තනය කෙරෙයි.
 - (5) අලින්ද නාල තරලයේ ඇතිවන පීඩන තරංග හේතුවෙන් ටෙක්ටම් පටලය ඉහළට හා පහළට චලනය වීමෙන් සංවේදී රෝමවල ගැටී ස්නායු ආවේගයක් ජනනය කරයි.
29. මානව නිරෝගී කලලයක / හූණයක විවිධ කාලවකවානු තුළ සිදුවන වෙනස්කම් සම්බන්ධව ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහතින් දැක්වෙයි.
- (a) මාස 6 දී පමණ හූණයේ මානව ලක්ෂණ පැහැදිලිව නිරීක්ෂණය කළ හැක.
 - (b) සිව්වන මාසය වන විට හෘද ස්පන්දනය ඇරඹේ.
 - (c) වේගවත් වර්ධනයක් තෙවන ත්‍රෛමාසිකය තුළ දැකිය හැක.
 - (d) හූණ චලන ක්‍රියාකාරීත්වය මාස 8 දී සාපේක්ෂව අඩුය.
- ඉහත ප්‍රකාශ අතරින්
- (1) a හා b නිවැරදිය.
 - (2) a, b හා c නිවැරදිය.
 - (3) a, c, හා d නිවැරදිය.
 - (4) c හා d නිවැරදිය.
 - (5) b හා c නිවැරදිය.
30. මිනිසාගේ ඇලි බවට හේතුවන්නේ ද්විත්ව නිලීන ප්‍රවේණි දර්ශයක් බව සොයාගෙන ඇත. මිනිස් ගහනයක 10,000 කින් එක් අයෙක් ඇලි බව පෙන්නන්නේ යැයි සැලකූ විට එම ගහනයේ ඇලි බව සඳහා වාහකයන් ගේ සංඛ්‍යාව කීයද?
- (1) 99 (2) 198 (3) 490 (4) 9000 (5) 9999
31. අභිජනන ශිල්ප ක්‍රම පිළිබඳව හැමවිටම සත්‍ය වන්නේ,
- (1) සුපිරි ජාන ඒකරාශිවීම සිදුවේ.
 - (2) මෑතකදී භාවිතයට පෙළඹුණු තාක්ෂණයකි.
 - (3) නිපදවන නව ජීවීන් නිසරුය.
 - (4) දෙමුහුම් දිරිය වැඩිවේ.
 - (5) ජීවීන්ගේ ඉන්ද්‍රියයන්වල වර්ධනය වැඩිවේ.
32. පහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද?
- (1) ප්‍රාග්න්‍යාෂ්ටිකයන්ගේ වර්ණදේහයේ සියලු DNA බණ්ඩ ක්‍රියාකාරීය.
 - (2) ප්‍රතිලේඛයක එක්සෝන පමණක් අඩංගුය.
 - (3) ජානයක අවසන් නිෂ්පාදිත එලය සෑමවිටම පොලිපෙප්ටයිඩයකි.
 - (4) කෝඩෝන 64 ක් මගින් ඇමයිනෝ අම්ල සඳහා කේත සපයයි.
 - (5) ත්‍රිත්ව කේතයක් ඇමයිනෝ අම්ල කිහිපයකට සංඥ සපයයි.
33. සහලක්ෂණ පිළිබඳව සාවද්‍ය වන්නේ පහත කවර ප්‍රකාශය ද?
- (1) උෟනනයේ පළමු විභාජනයේ දී සිදුවන නිර්විසම්බන්ධය ඩවුන්ස් සහලක්ෂණයට හේතුවෙයි.
 - (2) සහලක්ෂණ සහිත වූවන් බුද්ධි හීනයන් ය.
 - (3) n+1 ජන්මාණුවක් සාමාන්‍ය ජන්මාණුවක් හා සංසේචනයෙන් ඩවුන්ස් සහලක්ෂණය ඇති වේ.
 - (4) XXY ප්‍රවේණි දර්ශය දරන පුරුෂයින් නිසරුය.
 - (5) සහලක්ෂණ සහිත වූවන් හෘදයාබාධවලට ලක්වීමේ අවදානමක් ඇත.

පීච විද්‍යාව - I

34. පොලිමරේස් දම ප්‍රතික්‍රියාවේදී (PCR හිදී),
- (1) RNA කෙටි ඛණ්ඩයක් DNA සංස්ලේෂණයේ මූලිකය ලෙස ක්‍රියා කරයි.
 - (2) තාපානුගත යුගලනය 70 °C දී සිදුවේ.
 - (3) තාපජ වක්‍රයක් අවසානයේ දී අපේක්ෂිත DNA ඛණ්ඩය ලැබේ.
 - (4) 95 °C උෂ්ණත්වයේදී Taq DNA පොලිමරේස් දුස්ස්භාවිකරණය වෙයි.
 - (5) මූලිකය අවම දමයේ 3' අන්තයේ අනුක්‍රමයට අනුපූරක වේ.
35. පරිසර පද්ධතියක
- (1) ද්‍රව්‍ය හා ශක්තිය වක්‍රීයව ගලා යයි.
 - (2) ජෛව ස්කන්ධ පිරමිඩ සෑමවිටම උඩුකුරු වේ.
 - (3) සෑම ආහාර දමයකම ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයා හරිත ශාක වේ.
 - (4) ඕනෑම ආහාර දමයක පෝෂී මට්ටම් සංඛ්‍යාව 4 හෝ 5කට සීමා වේ.
 - (5) ආහාර දමයක ද්විතියික පරිභෝජකයා මාංස භක්ෂකයකු වේ.
36. බියෝම පිළිබඳ පිළිගත නොහැකි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,
- (1) විශාලතම බියෝමය උතුරු කේතුධර වනාන්තර ලෙස සැලකේ.
 - (2) සෞම්‍ය කලාපික පළල් පත්‍ර වනාන්තර තුළ හැමවිටම ශාක උෂ්ණත්වයක් පවතියි.
 - (3) කාන්තාරවල නිශාචර සත්ත්ව විශේෂ බහුලය.
 - (4) බියෝමවල ගිනි ගැනීම් බොහෝ විට මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් සිදුවේ.
 - (5) වැපරාල් හි කාෂ්ඨීය සඳහරිත පත්‍ර දරන ශාක බහුලය.
37. ව්‍යාධිජනකතාවය හා එයට හේතුවන සාධකය නිවැරදි ව දක්වා නොමැත්තේ පහත කුමන ප්‍රතිචාරයේදී?
- (1) එන්සයිම මගින් ධාරක සෛල විනාශ කිරීම - *Vibrio cholerae* මගින් නිපදවන ධූලක
 - (2) පටකවල සෛල සම්බන්ධ කරන ද්‍රව්‍ය බිඳහෙලීම - ව්‍යාධිජනකයාගේ හයලුරොනිඩේස් එන්සයිමය
 - (3) අන්ත:ධූලක ලෙස ක්‍රියා කිරීම - *Salmonella typhi* ගේ සෛල බිත්තිය ලිපොපොලිසැකරයිඩ
 - (4) ස්නායු ආවේග සන්තයනයට බාධා කිරීම - *Clostridium tetani* මගින් නිපදවන විෂ
 - (5) සත්ත්ව සෛල පටල විනාශ කිරීම - ව්‍යාධිජනකයන්ගේ පොස්පොලයිපේස් එන්සයිමය
38. පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් පිළිබඳ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
- (1) බැක්ටීරියාවන් පාංශු ක්ෂුද්‍රජීවීන් අතරින් ප්‍රමුඛතම කාණ්ඩයයි.
 - (2) ඇක්ටිනොමයිසිටිස් පාංශු සමහර සෑදීමට දයක වෙයි.
 - (3) මූලගෝල ආශ්‍රිතව සහජීවී දිලීර මෙන්ම ව්‍යාධිජනක දිලීර ද වාසය කරයි.
 - (4) ශාකයට අවශ්‍ය අවල පෝෂක දිලීරක මුල් මගින් ලබාදෙයි.
 - (5) නයිට්‍රිහාරී බැක්ටීරියා මගින් ජෛව ප්‍රයෝජ්‍ය ආකාරයට නයිට්‍රජන් පරිවර්තනය කරයි.
39. ශාක පටක රෝපණයේදී හා ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණයේ දී,
- (1) මූලිකය ලෙස හැමවිටම ශාක පටකයක් යොදාගත යුතුය.
 - (2) මව් ශාකයට ප්‍රවේණිකව සර්වසම ලබාගැනීම පමණක් සිදුකරගත හැක.
 - (3) රෝපණ මාධ්‍ය හැමවිටම ඝන තත්වයේ තිබීමෙන් වාතනය දුර්වලය.
 - (4) ප්‍රතිඵල ලෙස ලැබෙන නව පැල පරිණත වී අස්වැන්න ලබාදෙන තෙක්ම ආරක්ෂිත ගෘහයක් තුළ තැබිය යුතුය.
 - (5) ශාක පත්‍ර අංකුරයකින් වෙන්කර ගත් තනි සෛලයකින් සම්පූර්ණ ශාකයක් නිපදවාගත හැක.
40. ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන බරවා රෝගය පිළිබඳව පිළිගත හැකි ප්‍රකාශය මින් කුමක්ද?
- (1) බරවා පරපෝෂිත කීටයන් *Culex* මදුරුවා විසින් මිනිස් දේහයට ඇතුළු කරයි.
 - (2) මයික්‍රොගයිලේරියා කීටයන් වසාවාහිනී ආශ්‍රිතව ජීවත්වෙයි.
 - (3) *Culex* මදුරුවන්ගේ අභිජනනය දූෂණය නො වූ ජලය සහිත තද පැහැති පෘෂ්ඨවල සිදුවේ.
 - (4) බරවා රෝගය ආසාදිත බව හඳුනාගනු ලබන්නේ රුධිර සාම්පලයක මයික්‍රොගයිලේරියා කීටයන් ඇතිදැයි පරීක්ෂා කිරීමෙනි.
 - (5) *Culex* මදුරුවන් මිනිසාගේ ලේ උරාබොන විට සුහුඹුල් කීටයන් මදුරුවා තුළට ඇතුළු වෙයි.

පිට විද්‍යාව - 1

• අංක 41 සිට 50 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදිය. 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 හා B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 3
- C හා D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 4
- වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් 5

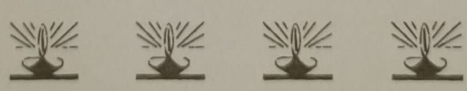
උපදෙස් සැකෙවින්				
1	2	3	4	5
A, B, D නිවැරදිය.	A, C, D නිවැරදිය.	A, B නිවැරදිය.	C, D නිවැරදිය.	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදිය.

41. සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 - (A) කේන්ද්‍රිකාව හා පක්ෂමයක පාදස්ථ කණකාවේ ක්ෂුද්‍රනාලිකා සැකසුම සමාන වේ.
 - (B) ක්ෂුද්‍රනාලිකා සෛලීය සවලතාවයට දයක වන පටලයකින් වට වූ විශුබ්‍යුලින් ප්‍රෝටීන්වලින් සැදී ව්‍යුහ වෙයි.
 - (C) සෛල සැකිල්ලේ ප්‍රෝටීන් සූත්‍රිකා අස්ථායී වෙයි.
 - (D) සෛලයක අතරමැදි සූත්‍රිකා ආතති දරාගැනීමේ ඒකක ලෙස ක්‍රියාකරයි.
 - (E) කයිනෙටොකො ක්ෂුද්‍රනාලිකා 9+2 සැකසුමක් සහිත ව පවතියි.
42. පූටිකා විවෘත වීම හා වැසීම සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වන්නේ,
 - (A) දිවා කාලයේදී පාලක සෛල තුළින් K^+ අපිවර්ෂීය සෛලවලට ගමන් කරයි.
 - (B) රාත්‍රී කාලයේදී පාලක සෛලවල ශුන්‍යතා පීඩනය වැඩිවේ.
 - (C) අධාපූටික අවකාශයේ CO_2 සාන්ද්‍රණය අඩුවූ විට පූටිකා විවෘත වේ.
 - (D) පාලක සෛලවල සෙලියුලෝස් ක්ෂුද්‍ර තන්තු හා අසමාකාර සෛල බිත්ති සනවීම මේ සඳහා දයක වේ.
 - (E) ඇබ්සිසික් අම්ලය මගින් පූටිකා විවෘත වීම උත්තේජනය කරයි.
43. මිනිසාගේ ආමාශය පිළිබඳ සත්‍ය වගන්තිය / වගන්ති වන්නේ මොනවාද?
 - (A) විශිෂ්ට නොවන ආරක්ෂාව සැපයීම සඳහා අවශ්‍ය යාන්ත්‍රණ සහිත වේ.
 - (B) සමහර ජීරණ ඵලයන් අවශෝෂණයට දයක වේ.
 - (C) ප්‍රධාන සෛල මගින් පෙප්සින් ස්‍රාවය කරයි.
 - (D) සෑම දින 03 කටම වරක් අපිච්ඡද සෛල ස්ථරය ප්‍රතිස්ථාපනය වේ.
 - (E) අභ්‍යන්තර පෘෂ්ඨය ස්ථිර ~~ප්‍රමාණයක්~~ යුක්තය.
44. මිනිසාගේ රුධිර පීඩනය පිළිබඳ සාවද්‍ය වගන්තිය / වගන්ති තෝරන්න.
 - (A) විස්තාර පීඩනය, ආකූචන පීඩනයට වඩා ඉහළ අගයක් ගනියි.
 - (B) අනුවේගී ස්නායු පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වය නිසා රුධිරය පීඩනය වැඩි වේ.
 - (C) නින්දේදී රුධිර පීඩනය පහළ බසියි.
 - (D) අධික දුණු පරිභෝජනය නිසා රුධිර පරිමාව වැඩිවී රුධිර පීඩනය වැඩි කිරීමට හේතුවක් වේ.
 - (E) මිනිසාගේ රුධිර පීඩනය 120/80 mm Hg වේ.
45. හූණ පටල පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,
 - (A) බීජාන්ත මඩිය රුධිරය නිපදවන ප්‍රාථමික මධ්‍යස්ථානය ලෙස ක්‍රියා කරයි.
 - (B) කලල බන්ධයේදී අලිත්තයේ දයකත්වයෙන් hCG නිපදවයි.
 - (C) මවගේ ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාරවලින් කලලය ආරක්ෂා කිරීමට කලල බන්ධය දයක වෙයි.
 - (D) හූණයේ වෘෂණ වෙත චලනය වන මූලික ජන්මාණු සෛල බීජාන්ත මඩිය මගින් ඇති කෙරේ.
 - (E) බ්ලාස්ටොකෝෂ්ටයේ පෝෂ බ්ලාස්ටය කලලාවාරය බවට පත්වෙයි.

ජීව විද්‍යාව - I

46. මානව කශේරුව පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.
- (A) ප්‍රාථමික වක්‍ර පූර්ව ව උත්කලය.
 - (B) ළදරුවාට හිස එසවීමට ආධාර වන්නේ ද්විතීක වක්‍රයකි.
 - (C) විශාලතම කශේරුකා උරස් කශේරුකා වෙයි.
 - (D) ශ්‍රේඵී කශේරුකා හඳුනාගැනීම සඳහා ද්විතීක බණ්ඩක ප්‍රසරය යොදාගත හැක.
 - (E) කශේරුකාවල නිරයක් ප්‍රසර පේශි සන්ධානයට පාෂ්ඨ සපයයි.
47. අනුවේගී ස්නායු පද්ධතිය මගින්,
- (A) ඇසේ කණිනිකාව විස්තාරණය කරයි.
 - (B) අක්මාවෙන් ග්ලූකෝස් නිදහස් කිරීම උත්තේජනය කරයි.
 - (C) හෘද ස්පන්දන ශීඝ්‍රතාව අඩුකරයි.
 - (D) අධිවෘක්ක මජ්ජාව උත්තේජනය කරයි.
 - (E) මුත්‍රාශය හිස්වීම ප්‍රේරණය කරයි.
48. පහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,
- (A) හයිපොතැලමසෙන් සුවය කරන හෝමෝන සියල්ල පූර්ව පිටියුටරිය මත ක්‍රියා කරයි.
 - (B) හෝමෝන සුවය හැමවිටම බහුසෛලික ග්‍රන්ථි මගින් සිදු කරයි.
 - (C) FSH, LH හා වර්ධක හෝමෝනය පෝෂී හෝමෝන වෙයි.
 - (D) හෝමෝන කිසිවිටකත් ප්‍රනාල හරහා සුවය නොවෙයි.
 - (E) ඊස්ට්‍රඩියෝල්, ACTH , ග්ලූකගන් ප්‍රෝටීනමය හෝමෝන තුනකි.
49. ශ්‍රී ලංකාවේ කඳුකර වනාන්තරවල ලක්ෂණයක් / ලක්ෂණ වන්නේ,
- (A) මිටි වියනකින් හා පඳුරු ස්ථරයකින් සමන්විත වීම.
 - (B) අපිඤ්ඤා ලයිකත, පායී, පර්ණාංග හා ඕකිඩ් ශාක අතු බෙදුණු ස්ථානවල හා කඳන් මත දක්නට ලැබීම.
 - (C) උස් වියනකින්, උප වියනකින් සහ පඳුරු ස්ථරයකින් සමන්විත වීම.
 - (D) තුඩ හැඩ රවුම් වූ මස්තක සහ වර්මල කුඩා පත්‍ර දරන ඇඹරුණු අතු සහිත ශාක දක්නට ලැබීම.
 - (E) ශාක හා සත්ත්ව විවිධත්වයේ ඉහළ ඒකදේශිකත්වයක් පෙන්වීම.
50. *Selaginella* ව්‍යුහවලට සමප්‍රභව වන Anthophyta ව්‍යුහ නිවැරදිව දක්වා ඇති ප්‍රතිචාර/ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

<i>Selaginella</i>	-	Anthophyta
(A) ක්ෂුද්‍රබීජාණුධානිය	-	පරාගකෝෂය
(B) ක්ෂුද්‍රබීජාණු පත්‍ර	-	රේණු
(C) මහාබීජාණුධානිය	-	කලල කෝෂය
(D) අණ්ඩානුධානිය	-	ඩිම්බය
(E) ජායාජන්මාණු ශාකය	-	ඩිම්බකෝෂය





අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2020 සැප්තැම්බර්

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය 2020 ඔක්තෝබර්

ජීව විද්‍යාව - II

Biology - II

13 ශ්‍රේණිය

පැය 03 යි

Three hours

නම : පන්තිය : විභාග අංකය :

උපදෙස් :

- * මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 11 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 - 10)

- * 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 නොවන බව ද සලකන්න.

B කොටස - රචනා (පිටු අංක 11)

- * ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. අවශ්‍ය තැන් හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න. 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 පත්‍රයෙහි B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

(09) ජීව විද්‍යාව II		
කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		

අවසාන ලකුණු	
ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	
සංකේත අංක	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ:	1.
	2.
අධීක්ෂණය	

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

01. (A) (i) කැල්වින් වක්‍රයට සම්බන්ධ ප්‍රධාන මොනොසැකරයිඩ 2ක් නම් කරන්න.

.....
.....

(ii) අක්මා සෛලවල වඩාත් හොඳින් වර්ධනය වී ඇති සෛල ඉන්ද්‍රයිකාවක් නම් කර එහිදී ඉන් ඉටුවන විශේෂිත කාර්යයන් මොනවාදැයි සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(iii) ශාක සෛලවල අන්තර්ගත විශේෂිත පෙරොක්සිසෝමවල කාර්යය කුමක්ද?

.....

(iv) සෛල සන්ධි සඳහා දායකවන ජලාස්ම පටලයේ ප්‍රෝටීන ආකාරය කුමක්ද?

.....

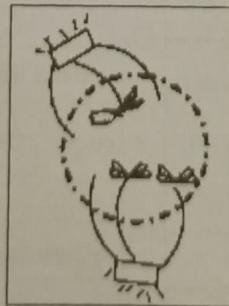
(v) ශාකයක ප්‍රභාස්වසනය සිදුවන හෝ සිදුවිය හැකි අවස්ථා මොනවාද?

.....
.....

(vi) ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ශීඝ්‍රතාව කෙරෙහි විවිධ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රණවල බලපෑම ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සුදුසු පරීක්ෂණයක පියවර දක්වන්න.

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

(vii)



ඉහත සෛලය පවතින විභාජන අවස්ථාව හඳුනාගන්න.

.....

(viii) ප්‍රවේණික ප්‍රභේදන ඇතිවීමට හේතු 2ක් දෙන්න.

.....
.....

(ix) ස්ථානාන්තරණය යනු කුමක්ද?

.....
.....

(x) ප්‍රසේන උෂ්ණත්වය ඉක්මවීම එන්සයිම කෙරේ බලපාන්නේ කෙසේදැයි කෙටියෙන් පහදන්න.

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

(B) (i) ග්ලූකෝස් අණුවක් මගින් මයිටොකොන්ඩ්‍රියම තුළදී නිපදවන CO₂ අණු සංඛ්‍යාව කොපමණද?

.....

(ii) අක්මා හා හෘත් පේශි සෛල හැර අනෙක් සෛලවල සෛලීය ශ්වසනයේදී සෑදෙන මුළු ATP සංඛ්‍යාව අඩු වන්නේ මන්ද?

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

(iii) බොහෝ බැක්ටීරියා තුළ සිදුවන නිර්වායු ශ්වසන ආකාරය හඳුන්වන්න.

.....

එම (iii) හි සඳහන් කළ ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ලියන්න.

- (a) අවසාන හයිඩ්‍රජන් ප්‍රතිග්‍රාහකයා
- (b) නිපදවන ATP ප්‍රමාණය

(iv) දෘඩ දැව හා මෘදු දැව අතර ව්‍යුහමය වෙනස්කමක් ලියන්න.

.....

(v) ශෛලම පරිවහනයේදී හා ෆ්ලෝයම පරිවහනයේදී අක්‍රීය පරිවහන ක්‍රම අතර ප්‍රධාන කෘත්‍යමය වෙනස්කම කුමක්ද?

.....
.....

(C) (i) N₂ තීරකරන පසේ ගැඹුරු ස්ථරවල හමුවෙනැයි සිතන ක්ෂුද්‍ර ජීවියෙක් නම් කරන්න.

.....

(ii) ආහාර විෂවීම සිදුකරන දිලීරයක් නම් කරන්න.

.....

(iii) *Leptospira interrogans* විසින් ආසාදනයට ලක්කරන ඉන්ද්‍රිය පද්ධතිය කුමක්ද?

.....

(iv) ආසාදක අන්තඛිථාණුවලින් දූෂිත වූ ආවරණය වූ ගොඩනැගිලි ජීවානුහරණය සඳහා යොදා ගන්නා රසායනික ද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න.

.....

(v) ප්‍රෝටීනමය ආහාරයක් නරක් වීමේදී රසායනික විපර්යාස නිසා නිපදවන එල සඳහන් කරන්න.

.....

(vi) ස්වභාවික වර්ගීකරණය පදනම් වූ නිර්ණායක 2ක් නම් කරන්න.

.....

(vii) පහත ලක්ෂණ පෙන්වන ජීවී ගණයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

- (a) සංයෝගානුධානීය :-
- (b) වල බීජාණු :-
- (c) ද්වි න්‍යෂ්ටික දිලීර ජාලය :-

(viii) streptomycin යෙදූ ඒෆර් දිසියක වර්ධනය විය නොහැකි ක්ෂුද්‍ර ජීවී ගණයක් නම් කරන්න.

.....

2. (A)

(i) මිනිස් සිරුර තුළදී පහත එක් එක් ඛනිජ හා විටමින් වර්ගවල කාර්යයන් 01 බැගින් සඳහන් කරන්න.

Mg

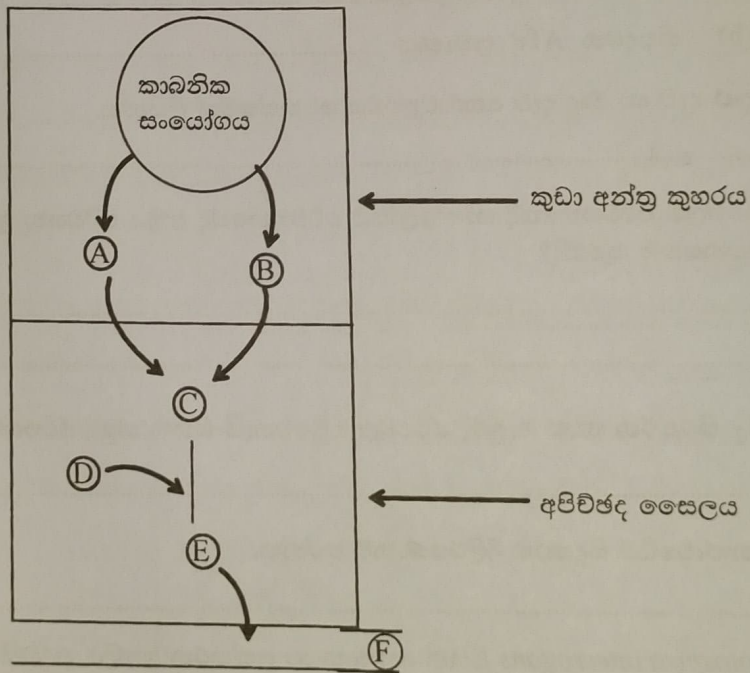
Na

විටමින් E

(ii) ශක්ති අයවැය භාවිතා වන අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න.

.....

(iii)



ආහාර ජීරණ පටයේ කාබනික ද්‍රව්‍යයක් අවශෝෂණ ක්‍රියාවලිය ඉහළින් නිරූපණය කර ඇත. ඉහත සටහනෙහි C සංඝටකය E බවට පත්වීම වැදගත් වන්නේ කුමක් සඳහාද?

.....

(iv) ඉහත E අණුව හඳුය කරා ගමන් කිරීමේ පටය ඊතල සටහනකින් දක්වන්න.

.....

(v) ආක්‍රමණිකයන් ඉවත් කිරීමේදී T වසා සෛලවල කාරක ආකාර සහ එහි කාර්යයන් සඳහන් කරන්න.

කාරක ආකාරය

කාර්යය

.....
.....

(vi) (a) පහත එක් එක් සතුන් තුළ දැකිය හැකි ස්වසන වර්ණකය නම් කරන්න.

ඉස්සා

Nereis

උකුස්සා

(b) "ස්ලේෂමල ඉහළ නැංවීම" ක්‍රියාව කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.

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

(B) (i) හෙපරින් රුධිර ප්‍රතිකැටිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීමේදී සිදු කරන ක්‍රියාව කුමක්ද?

.....
.....

(ii) පහත එක් එක් රුධිර සහ සහිත පුද්ගලයන් පිළිබඳ වූ පහත සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.

රුධිර සනය රක්තානුවේ ප්‍රතිදේහ ජනකය ජලාස්මාවේ ප්‍රතිදේහය

A

AB

(iii) සතුන්ගේ නයිට්‍රජනීය බහිසුරුවී ද්‍රව්‍ය අතරින්

(a) විෂ සහිත ස්වභාවය වැඩිම සහ

(b) නිපදවීමට වැඩිම ශක්තියක් වැය වන ද්‍රව්‍යය නම් කරන්න.

(a)

(b)

(iv) මානව වෘක්කවල පිහිටීම සඳහන් කරන්න.

.....

(v) වයස්ගත පුද්ගලයන් තුළ බහුලව දැකිය හැකි මුත්‍රා පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝග 2ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(C) (i) මිනිසාගේ පහත කාර්යයන් පාලනය / යාමනය කිරීමට වැදගත් වන මිනිස් මොළයේ කොටස / කොටස් නම් කරන්න.

(a) නෘද හා රුධිරවාහිනී ක්‍රියා පාලනය -

(b) දිවීම හා නැගීම පාලනය -

(c) පිපාසය හා ජලතුල්‍යතාව යාමනය -

- (ii) (a) අනස්භව කාලය යනු කුමක්ද?
- (b) ඒ සඳහා බලපැවැත්වෙන හේතුව කුමක්ද?

(a)

.....

(b)

.....

(iii) විශාද තත්වයක් ඇතිවීම කෙරෙහි බලපානු ඇතැයි සැලකෙන කරුණු 3 ක් දක්වන්න.

.....

.....

.....

(iv) අක්ෂි ප්‍රතියෝජනය යනු කුමක්ද?

.....

(v) වර්මයේ පිහිටන ස්පර්ශ ප්‍රතිග්‍රාහක නම් කරන්න.

.....

.....

(vi) දරු ප්‍රසූතිය ධන ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රණයකින් යාමනය වන්නේ කෙසේදැයි කෙටියෙන් දක්වන්න.

.....

.....

.....

.....

03. A. (i) ද්‍රවස්ථිතික සැකිල්ල යනු කුමක්ද?

.....

.....

(ii) සතුන් තුළ දැකිය හැකි ද්‍රවස්ථිතික සැකිලි සඳහා උදාහරණ 3ක් දෙන්න.

.....

.....

.....

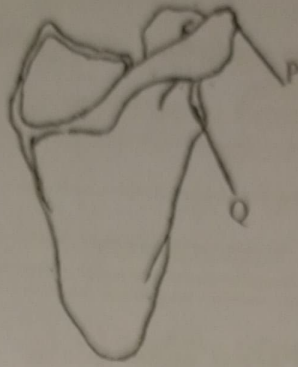
(iii) මිනිසාගේ ඇවිලස් කශේරුකාව අක්ෂ කශේරුකාවෙන් වෙනස්වන ලක්ෂණ 03 ක් දෙන්න.

.....

.....

.....

(iv) මානව අස්ථි පද්ධතියට අයත් පහත අස්ථිය හඳුනාගන්න.



(v) එහි P හා Q මුහුණත් සන්ධානය වන ව්‍යුහ නම් කරන්න.

P :

Q :

(vi) Q සහ (v) හි සඳහන් කළ ව්‍යුහය සන්ධානය වීමෙන් සෑදෙන්නේ කුමන වර්ගයේ සන්ධියක්ද?

.....

(vii) ඉහත (vi) හි දී සඳහන් කළ සන්ධිය මගින් දක්විය හැකි වලන මොනවාද?

.....
.....

(B) (i) පරිසර පද්ධතියක ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනය යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්ද?

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

(ii) බියෝමයක් යනු කුමක්ද?

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

(iii) පහත සඳහන් භූගෝලීය ප්‍රදේශවල දැකිය හැකි ප්‍රධාන බියෝම වර්ග සඳහන් කරන්න.

භූගෝලීය ප්‍රදේශය බියෝම වර්ගය

- (a) නිරක්ෂයට සමීප / උපනිවර්තන
- (b) මධ්‍ය අක්ෂාංශ වෙරළබඩ
- (c) ආකටික් ප්‍රදේශය

(iv) ශ්‍රී ලංකාවේ තෙත් පහතරට වැසි වනාන්තරවල දැකිය හැකි ඒක දේශික ශාක විශේෂයක විද්‍යාත්මක නාමය සඳහන් කරන්න.

.....

(v) පරිසර සංරක්ෂණයට අදාළ පහත සම්මුතීවල නිශ්චිත අරමුණ සඳහන් කරන්න.

සම්මුතිය අරමුණ

- (a) කියෝතෝ
- (b) මාපෝල්

(vi) හරිකාගාර ආචරණයට හේතුවන ප්‍රධාන වායුව කුමක්ද?

.....

(vii) පිලිබිඹ පෙරියක සංකෝචන යාන්ත්‍රණයේ එක් වක්‍රයක් තුළ දී මයෝසින් අණුවක සිදුවන වෙනස්කම් පිළිවෙලින් දක්වන්න.

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

(C) (i) ජල ජීවී වගාවේ වැදගත්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(ii) ජලාලයක් යනු කුමක්ද?

.....

(iii) පටක රෝපන මාධ්‍ය සෛද්ධාන්තයක් නම් කරන්න.

.....

(iv) සෛද්ධාන්තයක වැදගත්කම කුමක්ද?

.....

(v) ඩොංගු වෛරසය සම්ප්‍රේෂණය කරන මදුරු විශේෂයක් නම් කරන්න.

.....

(vi) නැනෝ තාක්ෂණය යනු කුමක්ද?

.....

(vii) මූලික සෛල තාක්ෂණය භාවිතා කර සුවපත් කරන රෝගී තත්ව 2ක් සඳහන් කරන්න.

.....

(viii) මානව ගෙනෝම ව්‍යාපෘතියේ අරමුණු 2ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

04. (A) (i) පහත ප්‍රජනන ක්‍රමය දක්වන සත්ත්ව කාණ්ඩයක් සඳහා උදාහරණයක් බැගින් දක්වන්න.

අංකුරණය -
කඩකඩවීම හා පුනර්ජනනය -
පාතනෝභවනය -

(ii) ස්ටෝලි සෛලයේ කාර්යය දක්වන්න.

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

(iii) මවුකිරිවල අඩංගු ප්‍රෝටීන් නම් කරන්න.

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

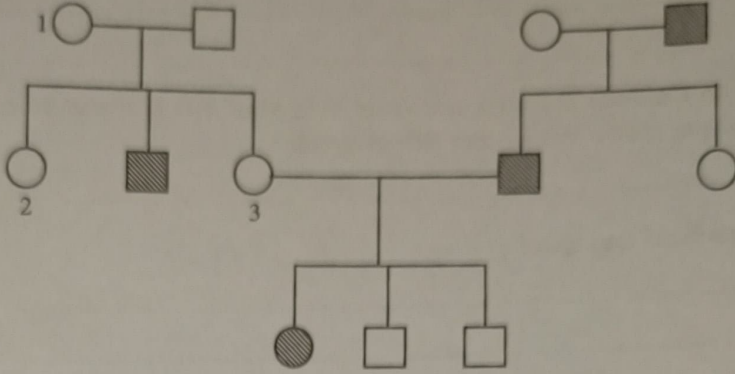
(iv) කලලය ආශ්‍රිතව අන්තරාසර්ග කෘත්‍යයක් ඉටුකරන ව්‍යුහ දක්වා ඒවායින් ප්‍රාචය වන හෝමෝන නම් කරන්න.

.....

.....

.....

(v)



ඉහත පෙළ වැල සටහන නිරූපණය කරනු ලබන්නේ ප්‍රමුඛ ලක්ෂණයක ආවේණිගත විමද නිලීන ලක්ෂණයක ආවේණිගත විමදයි සඳහන් කරන්න.

.....

(vi) 1, 2 හා 3 ලෙස නම් කර ඇති පුද්ගලයන්ගේ ප්‍රවේණිදර්ශ ලියා දක්වන්න.

- 1 -
- 2 -
- 3 -

(vii) තුන්වන පරම්පරාවේ තෙවැනි පිරිමි දරුවා අදාල ප්‍රවේණි ලක්ෂණය සහිත ස්ත්‍රීයක හා විවාහ වූයේ නම් ඔවුනට බිහිවන දරුවා අදාල ලක්ෂණය දැරීමේ සම්භාවිතාවය කුමක් ද?

.....

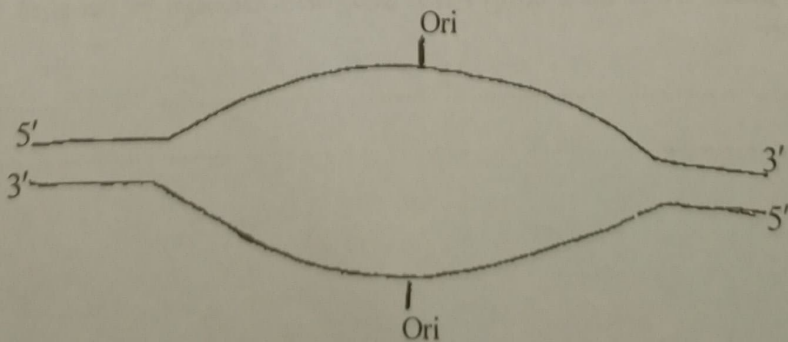
(B) (i) DNA ප්‍රතිවලිකයේ දී ප්‍රයිමේස් එන්සයිමයෙහි වැදගත්කම කුමක් ද?

.....

.....

.....

(ii) පහතින් දක්වා ඇත්තේ DNA ප්‍රතිවලික වීම ආරම්භ වන ස්ථානයකි. (ප්‍රතිවලික බුබුළුකි.) එහි පෙරටු දාමය හා පසු දාමය සෑදෙන දිශාවන් ඊතල ආශ්‍රයෙන් ඇඳ දක්වන්න.



(iii) පොලිමරේස් දාම ප්‍රතික්‍රියාව (PCR) යනු කුමක් ද?

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

(iv) විවිධ DNA පොලිමරේස් වර්ග මගින් විවිධ අවස්ථාවලදී විවිධ කාර්යයන් ඉටු කරයි. එවැනි කාර්යයන් 3 ක් නම් කරන්න.

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

(v) ජාන විකරණය කරන ලද ආහාරයක් හේතුවෙන් ඇති වූ ආසාත්මිකතාවයක දී ඔබට තෙහිකට කටයුතු කිරීමට ඉඩ සලසන ගිවිසුම කුමක්ද?

.....

(C) (i) විකෘතියක් යනු කුමක් ද?

.....
.....

(ii) ජානයකට අයත් DNA කොටසක අවටු දාමය ලෙස ක්‍රියා කරන නියුක්ලියෝටයිඩ අනුපිළිවෙල පහතින් දක්වා ඇත.

T	A	C	T	T	A	T	G	T	A	A	T	C	G	C	T	G	G	C	C	A	A	T	T
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

මෙම දාමය අවටුව ලෙස ක්‍රියා කරමින් සාදන m RNA දාමය ඇද දක්වන්න.

.....
.....

(iii) ඉහත දාම කොටසේ 6 වන භෂ්ම යුගලය ගැලවී ඉවත් වීමක් සිදු වූයේ නම් එවැනි තත්වයක් තුළ විකෘතියක් ලෙස හැඳින්වේද? (තද පාවිච්චි දක්වා ඇත.)

.....

(iv) එවැනි විකෘතියක් සිදුවීමට හේතුවිය හැකි සාධක මොනවා ද?

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

(v) විකෘතිය හේතුවෙන් ප්‍රවේණික බෙහෙය වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

.....
.....

(vi) එවිට ජානය මගින් බෙහෙ කරනු ලබන පොලිපෙප්ටයිඩයෙහි සිදුවිය හැකි ප්‍රමුඛ වෙනස්කම් 2ක් දෙන්න.

.....
.....

