



ර/ ෆර්ගුසන් උසස් විද්‍යාලය

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2022 ජුනි - 13 ශ්‍රේණිය
First Term Test - June 2022 - Grade 13

ජීව විද්‍යාව I
Bio Science I

09 S I

දෙක ඉරිකඩ
Two hour

• ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

01. ජීව විද්‍යාව හා බැඳුණු ගැටළු සම්බන්ධ ව පහත ප්‍රකාශ අතුරින් අසත්‍ය වන්නේ ?
 (1) පසු අස්වනු තාක්ෂණ ක්‍රම දියුණු කිරීම තිරසර ආහාර නිෂ්පාදනය සඳහා ජීව විද්‍යාත්මකව වැදගත් වේ.
 (2) පරිසර දූෂණය ස්වභාවික සම්පත්වල අධිපරිභෝජනය නිසා ඇතිවන ගැටලුවකි.
 (3) මානව ජනගහනයට ප්‍රමාණවත් තරම් ආහාර ප්‍රමාණයක් නිපදවීම තිරසර ආහාර නිෂ්පාදනයයි.
 (4) පෘථිවිය මත වර්තමාන ජෛව ගෝලයේ පුළුල් ජෛවීය විවිධත්වය මූලිකව ඇති වූ විෂමපෝෂී, නිර්වායු, ප්‍රාග්ජාත්මක ජීවීන්ගේ පරිණාමික ක්‍රියාවලිය නිසා ඇතිවිය.
 (5) හෘදයාබාධ හා පිළිකා යන බෝ නොවන රෝග සඳහා හේතු තවම සම්පූර්ණයෙන් හඳුනාගෙන නොමැත.
02. ජීව දේහයේ ප්‍රධාන කාබනික සංයෝග පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 (1) සියලුම සීනි ඔක්සිහාරක වේ.
 (2) ලිපිඩ ජලහීනික අණුවලින් සමන්විත විශාල ජෛවීය අණු වේ.
 (3) ලිපිඩ සාදන මේද අම්ල අණු කාබොක්සිලික් කාණ්ඩයක් සහිත දිග හයිඩ්‍රොකාබන් දාම වේ.
 (4) ග්ලුකෝස් හා ගැලැක්ටෝස් ස්ථවිකාකාර ඇල්ඩෝස් වේ.
 (5) අංශුදාමය හැර ඇමයිනෝ අම්ලයක ඇති අනෙක් කාණ්ඩ එහි පිට කොන්ද නම් වේ.
03. පොස්ෆොලිපිඩ පිළිබඳ අසත්‍ය වනුයේ,
 (1) පොස්ෆොලිපිඩ උභයසාහි අණු වේ.
 (2) එක් ග්ලිසරෝල් අණුවකට මේද අම්ල අණු දෙකක් සහ පොස්ෆේට් කාණ්ඩයක් සම්බන්ධ වී ඇත.
 (3) ජලාස්ම පටලයේ ප්‍රධාන සංඝටකයකි.
 (4) අමතර ධ්‍රැවීය අණුවක් හෝ කුඩා ආරෝපිත අණුවක් ද ග්ලිසරෝල් අණුවට බැඳී ඇත.
 (5) පොස්ෆේට් කාණ්ඩය සහ එයට සම්බන්ධ වී ඇති අණු ජලකාමීය.
04. අණවිකෂ පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය කවරක්ද ?
 (1) සම්ප්‍රේෂණ ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයේ දී රතුන් ආලේපිත නිදර්ශක භාවිතා කරයි.
 (2) සංයුක්ත ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් නිදර්ශක වල සත්‍ය වර්ණ නිරීක්ෂණය කල නොහැක.
 (3) ආලෝක අන්වීක්ෂයේ විශාලතම තරංග ආයාමය මගින් සීමා වේ.
 (4) ප්‍රායෝගිකව ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය මගින් 2nm විභේදනයක් සහිත 5×10^4 වාරයක විශාලතමක් ලබාදෙයි.
 (5) නිදර්ශකය තුළින් ගමන් කරන ඉලෙක්ට්‍රෝන වැඩි ප්‍රමාණයකින් ව්‍යුහ සනව වර්ණ ගැන් වී ඇති ප්‍රදේශ සම්ප්‍රේෂණ ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය මගින් නිරීක්ෂණය වේ.

05. පහත ඉන්ද්‍රියා / උප සෛලීය සංඝටක හා සංස්ලේෂිත ද්‍රව්‍යයන් අතර නිවැරදි සහ සම්බන්ධතාව තෝරන්න.
- (1) රයිබසෝම - ග්ලයිකො ප්‍රෝටීන (2) ගොල්ගි උපකරණය - ස්ටෙරොයිඩ්
(3) සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකා - අපොස්ටොමිසිඩ් (4) හරිතලව - ලිපිඩ්
(5) රළු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකා - ග්ලයිකොලිපිඩ්
06. පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සියලුම ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටිකයින්ට පොදු ලක්ෂණයක් වන්නේ කවරක්ද ?
- (1) ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍යය ලෙස හිස්ටෝන ප්‍රෝටීන සමග බැඳුණු DNA දැරීම.
(2) උප සෛලීය සංඝටක නොදැරීම.
(3) නයිට්‍රජන් තිර කිරීම.
(4) උෞනන විභාජනය සිදු නොවීම.
(5) පොලිසැකරයිඩ් පමණක් අඩංගු සෛල බිත්ති දැරීම.
07. උෞනනය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ කුමක්ද ?
- (1) සමජාත වර්ණදේහ යුගල්වල වර්ණදේහාංග කොටස් හුවමාරුවකට ලක්විය හැක.
(2) පළමු වියෝග කලාවේ දී වර්ණදේහාංග වෙන්වීම
(3) පළමු යෝග කලාවේ දී න්‍යෂ්ටිකාව නිරීක්ෂණය කල හැකි වීම.
(4) දෙවන යෝග කලාවේදී යුගල් වූ සමජාත වර්ණදේහ යෝග කලා තලයේ පිළියෙල වීම.
(5) ට්‍රැව් දෙකෙන්ම එන ක්‍රෝමොසෝම වර්ණදේහ වල කයින්තොකෝර් වලට සම්බන්ධවීම ප්‍රාක් කලාව 1 දී සිදුවේ.
08. එන්සයිම සහසාධක සම්බන්ධයෙන් කවරක් අසත්‍යය වේද ?
- (1) සමහර එන්සයිම වල උත්ප්‍රේරක ක්‍රියාකාරීත්වයට වැදගත් වේ.
(2) ලිහිල් ව බැඳෙන සහසාධක ප්‍රතිවර්තය වේ.
(3) කාබනික සහ සාධක සහඑන්සයිම නම් වේ.
(4) ඛයෝටික් ප්‍රෝටීනමය කාබනික සහසාධකයකි.
(5) කාබනික හෝ අකාබනික සහ සාධක ස්ථිර ලෙස හෝ ලිහිල් ව එන්සයිමයට බැඳිය හැක.
09. පහත සිදුවීම් සිදු වූ අනුපිළිවෙල දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.
- A. වායුගෝලීය ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය ඉහළ යාම
B. පැරණිතම ප්‍රෝටීස්ටා ගොසිල
C. දිලීර භෞමික සනාථාසිකරණය
D. ආක්‍රොපෝඩා පූර්වජයන් බිහිවීම.
E. සූ න්‍යෂ්ටික ඉයුකැරියෝටා ගොසිල
- (1) B, A, E, C, D (2) A, E, C, B, D (3) A, E, B, D, C
(4) A, B, E, C, D (5) A, E, D, B, C
10. පහත ලක්ෂණ අතුරින් බැක්ටීරියා අධිරාජධානියට පමණක් ආවේණික ලක්ෂණ වන්නේ මොනවාද ?
- A - ශාඛනය නොවූ හයිඩ්‍රොකාබන් දැරීම.
B - ආරම්භක ඇමයිනෝ අම්ලය ගෝමයිල් මෙතියොනින්
C - RNA පොලිමරේස් එක් ආකාරයක් ඇත.
D - ප්‍රතිජීවක වලට වර්ධනය නිශේධනය වේ.
E - චක්‍රාකාර වර්ණදේහ
- (1) B, C, D (2) A, B, C (3) C, D, E (4) A, B, D (5) A, B, E

11.



(A)



(B)



(C)



(D)



(E)

ඉහත දැක්වෙන ශාක අයත් වන අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ කුමන පිළිතුරේද ?

- (1) Hepatophyta, Lycophyta, Bryophyta, Anthocerophyta, Pterophyta
- (2) Bryophyta, Pterophyta, Hepatophyta, Anthocerphta, Lycophyta
- (3) Anthocerophyta, Pterophyta, Hepatophyta, Lycophyta, Bryophyta
- (4) Hepatophyta, Pterophyta, Bryophyta, Anthocerophyta, Lycophyta
- (5) Hepatophyta, Lycophyta, Anthocerophyta, Bryophyta, Pterophyta

12. ජීවියාට අදාළව නිවැරදි ලක්ෂණය සහිත පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) *Penicillium* - අන්තර්ජන අලිංගික බීජාණු
- (2) *Chytridium* - සංසෙලික දිලීර සූත්‍රිකා
- (3) *Agaricus* - බහිර්ජන අලිංගික බීජාණු
- (4) *Aspergillus* - අස්කබීජාණු 4 ක් සහිත අස්කස
- (5) *Mucor* - සාමාන්‍ය දිලීර සූත්‍රිකා

13. ඇමිපිබියා සහ රෙපටිලියා යන වර්ග දෙකේම දැකිය හැකි ලාක්ෂණික ලක්ෂණ නොවන්නේ පහත ඒවායින් කවරක්ද ?

- A. කරදිය වායින් අඩංගු නොවීම.
- B. අස්වීමය සැකිලි දැරීම.
- C. චලනාපි වීම.
- D. සමේ ග්‍රන්ථි දැරීම.
- E. ඇඟිලි සහිත ගාත්‍රා දැරීම.

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

14. මොලස්කා වංශයේ දැකිය නොහැකි ලක්ෂණයක් වන්නේ පහත ඒවායින් කවරක්ද ?

- (1) ද්වි පාර්ශ්වික සමමිතිය
- (2) පේශිමය භාද්‍රය
- (3) කවචය
- (4) රේත්‍රිකාව
- (5) අංශපාදිකා

15. ද්විබීජ පත්‍රි ශාක මූලක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය පිළිබඳව අසන ව්‍යුහය වනුයේ,

- (1) අන්තශ්වර්මයට ඇතුළතින් ඇති සෙල ස්තර 2 කින් හෝ 3 කින් සමන්විත වන ව්‍යුහය පරිවක්‍රයයි.
- (2) සමහර ශාක වල බාහිකයේ ඇති දාඩස්තර තන්තු මගින් අමතර සන්ධාරනයක් ලබා දේ.
- (3) බාහිකයේ ඇතුළතම ස්තරය අන්තශ්වර්මයයි.
- (4) අපිවර්මය සෙල වලින් පිටතට මූල කේශ නම් ප්‍රසර හට ගනී.
- (5) පරිවක්‍රය පාර්ශ්වික මුල් හට ගැනීමට දායක වේ.

16. ශාක ජීවන චක්‍ර පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
- (1) *Selaginella* ජායා ජන්මාණු ශාක ප්‍රභාස්වයංපෝෂී වේ.
 - (2) *Nephrolepis* බීජාණු තෙත් පරිසර තත්ත්ව යටතේ ව්‍යාප්ත වේ.
 - (3) *Pogonatum* ජන්මාණු ශාක එකගාභී ද්විලිංගික වේ.
 - (4) ආවෘත බීජක ශාක වල ද්විත්ව සංසේචනයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස $3n$ ත්‍රිගුණ මුණපෝෂය සෑදේ.
 - (5) *Cycus* බීජය එලය තුල ඇත.

17. එලයක් ලෙස හඳුන්වන්නේ,
- (1) විකසනය වන කලලය හා බීජාවරණ එක්ව ගත්විට ලැබෙන ව්‍යුහයයි.
 - (2) පරිනත වූ සීමිකෝෂයයි.
 - (3) ආවෘත බීජක ශාක වල සංසේචනයෙන් පසුව සීමිකෝෂය විශාල වී සෑදෙන ව්‍යුහයයි.
 - (4) මහා බීජාණු ධාතිය බීජාණුශාකයේ පටක වලින් ආවරණය වී සෑදෙන ව්‍යුහයයි.
 - (5) කලලය හා $3n$ මුණපෝෂය එක්ව ගත් කල හඳුන්වන ව්‍යුහයයි.

18. වැරදි ව්‍යුහ - කෘත්‍ය සම්බන්ධතාවය වනුයේ,

- | | |
|---------------------|---|
| (1) පත්‍ර මධ්‍ය සෛල | - ප්‍රභාසංස්ලේෂණය |
| (2) සනාල කිරණ | - ප්‍රාථමික ශෛලම හා ප්‍රාථමික ෆ්ලෝයම සම්බන්ධ කිරීම. |
| (3) මූල කේෂ සෛල | - පාංශු ද්‍රාවනයෙන් බහිෂ් පෝෂක අවශෝෂනය |
| (4) උච්චර්මය | - ජල සංරක්ෂණය |
| (5) සනාල පටක | - ද්‍රව්‍ය පරිවහනය |

19. ද්‍රාව්‍ය විභවය / $\psi_s = -0.3$ MPa. හා පීඩන විභවය $\psi_p = 0.2$ MPa. වන ශාක සෛලයක් පිරිසිදු ජලයේ ගිල්වූ විට සිදුවිය නොහැක්කේ,

- (1) ජලයේ සිට සෛලය වෙත අභ්‍යන්තර ආප්‍රාතිය සිදු වීම.
- (2) වික වේලාවකට පසු සෛලය, බාහිර ජලය සමඟ ආප්‍රාති සමතුලිතතාවයට පත් වීම. (3) සමතුලිත අවස්ථාවේ සෛලය $\psi_s = -0.3$ MPa. වීම.
- (4) සෛලයේ ψ_p අගය ක්‍රමයෙන් වැඩි වීම.
- (5) සෛල පිටතට ජලය ගමන් කිරීම.

20. ෆ්ලෝයම පරිසංක්‍රමණය පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ,

- (1) පත්‍ර මධ්‍ය සෛල වලට වඩා වැඩි සාන්ද්‍රණයකින් පෙතේර නල ඒකකයේ සීනි පවතින නිසා ෆ්ලෝයම බැර කිරීම බොහෝ විට සක්‍රීය ක්‍රියාවලියකි.
- (2) ආසන්නයේ ඇති පෙතේර නල දෙකක ෆ්ලෝයම පරිසංක්‍රමණය අවශ්‍ය විට දී දෙදිශාවටම සිදුවිය හැකිය.
- (3) ප්‍රභවයේ සිට අපායනයට ෆ්ලෝයම යුෂය $10\text{m} / \text{hour}$ වේගයෙන් පරිසංක්‍රමණය වේ.
- (4) ෆ්ලෝයම යුෂයේ සුලබම කාබනික සංයෝගය සුක්‍රෝස්ය.
- (5) ෆ්ලෝයම ඔස්සේ සමහර අකාබනික පෝෂක ද පරිවහනය වේ.

21. පරිවෘතිය ශක්තිය අවශ්‍ය නොවන ක්‍රියාවලිය වන්නේ,

- (1) බිංදුදය
- (2) ෆ්ලෝයම බැර කිරීම.
- (3) සෛල විභාජනය
- (4) සාන්ද්‍රන අනුක්‍රමනයට එරෙහිව ද්‍රව්‍ය පරිවහනය
- (5) පූර්විකා ක්‍රියාකාරීත්වයට

22. ප්‍රවීණ විවෘත විමර්ශන දායක වන්නේ.

- (1) සාලක සෛල වල සිට යාබද අපිච්ඡාදන සෛල වෙත K^+ අයන ඉවත් වීම.
- (2) ශාක පත්‍ර අවට විසරණ කවච ජල වාෂ්ප වලින් සංතෘප්තව පැවතීම.
- (3) පසේ ඇති ප්‍රයෝජන ජල ප්‍රමාණය අඩු වී පාංශු ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය ඉහළ යාම.
- (4) වැඩි උෂ්ණත්වයේ දී පත්‍ර මධ්‍ය සෛල වෙතින් ජලය වාෂ්පීභවනය වන වේගය ඉහළ යාම.
- (5) ඉහළ ආදායමක් නිසා බාහිර වායු ගෝලයේ ජල වාෂ්ප සාන්ද්‍රණය ඉහළ යාම.

23. එක් එක් පටකයට අදාළ ලක්ෂණ නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ කුමන පිළිතුරේද ?

- (1) ව්‍යාප්ත ස්ථරික ස්ථරික අපිච්ඡාදන - සෛල ස්ථර ගණනාවකි.
- (2) තන්තුමය සම්බන්ධක පටකය - තන්තු ලිහිල්ව ඇසීම් ඇත.
- (3) රුධිර පටකය - දේහය පරිවරණය කරයි.
- (4) කාටිලේජ - ප්‍රෝටීන කාබෝහයිඩ්‍රේට් සංකීර්ණයකින් තැනී ඇත.
- (5) කංකාල පේශි - ඒක න්‍යෂ්ටික සෛල වලින් තැනී ඇත.

24. ආමාශය සම්බන්ධයෙන් නොගැලපෙන්නේ කුමක්ද ?

- (1) විශිෂ්ට නොවන ආරක්ෂණය
- (2) අපිච්ඡාදන සෛලවල අන්වීක්ෂීය තෙරුම්
- (3) ඇදෙන සුළු බිත්ති දැරීම.
- (4) ප්‍රෝටීන වල රසායනික ජීරණය ඇරඹීම.
- (5) අක්‍රිය එන්සයිම ප්‍රාචය කිරීම.

25. පහත දැක්වෙන පද හා ගැලපෙන පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) සම්බල ආහාරය - සෞඛ්‍ය සඳහා අවශ්‍ය පෝෂක අඩංගු වන ආහාර
- (2) අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල - දේහය තුළ සංස්ලේෂණය කර ගත හැකි ඇමයිනෝ අම්ල
- (3) විටමින් - සාමාන්‍ය සෞඛ්‍ය හා පරිවෘත්තීය පවත්වා ගැනීම සඳහා ඉතා කුඩා ප්‍රමාණවත් අවශ්‍ය කාබනික සංයෝග.
- (4) මූලික පරිවෘත්තීය වේගය - පශ්චාත් අවශෝෂණ අවධියේ දී ක්‍රියාකාරී වන විට අවම පරිවෘත්තීය වේගය
- (5) ශක්ති අයවැය - ලබාගත් ආහාර ප්‍රභව තුළ ශක්ති අත්තර්ගතය

26. රුධිර සංසරණ පද්ධති සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද ?

- (1) විවෘත සංසරණයකදී අන්තරාල තරලය හා සංසරණ තරලය වෙන් වී ඇත.
- (2) සංවෘත සංසරණයකදී හෘද එකක් හෝ වැඩි ගණනක් පැවතිය හැක.
- (3) සියළුම අපෘෂ්ඨවංශිකයන්ට විවෘත සංසරණ පද්ධති ඇත.
- (4) උභය ජීවීන්, උරගයින් හා පක්ෂීන්ගේ හෘදය කුටීර 3 කින් යුක්තය.
- (5) ද්විත්ව සංසරණයක් ඇති සියළුම සතුන්ගේ ඔක්සිජන් පෝෂිත රුධිරය හා ඔක්සිජන් උෞත රුධිරය සම්පූර්ණයෙන් වෙන් වේ.

27. නොගැලපෙන සම්බන්ධතාවය තෝරන්න.

- (1) කිරීටක ධමනි - හෘත් බිත්තියට ඔක්සිජන් හා පෝෂක සපයයි.
- (2) එන්ඩොකාඩියම් - හෘදයේ ඇතුළත සනකමින් වැඩි ස්ථරයයි.
- (3) SA ගැටය - හෘත් ස්පන්දනය ආරම්භ කරයි.
- (4) හිමොග්ලොබින් - ඔක්සිජන් ආංශික පීඩනය වැඩි විට ඔක්සිජන් සමග බැඳේ.
- (5) ඇල්බියුමින් - රුධිර ස්ථාවරකරණය

28. දෙවැන්න සිදුවීම කෙරෙහි පළමුවැන්න තේතු නොවන පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) (i) ආතතියට ලක් වූ ස්වර තන්ත්‍ර හරහා ඉහළට වාතය ගමන් කිරීම.
(ii) හඬ නිපදවීම
- (2) (i) අන්තර්පර්ශක පේශි ඉතිල් වීම.
(ii) උරස් කුහරයේ පරිමාව වැඩි වීම.
- (3) (i) මස්තිෂ්ක සුෂුම්නා තරලයේ pH අඩු වීම.
(ii) ශ්වසන ගැඹුර හා සීඝ්‍රතාවය වැඩි වීම.
- (4) (i) සිගරට් දුම් හරහා හයිඩ්‍රජන් සයනයිඩ් දේහයට ඇතුල් වීම.
(ii) ශ්වසන මාර්ගයේ පක්ෂමවල ක්‍රියාකාරීත්වය නිශේධනය
- (5) (i) පෙනහැලි පටක ඇදී පැවතීම.
(ii) වැඩිපුර ආශ්වාසය නිශේධනය

29. ප්‍රතිශක්ති පද්ධතියට අයත් සෛල හා කෘත්‍යන් නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ කුමන පිළිතුරේද ?

- (1) ස්වභාවික නාශක සෛල - ආගන්තුක ව්‍යාධිජනකයන් අධිග්‍රහණය කරයි.
- (2) ජලාස්ම සෛල - ප්‍රතිදේහ ස්‍රාවය කර ද්විතීක ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර ඇති කරයි.
- (3) හක්ෂක සෛල - ආගන්තුක ද්‍රව්‍ය විනාශ කළ හැකි රසායන ද්‍රව්‍ය නිදහස් කරයි.
- (4) සයිටොටොක්සික් T සෛල - ධූලක ප්‍රෝටීන නිදහස් කරයි.
- (5) මහක B සෛල - ප්‍රාථමික ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර ඇති කරයි.

30. බහිසුචි ඵල සහ ව්‍යුහ සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) ඔක්සිජන් සුලබතාව මත උපස්ථර වලින් නිපදවන බහිසුචි ඵල තීරණය වේ.
- (2) වැඩිම ගන්තියක් වැය වන්නේ විෂ බවින් වැඩි යූරික් අම්ලය නිපදවීමටයි.
- (3) වෘක්කිකා වල එක් අන්තයක් රුධිර වසා වලටත් අනෙක් අන්තය බාහිරටත් විවෘත වේ.
- (4) කරදිය පක්ෂිගේ ප්‍රධාන බහිසුචි ව්‍යුහය ලවණ ග්‍රන්ථිය
- (5) භෞමික ආක්‍රෝෂයෙන් මැල්ටිගිය නාලිකා හරහා යූරියා බහිසුචිය කරයි.

31. පහත වගුවේ දැක්වෙන හෝර්මෝන හා ඒවායේ කෘත්‍ය සම්බන්ධව නිවැරදි වන්නේ පහත ඒවායින් කවරක්ද?

හෝර්මෝනය	කෘත්‍යය
(1) සුනිකා උත්තේජක හෝර්මෝනය	පීත දේහය සෑදීම ප්‍රවර්ධනය
(2) ඔක්සිටොසින්	කිරි නිපදවීම උත්තේජනය
(3) ප්‍රොලැක්ටින්	කිරි විසර්ජනය උත්තේජනය
(4) ප්‍රතිමොනොන හෝර්මෝනය	ජලයට ඇති පාරගම්‍යතාවය වැඩිකර ජල ප්‍රතිශෝෂණය උත්තේජනය
(5) වර්ධක හෝර්මෝනය	පරිවෘත්තිය යාමනය කිරීම.

32. මානව දේහයේ සමස්ථිතිය පවත්වා ගැනීමෙහිලා අක්මාවෙන් ඉටුකරන කෘත්‍යයක් නොවන්නේ,

- (A) කාබෝහයිඩ්‍රේට්, මේද ප්‍රෝටීන පරිවෘත්තිය
- (B) රක්තානු නිපදවීම.
- (C) නාපය නිශ්පාදනය
- (D) පෝෂක සංචිත කිරීම.
- (E) හෝර්මෝන සක්‍රිය කිරීම.

- (1) AB (2) BC (3) DB (4) DE (5) BE

33. අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථියක් සම්බන්ධව අසත්‍ය වන්නේ පහත ඒවායින් කවරක්ද ?
- (1) නිර්නාල ග්‍රන්ථියක් වේ.
 - (2) හෝර්මෝන ප්‍රාථමික කරයි.
 - (3) විශේෂණය වූ සෛල කාණ්ඩ වලින් සමන්විත වේ.
 - (4) අධික ලෙස වාහිනිමත් වේ.
 - (5) අන්තරාසර්ග බෙදීම මගින් ද අන්තරාසර්ග කාරකයක් ඉටු කරයි.
34. මානව ක්ෂීරයේ අඩංගු නොවන ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ පහත ඒවායින් කවරක්ද ?
- (1) ලැක්ටෝස් (2) ග්ලූකෝස් (3) විටමින්
 - (4) ඇමයිනෝ අම්ල (5) මේද අම්ල
35. මානව කලල බන්ධය පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ, පහත ඒවායින් කවරක්ද ?
- (1) එය මාතෘ හා කලල රුධිර නාල එක්වීමෙන් සෑදී ඇත.
 - (2) කලල විකසනයේ මුල් කාලයේ දී එන්ඩොමෙට්‍රියමෙන් පෝෂණය ලබයි.
 - (3) මධ්‍යම කලල අවයවයකි.
 - (4) මවගේ රුධිරයේ සිට හූණයට පෝෂක, ඔක්සිජන් සපයයි.
 - (5) සමහර හෝර්මෝන නිපදවීමට වැදගත් වේ.
36. AIDS රෝගය සම්බන්ධව අසත්‍ය වන්නේ පහත ඒවායින් කවරක්ද ?
- (1) උපතේදී මවගෙන් දරුවාට සම්ප්‍රේෂණය විය හැකි ය.
 - (2) දීර්ඝ කාලීනව පවතින වියළි කැස්ස ඇතිවිය හැකි ය.
 - (3) ආහාර අරුචිය හා බර වැඩිවීම සිදු වේ.
 - (4) මව්කිරි මගින් දරුවාට සම්ප්‍රේෂණය විය හැකි ය.
 - (5) ගර්භනී සමයේ දී මවගේ සිට හූණයට සම්ප්‍රේෂණය විය හැකිය.
37. මිනිසාගේ පර්ශු පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ පහත ඒවායින් කවරක්ද ?
- (1) යුගල 12 ක් ඇත.
 - (2) චක්‍රාකාර දිගු අස්ථි වර්ගයකි.
 - (3) අපරව උරස් කශේරුකා සමග සන්ධානය වී ඇත.
 - (4) පර්ශුවේ හිස, කශේරුකා දේහය සමග සන්ධානය වී ඇත.
 - (5) පර්ශුවේ ගැටිත්ත කණ්ඩක ප්‍රසාරය සමග සන්ධානය වී ඇත.
38. මානව කංකාල පද්ධතියේ සන්ධි නොපිහිටන ස්ථානයක් වන්නේ පහත ඒවායින් කවරක්ද?
- (1) ප්‍රගණ්ඩාස්ථිය හා ග්ලෙනොයිඩ් කුහරය අතර
 - (2) උෞරවස්ථිය හා ශ්‍රෝණි කෝටරකය අතර
 - (3) අත්ලේ ඇඟිලි වල ඇඟිලි පුරුක් අතර
 - (4) ඇටිලස් කශේරුකා තිරස් බන්ධනිමය මුදුව සහ අක්ෂ කශේරුකාවේ දත්තාකාර ප්‍රසාරය අතර
 - (5) උෞරවස්ථියේ විදුර කෙලවර ජංඝාස්ථියේ සහ අනුජංඝාස්ථිය දෙකේ කටුව සමග සන්ධානයේදී
39. මෙන්ඩල්ගේ ස්වාධීන සංරචන නියමය වලංගු වන තත්ත්වයක් වනුයේ,
- (1) සමජාත වර්ණදේහවල ඇති ජාන සඳහා
 - (2) එකම වර්ණදේහයේ ලගිත් පිහිටි ජාන සඳහා
 - (3) සමජාත වර්ණදේහවල එක ලග පිහිටි ජාන සඳහා
 - (4) සමජාත නොවන වර්ණදේහවල ඇති ජාන සඳහා
 - (5) ඉහත කිසිම අවස්ථාවක් සඳහා මෙම නියමය වලංගු නොවේ.

40. බරවා රෝගය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද ?
- (1) මදුරුවා රුධිරය උරා බොන විට කීටයන් දේහයට ඇතුළු වේ.
 - (2) මයික්ලොගයිලේරියා කීටයා වාසය කරන්නේ වසා පද්ධතිය තුළ පමණි.
 - (3) රාත්‍රි කාලයේ දී මයික්ලොගයිලේරියා කීටයා පර්යන්ත රුධිරයට එක් වේ.
 - (4) මදුරුවා දෂ්ඨ කරන විට අධිග්‍රහණය කරන්නේ L_3 කීටයාය.
 - (5) මයික්ලොගයිලේරියාවන්ට වසා පද්ධතිය තුළ අවුරුදු 5-6 කාලයක් ජීවත් විය හැක.

- ප්‍රශ්න අංක 41 සිට 50 දක්වා ප්‍රශ්න වලදී නිවැරදි ප්‍රතිචාර එකක් හෝ කීපයක් ඇත. කවර ප්‍රතිචාර නිවැරදිදැයි තීරණය කර, ඉන්පසු අදාළ පිළිතුරු කාණ්ඩය තෝරන්න.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ABD පමණක් නිවැරදියි.	ACD පමණක් නිවැරදියි.	A, B පමණක් නිවැරදියි.	C, D පමණක් නිවැරදියි.	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් / ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් නිවැරදියි.

41. සෛල සන්ධි පිළිබඳ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.

- (A) සෛල සන්ධි යනු යාබද සෛලවල සෛල බිත්ති සම්බන්ධ කරන ව්‍යුහ වේ.
- (B) තද සන්ධි මගින් අන්තර් සෛලීය අවකාශ තුළින් අන්තරාසෛලීය තරලය කාන්දු වීම වලක්වයි.
- (C) හිදැස් සන්ධි හරහා අයන, සීනි, ඇමයිනෝ අම්ල වලට ගමන් කළ හැකිය.
- (D) ඩෙස්මසෝම සෛල අතර සංඥා හා ද්‍රව්‍ය හුවමාරුවට ඉඩ සලසන සන්ධි වර්ගයකි.
- (E) අතරමැදි සූත්‍රිකා මගින් යාබද සෛලවල සෛල සැකිලි යාන්ත්‍රිකව සම්බන්ධ කරන සන්ධි පේශි පටකයේ දැකිය හැක.

42. සෛලීය ශ්වසනය සම්බන්ධව පහත සඳහන් ඒවායින් නිවැරදි වගන්තිය කුමක්ද ? / කුමන ඒවා ද ?

- (A) ඇමයිනෝ අම්ල සෛලීය ශ්වසන ක්‍රියාවලියට ඇතුළු වන්නේ පයිරුවේට් බවට පත්වීමෙනි.
- (B) ස්වායු ශ්වසනයේ අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා කාබනික සංයෝගයකි.
- (C) කාබෝහයිඩ්‍රේට් වල ශ්වසන ලබ්ධිය ප්‍රෝටීන වල ශ්වසන ලබ්ධි අගයට වඩා ඉහළය.
- (D) ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයේදී පයිරුවේට් ඔක්සිකරණයේ දී නිපදවන NADH අණු ඔක්සිකරණයෙන් ATP අණු 5 ක් නිපදවයි.
- (E) ග්ලයිකොලිසියෙන් පසු පයිරුවේට් මයිටොකොන්ඩ්‍රියම තුළට ඇතුළුවීම සඳහා O_2 අවශ්‍ය නොවේ.

43. බීජ නොදරන සනාල ශාකවල වැදගත් ලක්ෂණය / ලක්ෂණ ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.

- (A) මුල්වල පරිණාමය
- (B) ක්ෂීණ වූ ජන්මාණු ශාකය
- (C) පත්‍ර වල පරිණාමය
- (D) සනාල පටක ඔස්සේ ද්‍රව්‍ය පරිවහනය
- (E) ඩිම්බ හා අණ්ඩ නිපදවීම.

44. ඇනෙලිඩා වංශයේ සංවරණය සඳහා භාවිතා කරන ව්‍යුහය / ව්‍යුහ වන්නේ පහත ඒවායින් කවරක්ද ?

- (A) චූෂක
- (B) අංශපාදිකා
- (C) මෙවුල
- (D) දැඩිකෙඳි
- (E) සංවේදී පීටිකා

45. පරිවර්තය පිළිබඳව අසත්‍ය වන්නේ,
 (A) කාන්තයාගේ ශාක වයසින් වැඩි වන විට පරිවර්තය මගින් අපිවර්තය ප්‍රතිස්ථාපනය වේ.
 (B) වල්ක කැම්බියම් පරිවක්‍රමයට අයත් පටකයකි.
 (C) ශාක වල ප්‍රාථමික වර්ධනයේ දී හට ගන්නා ආරක්‍ෂක පටකයකි.
 (D) විවෘත බීජක ශාක වල හා ජීව බීජ පත්‍ර ශාක වල හමු වේ.
 (E) එහි බාහිර තිරස් පැළුම් ලෙස වාසිදුරු හට ගනී.
46. මාංශ භක්ෂක ශාක පිළිබඳව සත්‍ය ඒවා තෝරන්න.
 (A) N_2 හා බන්ධන පෝෂක ද්‍රව්‍ය පසේ වර්ධනය වේ.
 (B) සමහර පෝෂක සපයා ගැනීමට කෘමීන් ජීර්ණය කරයි.
 (C) *Loranthus* මාංශ භක්ෂක ශාකයකි.
 (D) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදු කරයි.
 (E) භෞමික පරිසරයේ පමණක් හමුවේ.
47. ඔක්සින වල කාර්යයක්/කාර්යයන් වන්නේ,
 (A) සනාල පටක විභේදනය දිරි ගන්වයි.
 (B) පත්‍ර ජේදනය ප්‍රේරණය කරයි.
 (C) ප්‍රභාවර්ධනය සිදු කරයි.
 (D) එල විකසනය යාමනය කරයි.
 (E) වැඩි සාන්ද්‍රණයේදී කඳ දික්වීම උත්තේජනය කරයි.
48. නොගැළපෙන පරිමාව / පරිමාවන් ඇතුළත් වන්නේ කුමන පිළිතුරේද ?
 (A) ජීව ධාරිතාව - 4800 ml
 (B) ව්‍යුහාත්මක මළ අවකාශය - 150 ml
 (C) මුළු පෙනහැළි ධාරිතාවය - 5800 ml
 (D) ශේෂ පරිමාව - 1000 ml
 (E) උදම් පරිමාව - 500 ml
49. කෘත්‍රීම පරිවිත සක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය ඇති කර ගන්නා රෝගය / රෝග ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.
 (A) පෝලියෝ
 (B) පැපොලා
 (C) ක්ෂය රෝගය
 (D) පිටගැස්ම
 (E) හෙපටයිටිස් A
50. දිවීම හා නැගීම වැනි විශාල පරිමාණයේ දේහ චලන සමායෝජනය කිරීමේදී වැදගත් වන මිනිස් මොළයේ කොටස/කොටස් වන්නේ,
 (A) වැරෝලි සේතුව
 (B) සුප්‍රමිතා ශීර්ෂකය
 (C) හයිපොතලමස
 (D) තැලමස
 (E) අනුමස්තිෂ්කය

• ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

01. (A) (i) ජීවය සඳහා වැදගත් වන ජලයේ භෞතික ගුණ අතරින් පහත අවස්ථා සඳහා වැදගත් ගුණාංගය සඳහන් කරන්න.

(a) කුඩා පොකුණක කාමීන් පොකුණක ජල පාෂෑය මත ඇවිදීම.

(b) උත්ස්වේදනය මගින් ශාක දේහ පාෂෑය සිසිල් ව පවත්වා ගැනීම.

(c) ධ්‍රැව ප්‍රදේශවල ජල ස්කන්ධ තුල ජීවීන්ට හීන සෘතු වේදී නොනැසී පැවතීම.

(ii) පහත දක්වා ඇති ඉන්ද්‍රියාංගවල කාර්යයන් එක බැගින් සඳහන් කරන්න.

(a) පෙරොක්සිසෝම

(b) පක්ෂම

(c) හරිතලව

(d) මධ්‍ය පික්තකය

(iii) ප්‍රෝටීන වල ව්‍යුහ ආකාර තුනක් සඳහන් කර උදාහරණ ලියන්න.

ව්‍යුහ ආකාරය

උදාහරණ

(iv) (a) සත්ව සෛලවල ජලාස්ම පටලයේ කොලෙස්ටරෝල් අණුවේ කාර්යයන් 2 ක් සඳහන් කරන්න.

(b) ශාක සෛල වල ප්‍රාථමික බීත්තිය හා ද්විතීයික බීත්තිය අතර වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(B) (i) ATP අණුව, බොහෝ ජෛව විද්‍යාත්මක ප්‍රතික්‍රියා සඳහා වැදගත් කාර්යය භාරයක් සෛලය තුළ ඉටුකරයි. ඒ සඳහා ATP, වැදගත්වන ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(ii) පහත පොස්තොරයිට්කරණ ආකාර සිදුවන ස්ථානය සඳහා භාවිතා වන ගස්කි ආකාරය සඳහන් කරන්න.

	ගස්කි ආකාරය	ස්ථානය
ප්‍රභා පොස්තොරයිට්කරණය		
මත්ස්කාරක පොස්තොරයිට්කරණය		

(iii) එන්සයිමවල ඇලොස්ටෙරික සක්‍රියනය සිදුවන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

.....

.....

.....

.....

(iv) ප්‍රභාශ්වසනය දී ශාකයේ නිෂ්පාදකතාව අඩුවීම සිදුවනුයේ මන්ද ?

.....

.....

.....

(v) ප්‍රභා ආරක්ෂණය සිදු නොවන විට ශාකයට අධික ආලෝකයෙන් සිදුවන හානි 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(C) (i) ලැමාක්වාදයේ මූලධර්ම 2 සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(ii) පහත ලක්ෂණවලට අදාළ ප්‍රෝටීස්ටා සහ නාමයක් බැගින් ලියන්න.

- ජවිකාව, පක්ෂම, ආහාර රික්තක -
- අක්ෂිලප, සංකෝචක රික්තක, හරිතලව -
- අවුල්පාපුව, බහුසෛලික තලස, උත්ප්ලාවක -

(iii) (a) සනාල ශාකවල පූර්වජයන් හා ජීවමාන සනාල ශාක අතර ඇති වෙනස කුමක්ද ?

.....

.....

.....

(b) විවෘත බීජක ශාක වංශ නම් කරන්න.

.....

.....

.....

(iv) පහත එක් එක් ලක්ෂණ දරණ ජීවීන් ඇතුළත් වන වංශය සඳහන් කරන්න.

- (a) අපේක්ෂිත මධ්‍යස්ථේය -
- (b) සංවේදී පිටිකා -
- (c) පෘෂ්ඨය මස්තිෂ්ක ගැන්වීම, උදරීය ස්නායු රැහැන් හා වලයාකාර සම්බන්ධක සහිත ස්නායු පද්ධතිය -
- (d) සියල්ලෝම කරදිය වාසිත් වීම.
- (e) කුහරමය නාලාකාර ස්නායු රජ්ජුව දැරීම.

02. (A) (i) (a) ශාක වල හමුවන විභාජක පටක වල, හමුවන සෛල වල, ලක්ෂණ 03 ක් ලියන්න.

(b) ශාක වල ද්විතීක වර්ධනය යන්න හඳුන්වන්න.

(ii) (a) මෘදු දැව හා දෘඩ දැව වල ව්‍යුහමය වෙනසක් ලියන්න.

(b) වසන්ත කාළයේ හා ශීත භාත කාළයේ දක්නට ලැබෙන කෘත්‍යමය වෙනස කුමක්ද ?

(iii) පූටිකා ක්‍රියාකාරීත්වයට බලපාන අභ්‍යන්තර සාධක 2 ක් ලියන්න.

(iv) (a) නිපානය යන්න හඳුන්වන්න.

(b) ඒ සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න.

(v) විශූන් ශාක සෛලයක් සංශුද්ධ ජලයේ ගිල් වූ විට සිදුවන ක්‍රියාදාමය කෙටියෙන් දක්වන්න.

(B) (i) (a) ශාක සඳහා අධිමාත්‍ර පෝෂක යන්ත්‍ර හඳුන්වන්න.

(b) පහත සඳහන් ශාක පෝෂක වල කාර්යයක් බැගින් ලියන්න.

Ca

K

Fe

(ii) පරපරාගනයේ වැදගත්කම ලියන්න.

(iii) බීජ පුෂ්පතාවය සඳහා හේතු 02 ක් ලියන්න.

(iv) නිල් ආලෝක ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක මගින් ශාක වල හට ගන්නා විවිධ ප්‍රතිචාර 2 ක් ලියන්න.

(C) (i) "ස්පර්ශ රූපජනනය" යන්න හඳුන්වන්න.

(ii) විවිධ උත්තේජ සඳහා ශාක පෙන්වන පහත සඳහන් ප්‍රතිචාර හඳුන්වන්න.

(a) ආධාරකයක් දෙසට පහුරක් දක්වන දිශානත චර්ඛනය

(b) විශේෂනය වූ චාලක අවයවයක / සෛල වල, ශුන්‍යතාවය ක්ෂණිකව නැති වී පත්‍රිකා හැකිලීම

(c) බීජ ප්‍රරෝහනයේ දී ශාක මූල පස තුළට ගමන් කිරීම.

(iii) ශාක චර්ඛක යාමක ලෙස ක්‍රියාකරන රසායනික සංයෝග වල ලක්ෂණ 2 ක් ලියන්න.

(iv) පහත කාර්ය ඉටුකරන ප්‍රධාන ශාක චර්ඛක යාමක සංයෝගය ලියන්න.

(a) ප්‍රභාවර්තනය

(b) වියලීම දරා ගැනීම දිරි ගැන්වීම

(c) පත්‍ර වෘද්ධීභාව පමා කිරීම

03. (A) (i) මූල ආස්තරණයේ ඇති අපිච්ඡද ආකාරය නම් කරන්න.

(ii) (a) සම්බන්ධතා පටකවල මූලික සංඝටක 3 සඳහන් කරන්න.

(iii) සත්ව සදාභූත පෝෂණයේ දී ජීර්ණය සිදුවන ආකාර 2 නම් කරන්න.

(iv) පහත දැක්වෙන්නේ එක්තරා ආහාර ජීර්ණ පියවර කිහිපයකි. හිස්තැන්වලට අදාළ එන්සයිම හෝ සංයෝග ලියන්න.

අන්ත්‍රාශයික නියුක්ලියෝස්



..... + +

(v) මිනිසා තුළ ජීර්ණය යාමනය කරන හෝමෝන 2 ක් නම් කරන්න.

(B) (i) ද්විත්ව සංසරණය යනු කුමක්ද ?

(ii) (a) වසා ගැටිති තැනී ඇති පටක හා සෛල නම් කරන්න.

(b) වසා පද්ධතියේ මූලික කාර්යය කුමක්ද ?

(iii)(a) පහත රූපිත සෛල හඳුනාගන්න.



(a) (b) (c)

(a)
(b)
(c)

(b) ඇනෙලිඩා වංශය තුළ දැකිය හැකි ශ්වසන වර්ණක 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(iv) පහත දැක්වෙන සතුන්ගේ ශ්වසන ව්‍යුහය ලියන්න.

- ගෝනුස්සා :
- ඉස්සා -
- හයිඩ්‍රා -

(v) (a) ශ්වසන මාර්ගයේදී සිදුවන 'ශ්ලේෂ්මල ඉහළ නැංවීම' කෙටියෙන් පහදන්න.

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

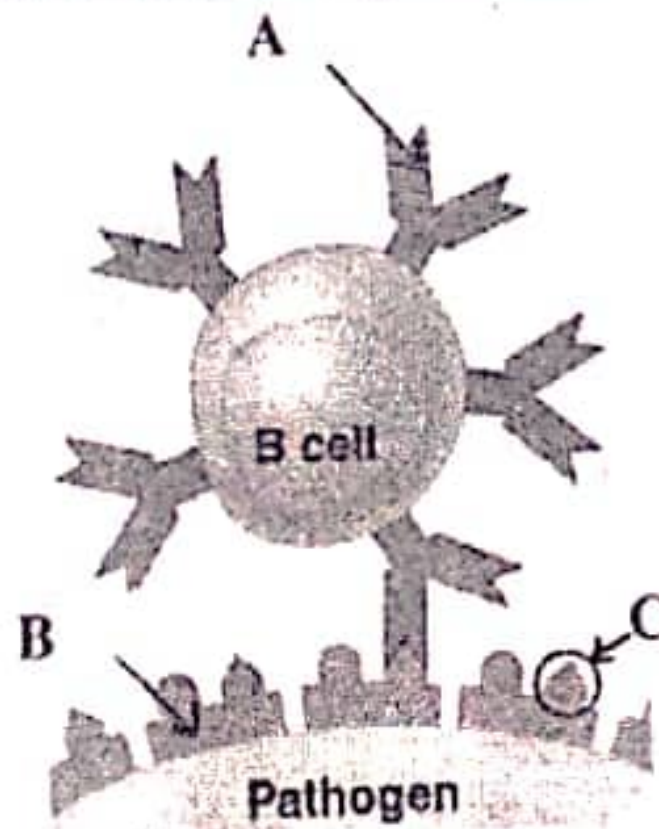
(b) ශ්වසන චක්‍රය යනු කුමක්ද ?

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

(C) (i) (a) සහජ ප්‍රතිශක්තිය හා පරිමිත ප්‍රතිශක්තිය ක්‍රියාකාරීත්වයේ දී ඇති වෙනස්කම් 2 ක් සඳහන් කරන්න.

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

(b) A, B හා C නම් කර ඒ එක එකක් හඳුන්වන්න.



A.

B.

C.

22 A/L අපි [papers grp]

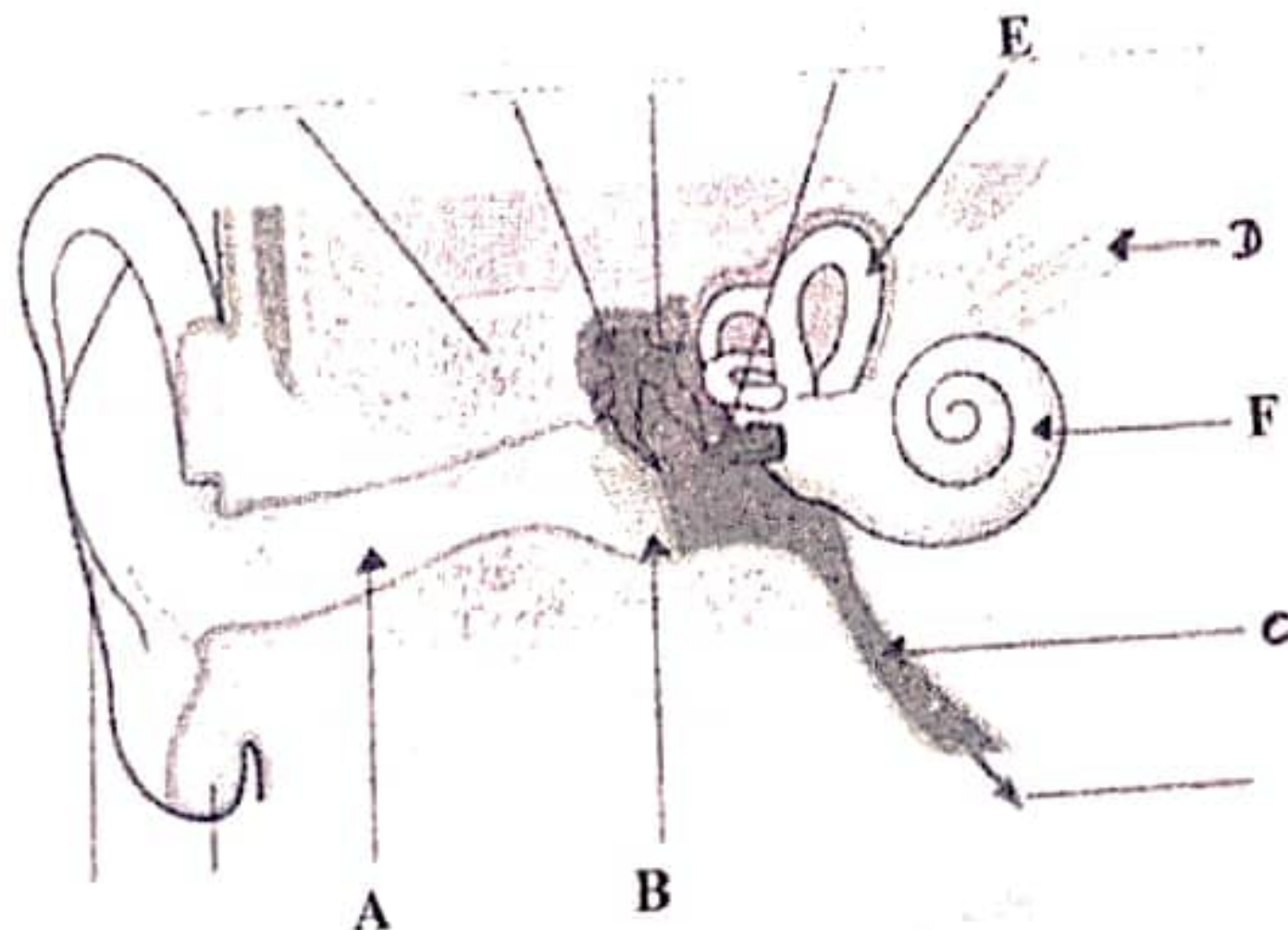
(ii) ආධාරක T සේලවල කාර්යය කුමක්ද ?

(iii) වෘක්කයක දැකිය හැකි වෘක්කාණු වර්ග මොනවාද ?

(iv) රුධිර ආප්තිය පිඩනය වැඩි වූ විට හයිපොතලමසෙහි ආප්ති ප්‍රතිග්‍රාහක උත්තේජනය වේ. එතැන් සිට රුධිර ආප්තිය පිඩනය සාමාන්‍ය අගයට පත් වන තෙක් පියවර අනුපිළිවෙලින් ලියන්න.

(v) වෘක්ක අකර්මණ්‍ය විමට බලපාන හේතු 2 ක් සඳහන් කරන්න.

04. (A) (i) ඉහත රූපයේ කොටස් නම් කරන්න.



A

C

E

B

D

F

(ii) මැද කණ තුළ අඩංගු වන ශ්‍රවණ අස්ථිකා 3 සඳහන් කරන්න.

(iii) ඇතුළු කණ සමන්විත වන ප්‍රධාන ප්‍රදේශ 3 සඳහන් කරන්න.

(iv) පහත කොටස් වල කාර්යය සඳහන් කරන්න.

(a) බාහිර කණ

(b) ශ්‍රවණ අස්ථිකා

(v) ශ්‍රවණ ප්‍රදේශය පිහිටා ඇත්තේ මිනිස් මස්තිෂ්කයේ කුමන කණ්ඩාකාවේද ?

(vi) පහත එක් එක් සඳහා වැදගත් වන්නේ මිනිස් කණෙහි පිහිටි කුමන ව්‍යුහයන්ද? / ව්‍යුහද ?

(a) කෝණික චලන හඳුනාගැනීම

(b) ඉරියව්ව හා සමබරතාව පවත්වා ගැනීම

(B) (i) පහත එක් එක් කාර්ය සඳහා වැදගත්වන මිනිස් මොළයේ පිහිටි කොටස් සඳහන් කරන්න.

(a) පිපාසය හා ජල තුල්‍යතාව යාමනය

(b) ඉව්ජානුග්‍රහණයේ චලන සමායෝජනය

(ii) සංවේදක ප්‍රතිග්‍රාහකයක් යනු කුමක්ද ?

(iii) ස්නායු පද්ධතිය හා සම්බන්ධ පොදු ආබාධයන් 2 ක් සඳහන් කරන්න.

(C) (i) ප්‍රවේණිය විද්‍යාවේ පහත පද පැහැදිලි කරන්න.

(a) ප්‍රමුඛ ඇලියය

(b) නුමුණුම් පෙල

(ii) ප්‍රවේණික පරීක්ෂණ සඳහා මෙන්ඩල් විසින් යොදා ගත් ගෙවතු මෑ ශාකය සතු අභිමත ගුණාංග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

22 A/L අපි [papers grp].

(iii) මෙන්ඩල් ගේ ස්වාධීන සංරචන නියමය සඳහන් කරන්න.

(iv) පුෂ්පවල පැහැයට අදාළ ව රතු පැහැයට අදාළ ඇලීලය (- R) සුළු පැහැයට අදාළ ඇලීලයට (- r) ප්‍රමුඛ වන අතර කහ බීජ වලට අදාළ ඇලීලය (- Y) කොළ පැහැයට අදාළ ඇලීලයට (- y) ප්‍රමුඛ වේ.

ද්වයාංග මුහුම්කරී ලැබුණු F_1 පරම්පරාවේ ප්‍රතිඵල ලෙස ලැබුණු ප්‍රජනිතය ලෙස ලැබුණු ප්‍රජනිතය පහත පරිදි වේ.

ප්‍රවේණික ලක්ෂණ දෙකම සඳහා විෂමයෝගී ප්‍රජනිතය - 50% පුෂ්පවල පැහැය සඳහා විෂමයෝගී බීජවල පැහැය සඳහා නිලීන සමයුග්මක වන ප්‍රජනිතය - 50% ලෙසය.

a. ජනකයින්ගේ ප්‍රවේණි දර්ශ මොනවාද ?

b. මෙහිදී ජනකයන් විසින් සාදන ජන්මාණු වර්ග සංඛ්‍යාව කීයක්වේද ?

(v) a. ආහාර පරිරක්ෂණයේ මූලධර්ම 3 සඳහන් කරන්න.

b. බරවා පරපෝෂිතයාගේ විද්‍යාත්මක නාමය ලියන්න.

c. මල් වගා කිරීමේ දී භාවිතා වන වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම 2 ක් සඳහන් කරන්න.

B – කොටස - රචනා

05. (a) හරිතලවයේ සුක්ෂ්ම ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
(b) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේදී නයිලකොයිඩ් පටල මත සිදුවන ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.
06. පාංශු ද්‍රාවණයේ සිට ජලය හා ඛනිජ මූලේ ගෞලමය දක්වා පරිවහනය වන ආකාරය විස්තර කරන්න.
07. ශාක මුහුණදෙන විවිධ අපේච්ඡ ආතති හඳුන්වා ඒවාට ප්‍රතිචාර දැක්වීමට ශාක දක්වන අනුවර්තන විස්තර කරන්න.
08. මුත්‍ර සෑදීමේ යාන්ත්‍රණය විස්තර කරන්න.
09. (a) දර්ශීය කශේරුකාවක ව්‍යුහය පැහැදිලි කරන්න.
(b) සාප්ප ඉරියව්ව පවත්වා ගැනීමට, දේහ බර දරා ගැනීමට හා ඇවිදීමට අපර ගාත්‍රය දක්වන අනුවර්තන සාකච්ඡා කරන්න.
10. කෙටි සටහන්
(a) ජීවීන් වර්ගීකරණ ක්‍රම
(b) මානව සමෘති කාතය
(c) කලල මූලික සෛල

.22 A/L අපි [papers grp].

