

(B) සුන්‍යාශ්‍රිත සෛලවල සිදුවන සෛල විභාජනය හා අදාළව පහත දැක්වෙන සිදුවීම් හමුවන විභාජනය හා අවධිය ලියන්න.

සිදුවීම	විභාජනය	අවධිය
a) සමජාත වර්ණදේහ යුගලනය		
b) අවතරණය		
c) ද්විසංයුජ සෛල සමකයේ පෙළ ගැසීම.		
d) ඒකගුණ මාතෘ සෛලයක වර්ණදේහාංග විසුකින වීම.		
e) ඒකගුණ මාතෘ සෛලයක වර්ණදේහ කෙටිවීම හත් වීම.		
f) එණු මූලාශ්‍රයේ සෛලයක න්‍යෂ්ටි පටලය බිඳ වැටීම.		
g) තර්කුව පිළියෙල වීම.		
h) මිනිසාගේ ඇට මිදුළු සෛලවල සෛල ජලාස්මය සංකුචනය වී දුහිතා සෛල 02 ක් ඇතිවීම.		
i) සමජාත වර්ණදේහ යුගල විසුකින වීම.		
j) දුහිතා න්‍යෂ්ටි 04 ක් ඇතිවීම.		

(C) (i) පහත සඳහන් මානව රුධිර සෛලවල ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් බැගින් ලියන්න.

- a) රක්තානු
- b) නියුට්‍රොෆිල
- c) වසා සෛල

(ii) රුධිර ගත තීරණය කරන ප්‍රතිදේහජනක පිහිටා ඇත්තේ කොහේද?

.....

(iii) AB⁺ රුධිර ගතය සහිත පුද්ගලයකුට ඇති ප්‍රතිදේහජනක ලියන්න.

.....

(iv) මිනිසාගේ රුධිරයේ වැඩිම ප්‍රතිශතයක් ඇති සුදු රුධිරානු වර්ගය කුමක් ද?

.....

(v) වසා තරලය සෑදෙන්නේ කෙසේද? වසා තරලයේ අඩංගු සෛල වර්ග මොනවා ද?

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

02. (A) (i) පහත දැක්වෙන ශ්වසන ව්‍යුහ දැකිය හැකි ජීවීන්ට උදාහරණ 02 බැගින් දෙන්න.

- a) බාහිර ජලක්ලෝම
- b) ශ්වාසනාල
- c) පත් පෙනහැලි
- d) පෙනහැලි

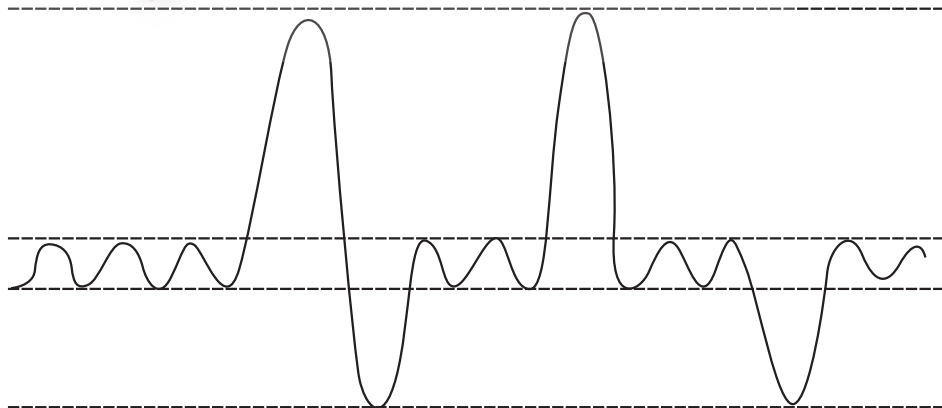
(ii) ශ්වසන පෘෂ්ඨ හරහා ශ්වසන වායු හුවමාරුව සිදුවන භෞතික ක්‍රියාවලිය කුමක් ද?

.....

(iii) සිලෝටරේටාවන්ගේ ශ්වසනය සඳහා විශේෂිත ශ්වසන ව්‍යුහ නිර්මාණය වී නැත. එයට හේතුව ලෙස ඔබ සලකන්නේ කුමක් ද?

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

(iv)



මිනිසාගේ ශ්වසන වායු පරිමා දැක්වෙන ප්‍රස්ථාරයක් ඉහත දැක්වේ. එහි a, b, c ලකුණු කරන්න.

- a) උදම් පරිමාව
- b) අතිරේක ආශ්වාශ පරිමාව
- c) ජීව ධාරිතාව

(v) පහත පද හඳුන්වන්න.

a) උදම් පරිමාව

.....

b) ජීව ධාරිතාව

.....

(B) (i) සත්ව රාජධානිය තුළ ප්‍රථමයෙන්ම ශ්වසන ව්‍යුහයක් ඇති වූයේ කුමන වංශයේ ද?

.....

(ii) එම ශ්වසන ව්‍යුහය නම් කරන්න.

.....

(iii) ජීවන චක්‍රයේ කුමන හෝ අවස්ථාවක ඉහත සඳහන් කළ ශ්වසන ව්‍යුහ දැකිය හැකි පෘෂ්ඨවංශී වර්ගයක් නම් කරන්න.

.....

(iv) සංකීර්ණ බහුසෛලිකයින්ගේ ශ්වසන වායු හුවමාරුවේදී ශ්වසන පද්ධතිය හා කිට්ටුවෙන්ම සම්බන්ධ වන පද්ධතිය කුමක් ද?

.....

(v) ඉහත ඔබ සඳහන් කළ පද්ධතියේ වායු හුවමාරුව සඳහා වැදගත් වන ක්ෂීරපායීන්ගේ අඩංගු සෛල වර්ගයක් නම් කරන්න.

.....

(vi) එම කාර්යය සඳහා එම සෛලවල ඇති වැදගත් අනුවර්තන මොනවා ද?

.....

.....

.....

(C) (i) සුන්‍යාෂ්ටික සෛලයක පහත සඳහන් පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලි සිදුවන ඉන්ද්‍රියකා නම් කරන්න.

a) RNA සංශ්ලේෂණය

b) ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේෂණය

c) CO_2 වලින් ග්ලූකෝස් නිපදවීම

d) ATP සංශ්ලේෂණයට පයිරුවේට් බිඳ දැමීම

(ii) සජීවී ශාක සෛල 02 ක් අතර සම්බන්ධතාවය ඇති කරන ව්‍යුහය කුමක් ද?

.....

(iii) එය මගින් ඉටුවන කාර්යයක් ලියන්න.

.....

(iv) හරිතලව වල අඩංගු ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක නම් කරන්න.

.....

.....

(v) ඒවා හරිතලවයේ පිහිටන ස්ථානය නම් කරන්න.

.....

(vi) ඉහත සඳහන් වර්ණක වලින් හරිතලවයක ඉලෙක්ට්‍රෝන මෝචනය කළ හැකි විශේෂිත අණු වර්ගය මොනවාද?

.....

(vii) ඒවායේ අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය මොනවා ද?

.....

03. (A) (i) පෘෂ්ඨවංශී ස්නායු පද්ධතියෙන් ඉටුවන කෘත්‍ය කුමක් ද?

.....

(ii) පෘෂ්ඨවංශී ස්නායු පද්ධතියේ,

a) ව්‍යුහමය ඒකකය

b) කෘත්‍යමය ඒකකය නම් කරන්න.

.....

.....

(iii) ස්වයං සාධක ස්නායු පද්ධතියෙන් ඉටුවන කෘත්‍යයන් 02 ක් ලියන්න.

.....

.....

(iv) ක්‍රමයෙන් තීව්‍රතාවය අඩුවන සන්නයන ක්‍රමයක් සහිත නියුරෝන සැකසුමක් ඇත්තේ කුමන සත්ත්ව වංශයටද?

.....

(v) කෝඩේටා ස්නායු රජ්ජුව හා ආත්‍රාපෝඩා ස්නායු රජ්ජුව අතර ඇති ව්‍යුහමය වෙනස්කම් 02 ක් ලියන්න.

.....
.....

(B) (i) ස්නායු ක්‍රියා විභවයක් යනු කුමක් ද?

.....
.....

(ii) ක්‍රියා විභවයේ විද්‍රැවණ කලාව කෙරෙහි වගකිව යුතු අයනය කුමක්ද?

.....
.....

(iii) ස්නායු ආවේගයක් යන්න අර්ථ දක්වන්න.

.....
.....

(iv) ස්නායු ආවේගයක් සන්නයනයේ දී මයලින්වල කාර්යභාරය කුමක් ද?

.....
.....

(v) මයලින් සුවය කරන සෛල නම් කරන්න.

.....
.....

(C) (i) මානව අන්තරාසර්ග පද්ධතියට ඇතුළත් අවයව මොනවා ද?

.....
.....

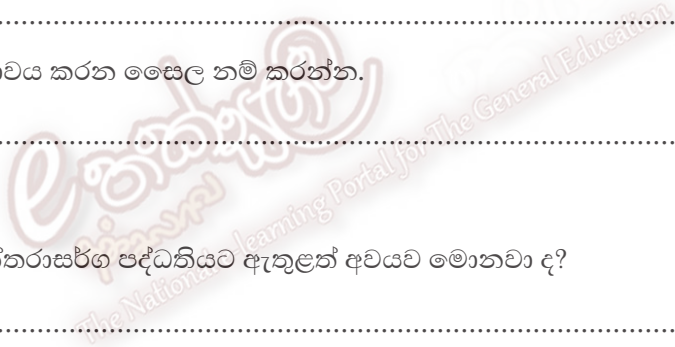
(ii) හෝර්මෝනයක් යනු කුමක් ද?

.....
.....

(iii) සමස්ථිතිය හා සෘණ ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රණය යන පද හඳුන්වන්න.

සමස්ථිතිය.....
.....

සෘණ ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රණය
.....



(iv) හෝර්මෝනමය සමායෝජනය හා ස්නායුක සමායෝජනය අතර ඇති වෙනස්කම් 04 ක් ලියන්න.

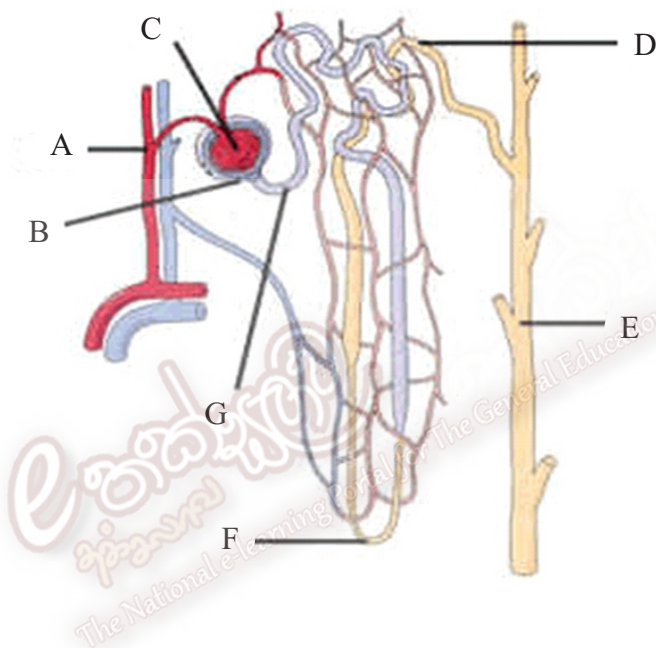
.....

.....

.....

.....

04. (A)



(i) ඉහත රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ කුමක් ද?

.....

(ii) එහි A සිට G දක්වා කොටස් නම් කරන්න.

.....

.....

.....

.....

(iii) ඉහත සඳහන් ව්‍යුහය මගින් ඉටුවන ප්‍රධාන කාර්ය කුමක් ද?

.....

.....

.....

(iv) එම කෘතියට අදාළ විවිධ පියවර සහ එම පියවර සිදුවන ප්‍රදේශ නම් කරන්න.

.....
.....

(v) B මගින් ඉටුවන කෘතියට අදාළව එහි ඇති අනුවර්තනයක් නම් කරන්න.

.....
.....

(B) (i) මිනිසාගේ ආකූච රුධිර පීඩනය යනු කුමක් ද?

.....
.....

(ii) නිරෝගී වැඩිහිටියෙකුගේ සාමාන්‍ය ආකූච රුධිර පීඩනය කොපමණ ද?

.....

(iii) ධමනි තුළ රුධිර පීඩනය සාමාන්‍ය සීමා තුළ පවත්වා ගැනීමට වැදගත් වන ප්‍රධාන සාධක 02 ක් ලියන්න.

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

(iv) මිනිසාගේ හෘද ස්පන්දන වේගය හා බලය වැඩි කිරීමට හේතුවන හෝර්මෝන 02 ක් නම් කරන්න.

.....

(v) හෘත නිශේධක මධ්‍යස්ථානය උත්තේජනය කිරීමට ආවේග නිකුත් කරන පීඩන ප්‍රතිග්‍රාහක පිහිටන්නේ කොහේද?

.....

(vi) විපථ ශල්‍යකර්මයකදී නිවැරදි කරනු ලබන දුර්වලතාවය කුමක් ද?

.....

(C) (i) ශාක මූලක් හරහා ජලය පරිවහනය වන ප්‍රධාන මාර්ග තුන මොනවා ද?

.....
.....

(ii) පාංශු ද්‍රාවණයේ සිට මූලකේශ සෛලයකට ජලය පරිවහනය වීමේ යන්ත්‍රණය ජල විභව සංකල්පය අනුව කෙටියෙන් පහදා දෙන්න.

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

(iii) ශාක සෛල පටල හරහා ධනීය මූලද්‍රව්‍ය පරිවහනය වීම ජලය පරිවහනය වීමෙන් වෙනස් වන්නේ කෙසේද?

.....
.....

(iv) රේචිත සෛලයක් හා සම්බන්ධ පහත දැක්වෙන පද පහදන්න.

a) ද්‍රාව්‍ය විභවය

b) පීඩන විභවය

(v) පහත සඳහන් පරීක්ෂණ වලදී භාවිතා වන උපකරණ නම් කරන්න.

a) ශාකයක උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාවය

b) ජලජ ශාකයක ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ශීඝ්‍රතාවය

B කොටස රචනා

● ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01. (a) මිනිස් වෘක්කයේ දල ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

(b) ආසුරි විධානය සඳහා වෘක්කයේ ක්‍රියාකාරීත්වය පහදන්න.

02. පහත සඳහන් ක්‍රියාවන්ගේ යාන්ත්‍රණ විස්තර කරන්න.

(a) ජලෝයම තුළ කාබනික ආහාර පරිවහනය.

(b) ද්විබීජ පත්‍රී ශාක පත්‍රයක පූටිකා සිදුර ඇරීම හා වැසීම.

03. හරස්කඩකින් දැක්වෙන පරිදි ද්විබීජපත්‍රී ශාක කඳක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය දැක්වෙන රේඛීය රූපසටහනක් ඇඳ එහි ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

04. (a) පෘෂ්ඨවංශී වාලක නියුරෝනයක මූලික ව්‍යුහය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(b) උපාගමයක රසායනික සම්ප්‍රේෂණ ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.

05. මිනිසාගේ රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම යාමනය කරන්නේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

06. කෙටි සටහන් ලියන්න.

(a) අක්මා අනුබණ්ඩිකාවක ව්‍යුහය

(b) ශාක පත්‍රයේ ව්‍යුහය

(c) C₄ පථය