



11 ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව

ඒකකය : 06  
මානව දේහ ක්‍රියාවලි

**කෙටි ප්‍රශ්න**

(1) මානව ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියේ කොටස් හා කාර්යයන් කිහිපයක් පහත දැක්වේ. එහි කොටස් හා කාර්යය ඇතුළත් නිවැරදි වරණය තෝරන්න.

කොටස	කාර්යය
A - අක්මාව	ප්‍රෝටීන පොලිපෙප්ටයිඩ වලට පරිවර්තනය කිරීම.
B - අග්න්‍යාශය	ට්‍රිප්සින් මගින් ප්‍රෝටීන අම්ල බවට පරිවර්තනය කිරීම.
C - අන්තප්‍රෝතය	කාබෝහයිඩ්‍රේට් ජීර්ණය ආරම්භ කිරීම.
D - ආමාශය	ලිපිඩ ජීර්ණය ආරම්භ කිරීම.

- (2) ප්‍රාග්ව්‍යාස ක්‍රියාවලියේදී,
- 1) අන්තර් පර්ශුක පේශි සංකෝචනය වීම හා මහා ප්‍රාචීරයේ පේශි ඉහිල් වීම.
  - 2) අන්තර් පර්ශුක පේශි ඉහිල් වීම හා මහා ප්‍රාචීරයේ පේශි ඉහිල් වීම.
  - 3) අන්තර් පර්ශුක පේශි සංකෝචනය වීම හා මහා ප්‍රාචීරයේ පේශි සංකෝචනය වීම.
  - 4) අන්තර් පර්ශුක පේශි ඉහිල් වීම හා මහා ප්‍රාචීරයේ පේශි සංකෝචනය වීම.

- (3) බෝමන් ප්‍රාවරණය තුළින් ප්‍රතිශෝෂණය වන ද්‍රව්‍ය අඩංගු පිළිතුර වන්නේ,
- |                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1) ඇමයිනෝ අම්ල, බනීජ හා ග්ලූකෝස් | 2) ග්ලූකෝස්, ඇමයිනෝ අම්ල හා යූරියා  |
| 3) යූරියා, විටමින් හා බනීජ       | 4) ග්ලූකෝස්, ඇමයිනෝ අම්ල හා විටමින් |

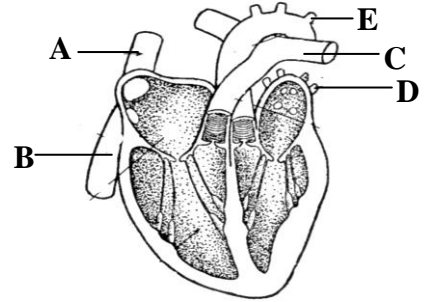
- (4) මිනිසෙකු අනතුරකට ලක්වූ පසු ඔහුගේ හිස හානියට ලක්විය. ඔහුට සිට ගැනීමට පුළුවන් වුවද මනා ලෙස කෙලින් ඇවිදීමට නොහැක. මෙසේ වීමට ඔහුගේ හානි වූ මොලයේ කොටස වන්නේ,
- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1) මස්තිෂ්කය        | 2) අනු මස්තිෂ්කය       |
| 3) සුෂුම්නා ශීර්ෂකය | 4) පිටියුටරි ග්‍රන්ථිය |

- (5) දී ඇති හෝමෝන සඳහා වැරදි කාර්යය අඩංගු වරණය වන්නේ,
- |                 |   |   |
|-----------------|---|---|
| 1) ඇඩ්‍රිනලින්  | - | හදිසි අවස්ථාවකදී ක්‍රියා කිරීමට දේහය සූදානම් කිරීම. |
| 2) ග්ලූකගොන්    | - | රුධිරයේ ග්ලූකෝස් මට්ටම                              |
| 3) වර්ධක හෝමෝනය | - | දේහ වර්ධනය  |
| 4) තයිරොක්සින්  | - | දේහයේ පරිවෘත්තීය ක්‍රියා පාලනය                      |

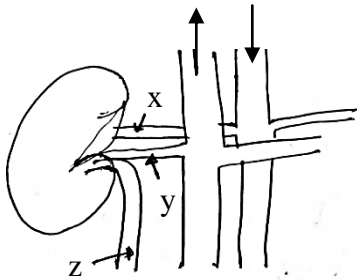
- (6) වෘක්කාණුවක අභිවාහි ධමනිකාව සෑදී ඇත්තේ,
- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| 1) වෘක්කීය ශිරාව | 2) සංස්ථානික මහා ධමනිය |
| 3) වෘක්කීය ධමනිය | 4) උත්තර මහා ශිරාව     |

- (7) අපිරිසිදු වාතය අඝ්‍රහනය නිසා ඇතිවන රෝගාබාධයකි.
- 1) ශ්වාසනාලිකා ප්‍රදාහය
  - 2) හෙපටයිටිස්
  - 3) ගැස්ට්‍රයිටිස්
  - 4) ඇමීබා අනිසාරය

- (8) පහත දක්වා ඇති රුධිර නාලිකා ආශ්‍රයෙන් වැරදි වරණය වන්නේ,
- 1) C ට වඩා D හි ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය වැඩිය.
  - 2) D ට වඩා A හා B ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය වැඩිය.
  - 3) E ට වඩා C හි CO<sub>2</sub> සාන්ද්‍රණය වැඩිය.
  - 4) D හා E හි ඔක්සිජන් මිශ්‍ර රුධිරය ඇත.



- (9) x, y හා z ට අදාළ යුරියා සාන්ද්‍රණය ලියන්න.



	x	y	z
	වැඩි	අඩු	අඩු
	වැඩි	අඩු	වැඩි
	අඩු	වැඩි	වැඩි
	අඩු	වැඩි	අඩු

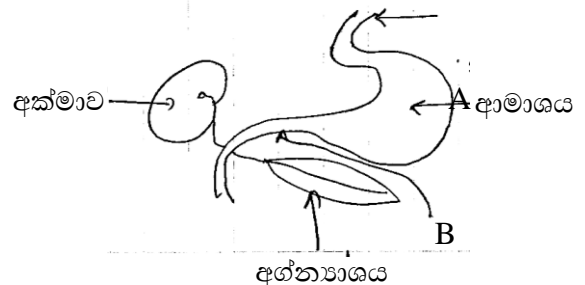
- (10) ලැක්ටික් අම්ලය නිපදවන්නේ,
- 1) සත්ත්ව සෛලයක ස්වායු ශ්වසනයේදීය.
  - 2) ශාක සෛලයක නිර්වායු ශ්වසනයේදීය.
  - 3) ශාක සෛලයක සවායු ශ්වසනයේදීය.
  - 4) සත්ත්ව සෛලයක නිර්වායු ශ්වසනයේදීය.

**ව්‍යුහගත රචනා**

- (1) පහතින් දක්වා ඇත්තේ ආහාර ජීරණ පද්ධතියේ කොටසකි.
- i) A හා B කොටස් නම් කරන්න.

A - .....

B - .....



- ii) B ස්ථානයට ළඟා වන ආහාර ආම්ලිකද, භාෂ්මිකද, උදාසීනද යන වග සඳහන් කරන්න.

.....

- iii) ii) හි පවසන ලද ආකාරයට ආහාර සැකසෙන්නට හේතුව කුමක්ද?

.....

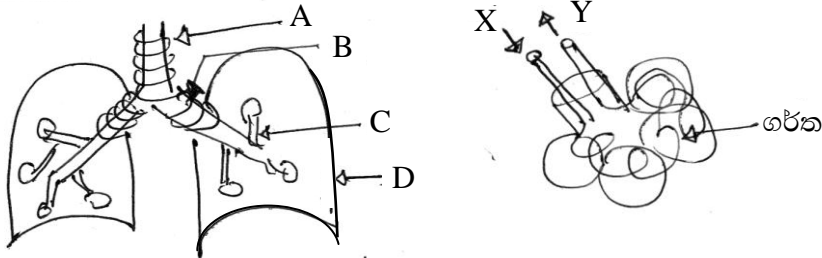
iv) ආහාර ජීර්ණ ක්‍රියාවලියේ දී ආමාශයෙහි කාර්යයක් සඳහන් කරන්න.

.....

v) පහත දක්වා ඇති ආහාර ජීර්ණය ආරම්භ කරන ස්ථානය ලියන්න.

- a) ප්‍රෝටීන .....
- b) ලිපිඩ .....
- c) පිෂ්ඨය .....

(2) මිනිසාගේ ආශ්වාස ක්‍රියාවලියට අදාළ රූප සටහන් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.



i) A, B, C, D නම් කරන්න.

- A - .....
- B - .....
- C - .....
- D - .....

ii) A, B හා C හා සම්බන්ධ පටක නම් කරන්න.

.....

iii) X හා Y හි රුධිර සාන්ද්‍රණ අතර වෙනස්කම් දක්වන්න.

.....

iv) එලදායී වායු හුවමාරුවක් සඳහා ගර්භ වල ඇති ලක්ෂණ 2 ක් ලියන්න.

.....

.....

(3) තැලමස, හයිපොතැලමස, මස්තිෂ්කය, අනුමස්තිෂ්කය, සුෂුම්නා ශීර්ෂකය යනු මොළයේ කොටස් කිහිපයකි.

i) ඉහත දක්වා ඇති කොටස් අතරින් මිනිස් සිරුරේ උෂ්ණත්ව යාමනය සඳහා වැදගත් වන කොටස නම් කරන්න.

.....

ii) පහත දක්වා ඇති කාර්යයන් ඉටුකරන කොටස් නම් කරන්න.

- a) බුද්ධිය වැනි මානසික ක්‍රියා පාලනය කිරීම. ....
- b) හෘත් ස්පන්දන වේගය පාලනය. ....
- c) ශ්වසන ක්‍රියාවලිය පාලනය. ....
- d) පේශි වලනය සමායෝජනය කිරීම. ....
- e) පේශි වලනය පාලනය කිරීම. ....
- f) සංවේදනාවක් හඳුනා ගැනීම. ....

iii) ප්‍රතික්‍රියා සිදුවන්නේ මොළය හා සුෂුම්නාව ආශ්‍රිතවය.

a) ක්ෂණික ප්‍රතික්‍රියා සඳහා ඉවහල් වන්නේ කුමන අවයවයද?

.....

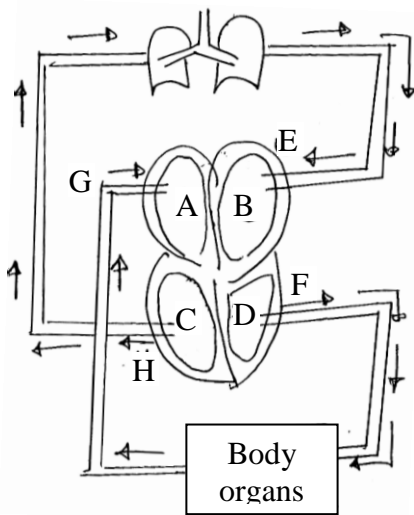
b) පහතින් දක්වා ඇති ප්‍රතික ක්‍රියාවන් ඇතිකරන්නේ කුමන අවයවයේ ද?

i) අඩු හා වැඩි ආලෝක ධාරාවන් නිසා ඇසේ .....

ii) රත් වූ යමක් අත ගැටුණු විට අත වහා ඉවතට ගැනීම. ....

**රවහා ප්‍රශ්න**

(1) මානව රුධිරය ද්විත්ව රුධිර සංසරණයට අදාල රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



i) ද්විත්ව රුධිර සංසරණය යනු කුමක් ද?

ii) A සිට H දක්වා නම් කරන්න.

iii) ඔක්සිජන් මිශ්‍ර නොවූ රුධිරය "H" නාලිකාව හරහා පෙනහලු තුළට ගමන් කරයි. සාර්ථකව රුධිරය පිරිසිදු කිරීම සඳහා පෙනහලු සෑදී ඇති ආකාරය ලියන්න.

iv) දකුණු කෝෂිකා බිත්තිවලට වඩා වම් කෝෂිකා බිත්ති ඝනකමින් වැඩි ඇයි?

v) දී ඇති විස්තරයට අදාල පිළිතුර ලියන්න.

a) ඔක්සිජනීභූත රුධිරය හිසෙහි සිට දකුණු කර්ණිකාව වෙත ගෙන යන රුධිර නාලිකාව.

b) ඔක්සිජනීභූත රුධිරය වකුගඩු, අක්මාව හා ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියේ සිට දකුණු කර්ණිකාව වෙත රැගෙන යන රුධිර නාලිකාව.

c) දකුණු කර්ණිකාවේ සිට පෙනහලු දක්වා ඔක්සිජනීභූත රුධිරය රැගෙන යන රුධිර නාලිකාව.

d) වම් කර්ණිකාව හා වම් කෝෂිකාව වෙන් කරන කපාටය කුමක්ද?

vi) හෘදයේ කාර්යයන්ට බාධා පමුණුවන රෝග 3 ක් ලියන්න.

vii) හෘද ස්පන්ධනය යනු කුමක්ද?

viii) කෙටියෙන් පහදන්න.

a) පුෂ්ප්‍රීය රුධිර සංසරණය

b) සංස්ථානික රුධිර සංසරණය

(2) පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලී නිපදවන නිෂ්ප්‍රයෝජන ද්‍රව්‍ය සිරුරෙන් බැහැර කිරීම බහිෂ්‍යාවය ලෙස හැඳින්වේ.

- i) මෙම ආකෘතිය හඳුන්වන්නේ කුමන නමකින් ද?
- ii) A සිට F දක්වා හඳුන්වන්න.
- iii) වෘක්කයට ඔක්සිජනීකෘත රුධිරය රැගෙන යන්නේ කුමන රුධිර නාලිකාවෙන් ද?
- iv) U හැඩැති කොටස හඳුන්වන්නේ කෙසේද?  
(ප්‍රච්චිත ලෙස ඇති කොටස)
- v) පෙරණය සමඟ පැමිණෙන ග්ලූකෝස්, ඇමයිනෝ අම්ලවලට මෙම අවයවයට ඇතුළු වූ පසු කුමක් වන්නේ ද?
- vi) ගුච්ඡකාව හරහා ගමන් කළ නොහැකි ද්‍රව්‍යයන් 2 ක් ලියන්න.
- vii) ශරීරයේ ඇති ප්‍රධාන නයිට්‍රජන් අඩංගු බහිෂ්‍යාවී ද්‍රව්‍ය කුමක් ද?
- viii) මානව බහිෂ්‍යාවී පද්ධතියේ නම් කරන ලද රූප සටහනක් අඳින්න.
- ix) ශරීරයේ ඇති ප්‍රධාන බහිෂ්‍යාවී ද්‍රව්‍ය කුමක් ද?
- x) මුත්‍රවල සංයුතිය ලියන්න.

