

මානව දේහ ක්‍රියාවලිය

මිනිසාගේ බහිෂ්‍රාවී ක්‍රියාවලිය

11 ශ්‍රේණිය - 6 වන ඒකකය

හැදින්වීම

❖ හිස්තැනට ගැලපෙන නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

(බහිෂ්‍රාවය , බහිෂ්‍රාවී ද්‍රව්‍ය , පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලි)

- ජීවී සෛල සිදුවන සියලුම ජෛව රසායනික ප්‍රතික්‍රියා.....
ලෙස හැදින්වේ.
- පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලිදී නිපදවන නිෂ්ප්‍රයෝජන ද්‍රව්‍ය
ලෙස හැදින්වේ.
- පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලිදී නිපදවන නිෂ්ප්‍රයෝජන ද්‍රව්‍ය දේහයෙන් බැහැර
කිරීමේ ක්‍රියාවලිය ලෙස හැදින්වේ.

මිනිසාගේ ප්‍රධාන බහිෂ්‍රාවී අවයව හා අවයව

❖ නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

	බහිෂ්‍රාවී අවයවය	බහිෂ්‍රාවී ද්‍රව්‍ය	බහිෂ්‍රාවී ද්‍රව්‍ය පිටකරන ආකාරය
1	පෙණහළු		
2	වකුගඩු		
3	සම		

මූත්‍රා වාහිනී පද්ධතිය

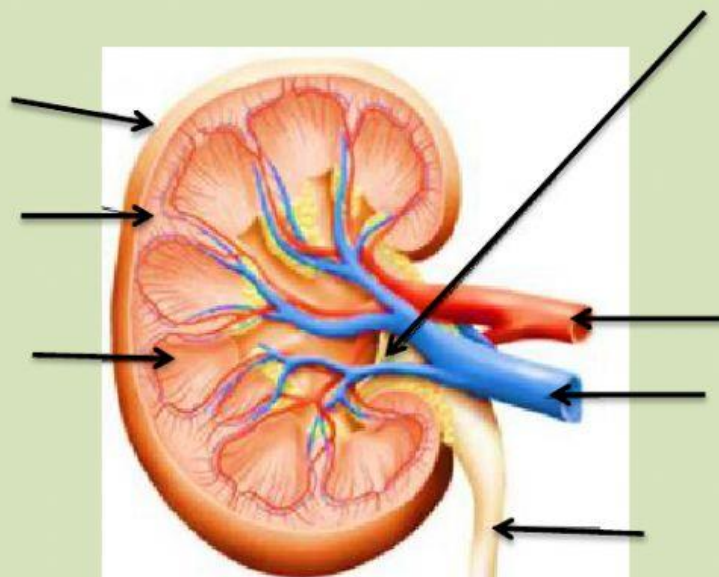
- ❖ පහත ක්‍රියාකාරකම සිදුකර මූත්‍රා වාහිනී පද්ධතියේ කොටස් හඳුනාගන්න.



මානව වෘක්කය හා එහි ව්‍යුහය

- මිනිසාගේ ප්‍රධාන නයිට්‍රජනීය බහිෂ්‍රාවී ව්‍යුහය යි.
- වෘක්කයක ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ඒකකය යි.

- ❖ වෘක්කයේ කොටස් තෝරන්න.



මූත්‍ර නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය

❖ පියවර 03කි. ඒවා පිළිවෙළින් සකසන්න.

1.
2.
3.

❖ වෘක්කාණුවක කොටස් නම් කරන්න.

Labelled diagram

11 ශ්‍රේණිය - මානව වෘක්කාණුවක කොටස්

මෙහි දැක්වෙන්නේ මානව වෘක්කාණුවක රූපසටහනකි. එහි දක්වා ඇති කොටස් වලට අදාළ නම් අදාළ ස්ථානය වෙත ඇද දක්වන්න.

❖ නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

1. ගුව්ඡිකාව පිළිබඳ නිවැරදි වරණය මින් කවරක් ද?
 - i. අපවාහී ධමනිකාව බෙදීමෙන් හටගන්නා කේශනාලිකා ජාලය කි.
 - ii. අභිවාහී ධමනිකාව බෙදීමෙන් හටගන්නා කේශනාලිකා ජාලය කි.
 - iii. ගුව්ඡිකාව තුළින් ගමන් කරන රුධිරයේ පීඩනය අඩු ය.
 - iv. ගුව්ඡිකාව පිහිටා ඇත්තේ වෘක්කයේ ශ්‍රෝණිය තුළය.
2. මුත්‍රවාහිනි පද්ධතිය තුළ මුත්‍ර නිෂ්පාදනයේ අවස්ථා හා ඊට මූලිකවම සහභාගී වන වෘක්කාණුවේ කොටස් අනුපිළිවෙළින් පහත දැක්වේ.
මේවා අතුරින් නොගැළපෙන ප්‍රකාශය කුමක් ද?
 - i. අතිපරිප්‍රාචනය -----> හෙන්ලේ පුඩුව

- ii. වරණය ප්‍රතිශෝෂණය -----> වෘක්ක නාලිකා
- iii. ස්‍රාවය -----> වෘක්ක නාලිකා
- iv. මුත්‍ර ශ්‍රෝණියට බැහැර කිරීම -----> සංග්‍රාහක නාලිකාව

3. මිනිසාගේ ප්‍රධානතම නයිට්‍රජන්‍ය බහිස්ස්‍රාවී ද්‍රව්‍යවන මුත්‍ර පිළිබඳ මින් කවර ප්‍රකාශය වැරදි ද?

- i. ශරීරය තුළ මුත්‍ර නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය අවස්ථා තුනකින් සිදු වේ.
- ii. මුත්‍ර නිපදවීම සිදුවනුයේ මුත්‍රාශය නම් අවයවය තුළ ය.
- iii. මිනිසාගේ ශ්‍රෝණියට වැස්සෙන මුත්‍ර, මුත්‍රවාහිනී ඔස්සේ ගමන් කරයි.
- iv. මුත්‍ර පහ කිරීමේ අවශ්‍යතාව මත මුත්‍ර සිරුරෙන් බැහැර වීම සිදු වේ.

4. ගුවිජිකා පෙරනය තුළ දැකිය නොහැකි සංසටක අඩංගු වරණය තෝරන්න.

- i. ජලය හා ග්ලූකෝස්
- ii. ප්ලාස්ම ප්‍රෝටීන් හා රුධිර සෛල
- iii. ඇමයිනෝ අම්ල හා විටමින්
- iv. හෝර්මෝන හා යූරියා

5. මිනිසාගේ බහිස්ස්‍රාවී ද්‍රව්‍ය පිට කරන ආකාරයක් නොවන්නේ මින් කවරක් ද?

- i. මුත්‍ර
- ii. මල
- iii. දහදිය
- iv. ප්‍රශ්වාස වාතය

6. ගුවනේ කේන්ද්‍රාංගික බිත්ති හා බෝම්බ ප්‍රචාරයේ ඇතුළත බිත්ති තුළින් රුධිර ප්ලාස්මාව පෙරි, වෘක්කාණු ප්‍රචාරයේ කුහරයට එකතු වීමේ ක්‍රියාවලිය කෙසේ හැඳින්වේ ද?

- i. අතිපරිප්‍රාචනය
- ii. වරණීය ප්‍රතිශෝෂණය
- iii. ස්‍රාවය
- iv. බහිස්ස්‍රාවය

7. වෘක්කාණුව වටා පිහිටන අභිවාහී හා අපවාහී ධමනිකා පිළිබඳ මින් කවර ප්‍රකාශය සත්‍ය ද?

- i. අභිවාහී ධමනිකාවේ විෂ්කම්භය, අපවාහී ධමනිකාවේ විෂ්කම්භයට වඩා අඩු ය.
- ii. අපවාහී ධමනිකාවේ විෂ්කම්භය, අභිවාහී ධමනිකාවේ විෂ්කම්භයට වඩා අඩු ය.
- iii. අභිවාහී හා අපවාහී ධමනිකාවල විෂ්කම්භ එකිනෙකට සමාන ය.
- iv. ඉහත සඳහන් සියලු ප්‍රකාශ අසත්‍ය ය.

8. මිනිසාගේ මුත්‍රවාහිනී පද්ධතියට අයත් නොවන අවයවය වන්නේ මින් කවරක් ද?

- i. වකුගඩු
- ii. අක්මාව
- iii. මුත්‍රවාහිනී
- iv. මුත්‍රාශය

9. මිනිසාගේ මුත්‍රවාහිනී පද්ධතිය මගින්, දේහයෙන් බැහැර කෙරෙන බහිස්සුවී ඵලයක් නොවන්නේ පහත ඒවායින් කවරක් ද?

- i. යූරියා
- ii. යූරික් අම්ලය
- iii. පිත්ත වර්ණක
- iv. ලවණ වර්ග

10. වර්ණීය ප්‍රතිශෝෂණය පිළිබඳ නිවැරදි වරණය මින් කවරක් ද?

- i. වර්ණීය ප්‍රතිශෝෂණයේ දී ගුවිජිකා පෙරනයේ ද්‍රව්‍යවලින් කොටසක් වෘක්කාණුව ආශ්‍රිත රුධිර කේශනාලිකාවලට නැවත අවශෝෂණය වේ.
- ii. වර්ණීය ප්‍රතිශෝෂණයේ දී ගුවිජිකා පෙරනයේ අඩංගු ජලය, ඇමයිනෝ අම්ල හා ග්ලූකෝස් සියල්ලම ප්‍රතිශෝෂණය වේ.
- iii. විනාඩියක දී නිරෝගී පුද්ගලයෙකුගේ නිපදවෙන ගුවිජිකා පෙරනයේ පරිමාව සන සෙන්ටිමීටර් 20ක් පමණ වේ.
- iv. ගුවිජිකා පෙරණය වෘක්ක නාලිකා හරහා ගමන් කිරීමේ දී ඉන් අඩක් පමණ ප්‍රතිශෝෂණය වේ.

මුත්‍ර නිපදවීමේ ක්‍රියාවලියේ සාරාංශය

	මුත්‍ර නිපදවීමේ ප්‍රධාන පියවර	සිදුවන ස්ථානය	රුධිරයෙන් වෘක්කානුව තුළට ඇතුළුවන දෑ	වෘක්කානුවෙන් නැවත රුධිරයට එක්වන දෑ
1	අතිපරිසෘාවනය			
2	වරණීය ප්‍රතිශෝෂණය			
3	සූරාය			

මුත්‍රා වාහිණි පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝග

❖ නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

- ක්ෂුද්‍ර ජීවී ආසාදන නිසා ඇති විය හැකි රෝග තත්ත්ව පමණක් ඇතුළත් වරණය මින් කුමක් ද?
 - වෘක්ක අකර්මණ්‍යතාව
 - වෘක්ක ප්‍රදාහය
 - වෘක්ක හා මුත්‍රාශයේ ගල් ඇතිවීම
- නිරෝගී පුද්ගලයකුගේ මුත්‍රවල අඩංගු විය නොහැකි සංඝටකය මින් කුමක් ද?
 - ජලය
 - ලවණ

iii. ග්ලූකෝස්

iv. යුරියා

3. රෝගියෙකු තුළ පහත රෝග ලක්ෂණ දක්නට ලැබිණි.

A. රුධිර පීඩනය ඉහළ යාම.

B. රුධිර pH අගය පහළ යාම.

C. දේහ පටක ඉදිමීම.

ඒ ඇසුරින් එම රෝගියාට වැළඳී ඇතැයි නිගමනය කළ හැකි රෝගී තත්ත්වය මින් කවරක් ද?

i. වෘක්ක අකර්මණ්‍යතාව

ii. වෘක්ක ප්‍රදාහය

iii. අධි රුධිර පීඩනය

iv. දියවැඩියාව

4. රුධිරය තුළ ඔක්සිජන් පරිවහනය සිදු කරන සෛල විශේෂය වනුයේ මින් කුමක් ද?

i. නියුට්‍රොෆිල

ii. ඉයොසිතොෆිල

iii. රතු රුධිරාණු

iv. වසා සෛල

5. වෘක්ක අකර්මණ්‍ය වීමට බලපාන හේතුවක් නොවන්නේ පහත ඒවායින් කවරක් ද?

i. ක්ෂුද්‍ර ජීවී ආසාදන

ii. ප්‍රමාණවත් තරම් ජලය පානය කිරීම.

iii. බැරලෝහ ශරීරගත වීම.

iv. විවිධ ඖෂධවල ක්‍රියාකාරීත්වය.

6. රෝගියෙකු තුළ පහත රෝග ලක්ෂණ දක්නට ලැබිණි.

A. දිනකට පිටවන මුත්‍ර ප්‍රමාණය අඩු වීම.

B. මුත්‍ර සමඟ රුධිරය පිටවීම.

C. මුත්‍ර සමඟ ප්‍රෝටීන් ඉවත් වීම.

ඒ ඇසුරින් එම රෝගියාට වැළඳී ඇතැයි නිගමනය කළ හැකි රෝගී තත්ත්වය මින් කවරක් ද?

i. වෘක්ක අකර්මණ්‍යතාව

ii. දියවැඩියාව

iii. මුත්‍රාශයේ ගල් සෑදීම.

iv. වෘක්ක ප්‍රදාහය

7. නිරෝගී පුද්ගලයෙකුගේ ග්‍රෑම් ස්කෑන් පෙරණයේ ද්‍රව්‍යවලින් 100% ක්ම ප්‍රතිශෝෂණයට ලක්වන ද්‍රව්‍ය වන්නේ ?

i. යුරියා

ii. ලවණ

iii. ග්ලූකෝස්

iv. ජලය