

Ficha de avaliação 4A

Nome: _____ N.º _____ Turma: _____

Classificação: _____ Assinatura: _____

Grupo I

Lê o texto seguinte com atenção.

O sistema urinário faz parte do sistema excretor e está relacionado com a eliminação de substâncias tóxicas e em excesso no nosso corpo, através da produção da urina. O sistema urinário contribui, assim, para a manutenção do equilíbrio homeostático do organismo humano. A figura 1 esquematiza o sistema urinário e parte da estrutura renal responsável pela produção de urina.

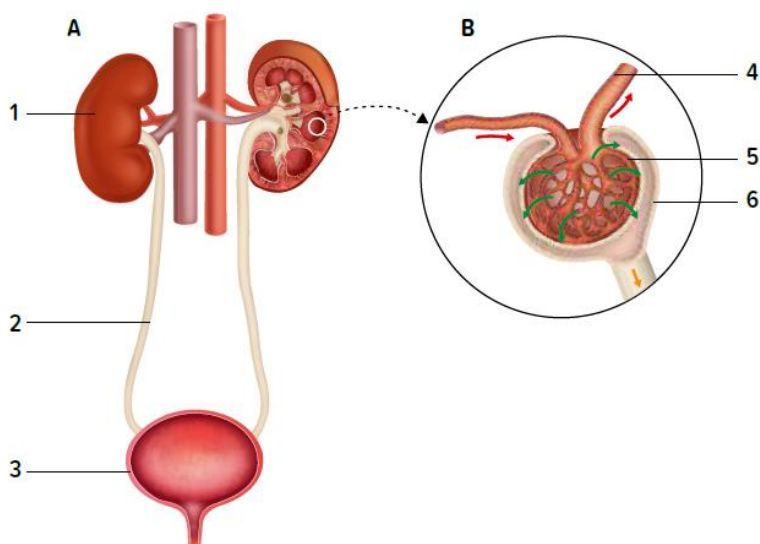


Figura 1. Sistema excretor humano.

1. Faz a legenda da figura 1.

1 – _____
2 – _____
3 – _____

4 – _____
5 – _____
6 – _____

2. Identifica o mecanismo de produção de urina que ocorre na estrutura representada na figura 1B.

3. Estabelece a correspondência entre os números da figura 1 e as afirmações relativas ao sistema urinário.

- A. Estrutura onde é produzida a urina. _____
B. Estrutura que se ramifica numa rede de capilares peritubulares. _____
C. Estrutura onde é acumulada a urina. _____
D. Estrutura rodeada pela cápsula de Bowman. _____
E. Estrutura por onde é transportada a urina. _____
F. Estrutura constituinte do nefrónio com forma de taça. _____

4. Diariamente, um indivíduo produz cerca de 180 litros de filtrado glomerular, no entanto, só produz cerca de 1 l a 1,5 l de urina. Explica a que se deve esta diferença de valores.

Na resposta aos itens 5. e 6., seleciona a opção que permite obter uma afirmação correta.

5. A transpiração é um processo fisiológico que ajuda a baixar a temperatura do corpo quando está muito calor ou quando realizamos uma atividade física prolongada. Nestas situações, verifica-se que a urina passa a apresentar

- A. menor volume de água e maior concentração de excreções.
- B. menor acidez, devido ao grande volume de água.
- C. coloração mais clara, já que parte da água é eliminada no suor.
- D. ausência de sais, pois estes são eliminados pelo suor.

6. Relativamente à veia renal do ser humano, pode afirmar-se que

- A. leva ao rim a ureia e outras substâncias para serem excretadas.
- B. retira do rim a ureia e outras substâncias a serem excretadas.
- C. irriga as células constituintes do rim.
- D. permite o retorno do sangue depurado ao sistema cardiovascular.

7. O *doping* no desporto corresponde ao uso de substâncias proibidas que estimulam o crescimento muscular ou melhoram o rendimento e a resistência física do atleta, de forma artificial e passageira, conseguindo melhores resultados. O controlo *antidoping* é efetuado através de testes ao sangue ou à urina.

Justifica a razão do teste poder ser efetuado através da urina.

Grupo II

No total, a nossa pele pesa entre 1,8 e 2,7 kg, tornando-a o maior órgão do corpo humano. Um órgão que nos protege diariamente do mundo exterior, ficando exposta a muitas agressões, não só externas mas também internas.

A pele é um órgão excretor, a par dos pulmões e do intestino grosso. Quando estes órgãos não estão a conseguir expelir toda a toxicidade que temos no nosso corpo, a pele vai ajudá-los. Nestes casos surgem, por exemplo, as borbulhas e as inflamações cutâneas.

Na epiderme estão localizados melanócitos, células produtoras da proteína melanina a partir do aminoácido tirosina. A melanina, cuja produção pode ser estimulada pelo sol, é a principal responsável por colorir a pele e os pelos dos seres humanos, além de proteger o DNA das células contra a radiação ultravioleta emitida pelo sol.

Baseado em <https://lifestyle.sapo.pt/saude/fitness-e-bem-estar/artigos/a-pele-o-maior-orgao-do-nosso-corpo-quecuidados-nos-pede>; <https://www.biologianet.com/histologia-animal/melanina.htm> [consult. fev 2023]

1. Apresenta duas funções da pele.

2. Explica a razão de, no final do verão, a generalidade das pessoas estar mais bronzeada do que no inverno.

3. Explica por que razão não se deve reter a urina quando se tem vontade de urinar.

4. Classifica em verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das afirmações seguintes, relativas à pele.
- A. A pele é constituída por três camadas, a epiderme, a derme e a hipoderme. _____
 - B. A epiderme é constituída, maioritariamente, por células produtoras de queratina. _____
 - C. A hipoderme apresenta um elevado número de fibras que lhe conferem elasticidade. _____
 - D. A cor da pele está associada à presença de melanina. _____
 - E. A hipoderme é um tecido conjuntivo rico em células adiposas. _____
 - F. Na derme localizam-se as diferentes terminações nervosas da pele. _____

Na resposta aos itens de 5. a 7., seleciona a opção que permite obter uma afirmação correta.

5. A pele

- A. é o maior tecido do corpo humano.
- B. é constituída por duas camadas: a epiderme e a hipoderme.
- C. possui uma camada espessa, a derme, que assenta sobre a hipoderme.
- D. não possui nenhum elemento que lhe confira elasticidade.

6. O uso diário de cremes hidratantes no rosto contribui para o bom funcionamento da pele, tal como

- A. a aplicação de protetor solar na montanha.
- B. fumar apenas três cigarros por dia.
- C. consumir semanalmente alimentos fumados ou salgados.
- D. ingerir 0,5 l de água por dia.

7. No verão, de forma a aumentar as perdas de calor, ocorre

- A. constrição dos capilares sanguíneos periféricos.
- B. sudorese.
- C. ereção dos pelos.
- D. maior produção de urina.

Grupo III

O Dia Mundial do Cérebro, assinalado anualmente em 22 de julho, foi estabelecido, em 2014, pela World Federation of Neurology (WFN) e pela International Headache Society, visando a consciencialização sobre o tratamento e a prevenção das doenças cerebrais e neuromusculares, problemática que afeta especialmente a população mais envelhecida.

O cérebro é responsável pela maioria das funções cerebrais e fisiológicas: é o centro da inteligência, memória, consciência e linguagem. Em colaboração com outras partes do encéfalo, controla as sensações e os órgãos efetores, sendo, por isso, o único órgão consciente da sua existência. A figura 2 esquematiza o encéfalo.

Baseado em <https://www.esscvp.eu/ver/noticias/artigo-de-opiniao-uma-viagem-as-dimensoes-do-cerebro> [consult. fev 2023]

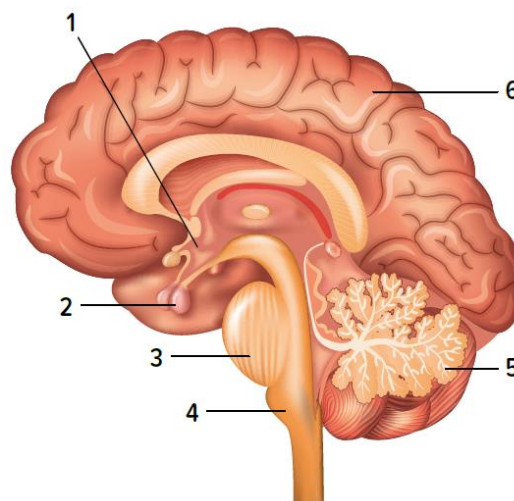


Figura 2. Cérebro.

1. Faz a legenda da figura 2.

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____

- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____

Grupos	Itens							Total
	Cotação (em pontos)							
I	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	34
	6	3	6	3	4	4	8	
II	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	33
	3	8	4	6	4	4	4	
III	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	33
	6	8	3	4	4	4	4	
Total								100