



Teste de Avaliação de Conhecimentos - Ciências Naturais – 9.º ano

Nome _____ N.º _____ Data _____

Turma _____ Duração – 45 minutos

Classificação final _____	
Assinatura das professoras _____ Rub. Do Enc. De Educação _____	
Competências	Critérios
Uso adequado de linguagens das diferentes áreas do saber cultural, científico e tecnológico.	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona termos e conceitos _____
Uso correcto da língua portuguesa.	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza correctamente termos e conceitos _____ • Exprime-se de forma clara e correcta _____
Pesquisar, seleccionar e organizar a informação para a transformar em conhecimento mobilizável.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona informação _____ • Organiza informação _____
Mobilização de saberes culturais, científicos e tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona dados e conceitos _____ • Elabora hipóteses _____ • Fundamenta opções _____
Adoptar estratégias adequadas à resolução de problemas e à tomada de decisões.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica situações problemáticas _____ • Propõe estratégias para a resolução de problemas _____

I

“O equilíbrio entre os sistemas de órgãos do ser humano contribui para a saúde individual e comunitária.”

1- Os esquemas A e B da figura 1 referem – se ao sistema ao excretor humano.

1.1. Faz a legenda dos esquemas A e B.

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____
- 7 _____
- 8 _____

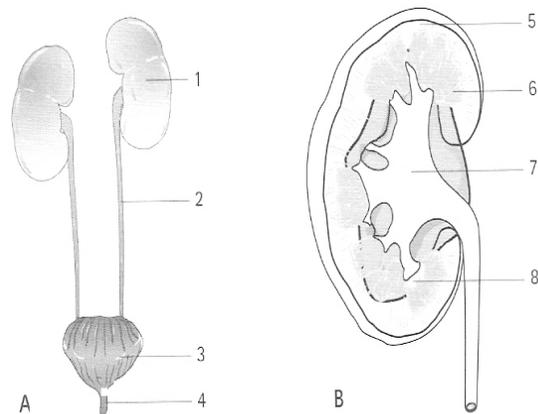


Figura 1



1.2. Estabelece a correspondência entre os termos do quadro I com as respectivas afirmações do quadro II.

Quadro I	Quadro II
A. Córtex	1. Porção superior, expandida do uréter que contém a urina.
B. Medula	2. Canal que transporta a urina até à bexiga urinária.
C. Nefrónio	3. Membrana lisa, fibrosa e transparente.
D. Bacinete	4. Unidade funcional e estrutural do rim, responsável pela filtração do sangue e pela formação da urina.
E. Ureter	5. É a camada periférica que vai da cápsula até à base das pirâmides de Malpighi corresponde à zona mais clara.
	6. Zona central mais escura que apresenta pirâmides de Malpighi.
	7. Porção do tubo urinífero em forma de U, onde o filtrado glomerular é transformado em urina, e localiza -se na medula.
	8. Localiza-se, essencialmente, na medula. Pode estar ligado a vários tubos uriníferos.

1.3. Organiza segundo um mapa conceptual os seguintes termos: sistema urinário, rins; bexiga; ureteres; uretra; nefrónios; medula; córtex; vias urinárias.

2. Completa o seguinte texto, preenchendo os espaços em branco utilizando os seguintes termos: sistema excretor, equilíbrio, excreção, metabolismo celular, controlo.

2.1. O _____ garante o _____ do meio interno através de duas funções principais: a _____ dos produtos finais do _____ e o _____ da concentração dos constituintes dos fluidos corporais.



2.2. Comenta a seguinte afirmação: “ Apesar de o metabolismo ser indispensável à sobrevivência das células, formam-se, durante esse processo, produtos tóxicos que podem comprometer o funcionamento da própria célula.”

3. O esquema da figura 2 representa o resultado de uma análise feita ao plasma, ao filtrado glomerular, e à urina.

Constituintes (em g/L)	Plasma	Filtrado	Urina
Proteínas	70	0	0
Lípidos	4 a 6	0	0
Glicose	1,0	1,0	0
Cloreto de sódio	7,0	7,0	8 a 10
Ureia	0,3	0,3	20
Ácido úrico	0,03	0,03	0,6
Amoníaco	0	0	0,5
Pigmentos e ácidos orgânicos	0	0	1,0
Quantidade de água filtrada e eliminada em 24 horas nos dois rins (L)		180	1,8

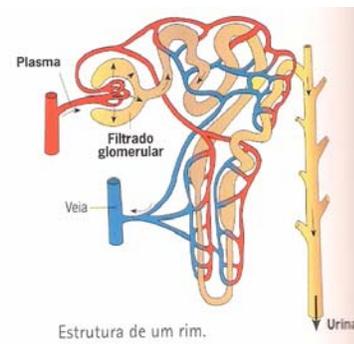


Figura 2

3.1. Refere o (s) dado (s) que permite (m) afirmar que ao nível dos tubos uriníferos ocorre:

A. uma filtração selectiva de substâncias existentes no plasma;

B. uma eliminação de excreções;

C. uma reabsorção para o sangue de algumas substâncias do filtrado.



3.1.2. Formula uma hipótese explicativa para o aumento de quantidade de ácido úrico na urina.

.....

.....

.....

.....

3.1.3. Explica por que razão certas substâncias como a glicose são reabsorvidas para o sangue.

.....

.....

.....

3.2. Considera a figura 3 que representa os mecanismos que ocorrem durante a produção da urina. Estes mecanismos são: filtração, reabsorção e secreção. A filtração ocorre ao nível da cápsula de Bowman passando, as substâncias mais pequenas para o seu interior, na reabsorção algumas substâncias que estão nos tubos uriníferos deslocam-se para o sangue. Na secreção, células da parede dos tubos uriníferos elaboram certas substâncias a partir de componentes dos plasma, que passam a fazer parte da urina.

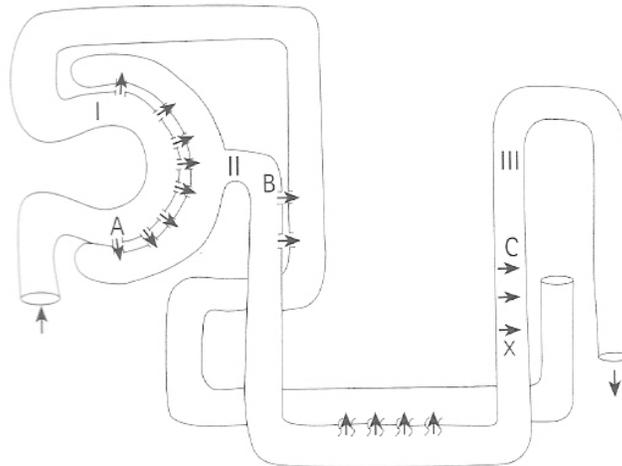


Figura 3

3.2.1. Identifica na figura as letras que correspondem respectivamente o mecanismo de **reabsorção** e **secreção**.

.....



4. “No sistema nervoso as mensagens são transmitidas ao longo de células nervosas até aos diferentes órgãos. E no sistema hormonal existem mensageiros químicos, elaborados em órgãos específicos, que circulam na corrente sanguínea.”

4.1. Qual é nome da hormona responsável pela manutenção do volume de urina?

5. “... a uma eliminação anormalmente elevada de uma substância que, perante certas condições se solidifica, nascendo uma pedra no rim...”

Saúde e Bem-Estar, Agosto de 2002

5.1. Identifica o problema referido neste texto.

5.1.1. Identifica as causas que poderão estar na origem deste problema.

5.1.2. Menciona duas medidas para resolver este problema.

5.2. “Minúsculos rins artificiais foram criados por cientistas norte americanos com células indiferenciadas colhidas em fetos de vaca clonados.

...O problema é que, para obter as células indiferenciadas, é preciso destruir o embrião. Nos Estados Unidos o Congresso está a discutir se vai autorizar ou não este tipo de investigação e procedimento clínico, e os norte-americanos mostram-se profundamente divididos sobre o assunto.”

Publico, Janeiro de 2002

5.2.1. Identifica o problema ético explícito no texto.

5.2.2. Refere a posição que tomarias se fosses membro do congresso.

Bom trabalho!!!