

**ROTEIRO DE ESTUDO DE BIOLOGIA (SETOR A) – 3º TRIMESTRE**

Nome: \_\_\_\_\_ nº: \_\_\_\_\_ Ano: 2º A E.M.

Data: \_\_\_ / 11 / 2019 Professor (a): Franciely Paiva

1) Ao longo da evolução dos animais, verifica-se desde a ausência de um sistema excretor específico até a presença de sistemas excretores complexos, caso dos rins dos mamíferos. As substâncias nitrogenadas excretadas variam segundo o ambiente em que os animais vivem: vários grupos excretam a amônia, que é altamente tóxica para o organismo, enquanto outros eliminam excretas menos tóxicas, como a ureia e o ácido úrico.

a) Correlacione cada tipo de excreta predominante (amônia, ureia ou ácido úrico) com um exemplo de vertebrado que excrete tal substância.

b) Cite um grupo animal que não apresenta um sistema excretor específico e explique como se dá a excreção de produtos nitrogenados nessa situação.

2) Sobre o sistema urinário humano, responda:

a) Cite os órgãos que fazem parte desse sistema, citando suas funções.

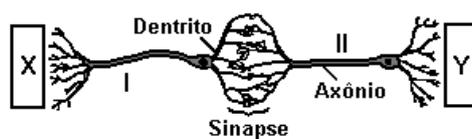
b) Explique as funções desse sistema.

3) Explique como o impulso nervoso:

a) se propaga através da célula nervosa;

b) se transmite de uma célula para outra.

4) O esquema representa dois neurônios contíguos (I e II), no corpo de um animal, e sua posição em relação a duas estruturas corporais identificadas por X e Y



a) Tomando-se as estruturas X e Y como referência, em que sentido se propagam os impulsos nervosos através dos neurônios I e II? Justifique.

b) Considerando-se que, na sinapse mostrada, não há contato físico entre os dois neurônios, explique como ocorre a transmissão do impulso nervoso entre eles.

c) Explique o mecanismo que garante a transmissão unidirecional do impulso nervoso na sinapse.

5) Afastar inconscientemente o braço de uma fonte de calor constitui um reflexo puramente medular, pois ocorre antes que o indivíduo tenha noção de ter-se queimado. Essa ação involuntária é denominada ato reflexo e as estruturas envolvidas nesse ato estão abaixo numeradas:

I. neurônio motor.

II. neurônio associativo da medula.

III. órgão efetuator.

IV. termorreceptores.

V. neurônio sensitivo.

Esquematize a sequência correta que o impulso nervoso percorre até que se efetive o ato reflexo.

6) O nosso sistema nervoso é dividido anatomicamente em sistema nervoso central e sistema nervoso periférico. Quais são os órgão/estruturas que compõem cada sistema? Escreva a função de cada órgão/estrutura.

7) Explique como funciona a atuação do sistema nervoso autônomo e de três exemplos de sua atuação.

**BOM ESTUDO!**