

1. UDESC 2013

Apesar das transformações do metabolismo, o ser vivo se mantém em equilíbrio, isto é, ele não muda sua composição química e nem suas características físicas. E esta propriedade do ser vivo que mantém relativamente constante o seu meio interno.

Assinale a alternativa que define esta propriedade.

- a. evolução
- b. homeostase
- c. ciclo de Krebs
- d. fotossíntese e quimiossíntese
- e. reprodução

2. FATEC 1997

Todos os seres vivos mantêm um ambiente interno estável, mesmo quando as condições ambientais externas apresentarem variações. Essa estabilidade, denominada ____I____, é garantida por um conjunto de reações químicas ordenadas, que constituem o ____II____. Assim, cada ser vivo mantém a sua própria vida e, através do processo de ____III____, garante a sobrevivência de sua espécie.

Assinale a alternativa que contém os termos que preenchem, corretamente, as lacunas I, II e III.

- a. I = metabolismo; II = homeostase; III = reprodução
- b. I = metabolismo; II = reação a estímulos do ambiente; III = reprodução
- c. I = reação a estímulos do ambiente; II = reprodução; III = adaptação
- d. I = homeostase; II = metabolismo; III = reprodução
- e. I = homeostase; II = reprodução; III = adaptação

3. UFRGS 2008

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto a seguir, na ordem em que aparecem.

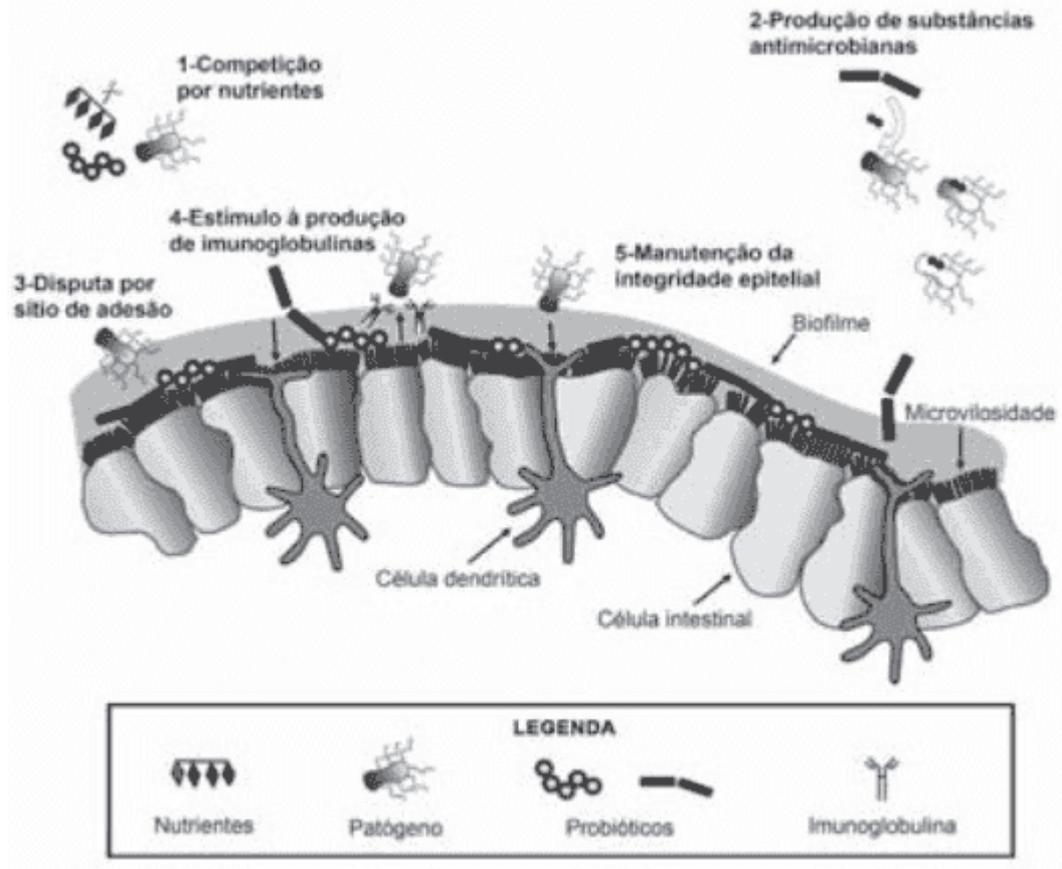
Os organismos multicelulares mantêm seu meio interno relativamente estável através da realização de constantes ajustes metabólicos. Assim, o principal tema da evolução da vida é o crescente desenvolvimento de sistemas complexos para a manutenção da _____. As atividades dos órgãos devem ser controladas em resposta a alterações tanto do meio interno como do externo, sendo os sistemas _____ e _____ os principais responsáveis por esse controle.

- a. homotermia - excretor - endócrino
- b. entropia - linfático - urinário
- c. entropia - glandular - respiratório
- d. homeostase - nervoso - endócrino
- e. homotermia - excretor - reprodutor

4. ENEM 2016

Vários métodos são empregados para prevenção de infecções por microorganismos. Dois desses métodos utilizam microorganismos vivos e são eles: as vacinas atenuadas, constituídas por patógenos avirulentos, e os probióticos que contêm bactérias benéficas. Na

figura são apresentados cinco diferentes mecanismos de exclusão de patógenos pela ação dos probióticos no intestino de um animal.



Qual mecanismo de ação desses probióticos promove um efeito similar ao da vacina?

- a. 5
- b. 4
- c. 3
- d. 2
- e. 1

5. ENEM 2016

Portadores de diabetes *insipidus* reclamam da confusão feita pelos profissionais da saúde quanto aos dois tipos de diabetes: *mellitus* e *insipidus*. Enquanto o primeiro tipo está associado aos níveis ou à ação da insulina, o segundo não está ligado à deficiência desse hormônio. O diabetes *insipidus* é caracterizado por um distúrbio na produção ou no funcionamento do hormônio antidiurético (na sigla em inglês, ADH), secretado pela neuro-hipófise para controlar a reabsorção de água pelos túbulos renais.

Tendo em vista o papel funcional do ADH, qual é um sintoma clássico de um paciente acometido por diabetes *insipidus*?

- a. Alta taxa de glicose no sangue.
- b. Aumento da pressão arterial.
- c. Ganho de massa corporal.
- d. Anemia Crônica.
- e. Desidratação.

6. UFSJ 2012

Considerando que nas relações entre as glândulas hipófise e a tireoide há uma realimentação negativa, é **CORRETO** afirmar que

- uma não tem influência sobre a outra.
- a produção de hormônio estimulador da tireoide (TSH) pela hipófise estimula a produção de tiroxina, e a tiroxina inibe a produção de TSH.
- a produção de hormônio estimulador da tireoide (TSH) pela hipófise estimula a produção de tiroxina, mas esta não tem efeito sobre a hipófise.
- há uma inibição mútua entre a hipófise e a tireoide.

7. PUC-RJ 2008

A água, por ter um alto calor específico, é um elemento importante para a regulação da temperatura corporal em todos os chamados animais de sangue quente. A quantidade de água necessária para a manutenção da estabilidade da temperatura corporal varia, basicamente, em função de dois processos: a sudorese e a produção de urina. Assinale a opção que aponta corretamente como funciona esse controle.

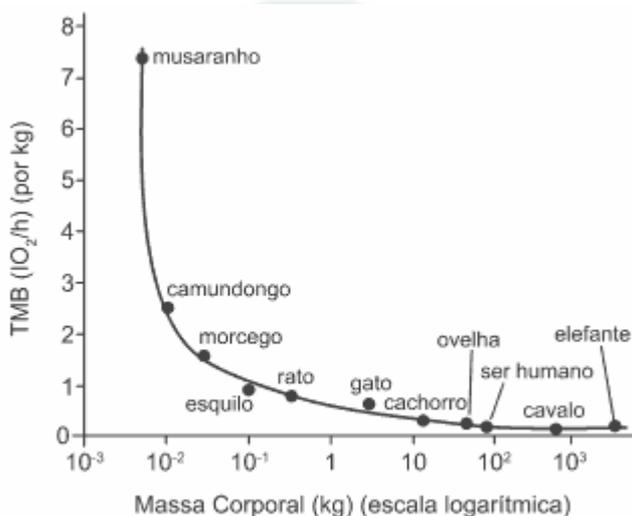
- Quando há aumento da temperatura ambiente o indivíduo produz menor quantidade de suor e menor quantidade de urina.
- Quando há aumento da temperatura ambiente, o indivíduo produz maior quantidade de suor e maior quantidade de urina.
- Quando há diminuição da temperatura ambiente, o indivíduo produz menor quantidade de suor e maior quantidade de urina.
- Quando há diminuição da temperatura ambiente, o indivíduo produz maior quantidade de suor e menor quantidade de urina.
- Quando há diminuição da temperatura ambiente, o indivíduo produz maior quantidade de suor e maior quantidade de urina.

8. PUC-RS 2016

Para responder à questão, analise as informações e o gráfico abaixo.

A taxa metabólica basal (TMB) é o nome dado para a taxa metabólica mínima de um animal endotermo adulto em repouso, ou seja, o mínimo para que ocorram as funções básicas, como manutenção da atividade celular, respiração, batimentos cardíacos, etc.

O gráfico abaixo representa a relação da taxa metabólica basal com o tamanho do corpo de alguns animais endotérmicos.



A partir da análise dos dados apresentados, podemos afirmar que

- a. a energia necessária para manter cada grama de peso corporal é inversamente relacionada ao tamanho do corpo.
- b. a energia necessária para manter cada grama de peso corporal é diretamente relacionada ao tamanho do corpo.
- c. um cachorro tem taxa metabólica maior do que um musaranho, pois tem massa corporal maior.
- d. quanto menor o animal, menor a sua taxa metabólica e, assim, menor a demanda por alimento por unidade de massa corporal.
- e. cada grama de um elefante requer aproximadamente 10 vezes mais calorias que um grama de um esquilo.

9. UEL 2009

A homeostase é a capacidade do organismo de manter condições internas constantes em face de um ambiente externo variante. Todos os organismos apresentam homeostase em algum grau, embora, nas mais diferentes espécies, a ocorrência e a efetividade desse mecanismo possam variar.

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o tema, considere as afirmativas a seguir.

I - A despeito de como os organismos regulam seus ambientes internos, todos os sistemas homeostáticos exibem uma retroalimentação negativa, ou seja, quando o sistema se desvia da sua norma ou estado desejado, mecanismos de resposta interna agem para restaurá-lo.

II - A ligação do oxigênio com a hemoglobina nas células vermelhas do sangue aumenta a concentração do oxigênio dissolvido no plasma sanguíneo, retardando sua difusão dos pulmões para o sistema circulatório. Nos tecidos corporais, o oxigênio é desligado da hemoglobina e se difunde para regiões de baixas taxas metabólicas.

III - Produtos de rejeito nitrogenado e do metabolismo de proteínas são excretados na forma: de ureia, pela maioria dos organismos aquáticos; de ácido úrico, pelos mamíferos; e de amônia pelas aves e répteis. Como a amônia se cristaliza, as aves e os répteis podem excretá-la em altas concentrações, economizando água.

IV - O equilíbrio de água nos animais aquáticos está intimamente ligado às concentrações de sais e outros solutos em seus tecidos corporais e no ambiente. Assim sendo, animais considerados hiperosmóticos em relação ao seu meio apresentam, em seus tecidos, concentrações mais altas de sais do que na água circundante.

Assinale a alternativa CORRETA.

- a. Somente as afirmativas I e III são corretas.
- b. Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c. Somente as afirmativas II e IV são corretas.
- d. Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e. Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

10. G1 - CFTSC 2010

Os animais são constituídos por diferentes sistemas que atuam funcionalmente de forma integrada, o que contribui para a manutenção, dentro de certos limites, de um meio interno constante do organismo. As proposições abaixo fazem referência a alguns sistemas.

Assinale a alternativa correta.

- a. A comunicação entre os diversos órgãos e células do organismo ocorre através de dois sistemas de integração corporal: o sistema nervoso e o sistema endócrino. Quanto à organização do sistema nervoso, a divisão central inclui somente o encéfalo cujas funções gerais estão relacionadas ao processamento e integração de informações.

- b. Todas as células do corpo humano para realizarem o processo de respiração celular requerem a presença do gás oxigênio, conduzido e disponibilizado pelas estruturas constituintes do sistema respiratório. Assim, através da superfície da traqueia e dos alvéolos pulmonares, o oxigênio se difunde para os capilares sanguíneos, sendo conduzido a todas as células.
- c. O conjunto de órgãos e estruturas responsáveis pela filtração do sangue e eliminação de substâncias potencialmente tóxicas constitui o sistema urinário. A participação da bexiga, um dos constituintes desse sistema, está diretamente envolvida com a filtração do sangue e conseqüente formação da urina.
- d. Os animais obtêm matéria-prima e fontes de energia para suas células por meio dos alimentos. Para que diversos nutrientes contidos na dieta alimentar sejam disponibilizados às células, eles precisam ser ingeridos, digeridos e absorvidos através de vários processos que envolvem os órgãos do sistema digestório e glândulas, como as salivares, fígado e pâncreas.
- e. Os nutrientes oriundos do sistema digestório e o gás oxigênio proveniente do sistema respiratório são distribuídos a todas as células do organismo através do movimento do sangue nos vasos que ocorre principalmente pela atividade bombeadora do coração. Este órgão, nos seres humanos, apresenta três cavidades internas, dois átrios e um ventrículo, por onde circula o sangue

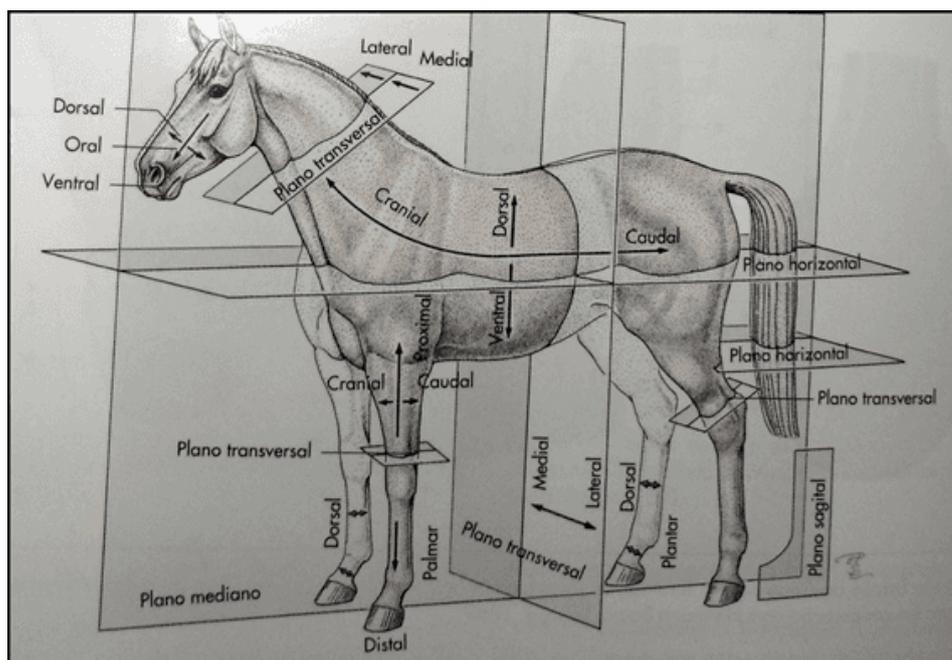
11. PUC-RJ 2007

Os salmões são peixes migratórios, que vivem em água salgada, mas migram para as águas doces de rios na época da reprodução. Para assegurar o equilíbrio osmótico de seu corpo, esses peixes que migram temporariamente da água salgada para água doce e vice-versa, apresentam o seguinte mecanismo:

- a. quando em água doce, urinam pouco e eliminam sais por transporte ativo.
- b. quando em água doce, urinam pouco e eliminam sais por transporte passivo.
- c. quando em água doce, urinam muito e absorvem sais por transporte ativo.
- d. quando em água salgada, urinam muito e não eliminam os sais em excesso.
- e. quando em água salgada, urinam muito e absorvem sais por transporte ativo.

12. UFTM 2013

Em relação às terminologias e à posição anatômica, às noções dos planos e aos eixos anatômicos, assinale a alternativa correta.



- a. O plano coronal divide o corpo em direito e esquerdo.

- b. O plano horizontal divide o corpo em superior e inferior.
- c. Entre os movimentos que acontecem no plano sagital, podemos destacar a flexão e a extensão do joelho.
- d. O quinto dedo está colocado, lateralmente, com relação ao primeiro dedo.
- e. O termo proximal e distal serve para localização de estruturas no esqueleto axial.

GABARITO: 1) b, 2) d, 3) d, 4) b, 5) e, 6) b, 7) c, 8) a, 9) b, 10) d, 11) c, 12) c,

