

# Simulado 15 Concurso Professor De Ciências

1. As células de seres vivos multicelulares apresentam membrana que separa cada uma das células das demais. Além disso, as organelas mantidas no interior de cada célula apresentam composição e características que devem ser preservadas e por isso também devem ser revestidas por membranas. Todas estas membranas apresentam estruturas semelhantes e são formadas primariamente por:

- (A) dupla camada de proteínas
- (B) camada única de fosfolípidios
- (C) camada dupla de fosfolípidios
- (D) camada única de nucleotídeos arranjados em pares
- (E) camada única de proteína

2. A coluna 1 apresenta algumas organelas presentes nas células e a coluna 2 suas principais descrições e funções. Leia atentamente e assinale a alternativa CORRETA que correlacione cada uma das organelas com sua função.

COLUNA 1 COLUNA 2

- I. Núcleo A. Organela que contém a informação genética organizada em cromossomos.
- II. Mitocôndria B. Intercâmbio de substâncias entre a superfície celular e o núcleo.
- III. Retículo endoplasmático rugoso C. Fibras contráteis que permitem movimentos intracelulares.
- IV. Retículo endoplasmático liso

D. Membranas contendo os ribossomos, onde é realizada a síntese protéica.

V. Citoesqueleto E. Organela com uma membrana interna pregueada, a qual contém granulações e catalisa a respiração celular e a síntese de ATP.

- (A) I - E, II- A, III- C, IV- B, V- D
- (B) I- A, II- E, III- D, IV- B, V- C
- (C) I- A, II- E, III- B, IV- D, V- C
- (D) I- E, II- B, III- D, IV- C, V- A
- (E) nenhuma das alternativas anteriores

3. Os nemátodos são vermes não-segmentados apresentando corpo alongado e de forma cilíndrica. Uns são de vida livre e outros, parasitas. Assinale abaixo a alternativa que caracteriza os nemátodos quanto ao celoma:

- (A) acelomados.
- (B) celomados.
- (C) pouco-celomados.
- (D) pseudocelomados.
- (E) nenhuma das alternativas anteriores

4. Leia trechos da notícia publicada no jornal Correio de Sergipe no dia oito de abril de 2005 com o título:

“Vigilância Sanitária alerta sobre consumo de peixe cru”

A Vigilância Sanitária de Aracaju vai iniciar fiscalizações junto aos comerciantes de peixes e restaurantes especializados em preparar peixes crus para consumo. A ação será realizada como forma de prevenir infecções, como

**Simulados para concurso de professores**

<http://simuladosquestoes.com.br>

**Material completo concurso professor de Ciências:**

<http://simuladosquestoes.com.br/concursoprofessor/ciencias/>

ocorreu em São Paulo, onde aconteceu um surto de infecção causado pelo consumo de peixe cru. "A gente vai fazer um trabalho de orientação, no que se refere aos procedimentos adequados de manuseio, e de coleta de amostras de peixes para exame em laboratório", disse o gerente de Alimentos da Vigilância Municipal, Geraldo José de Santana(.....) Segundo ele, o ideal é que o peixe seja congelado a 18°C negativos e resfriado entre 7°C e 10°C (dentro do refrigerador). "Com o congelamento, o parasita não resiste e morre", explica o gerente. (.....) O congelamento adequado evita a doença conhecida como difilobotríase, caracterizada por sintomas como dores abdominais, vômito, diarreia e flatulência. O ciclo do parasita *Diphyllobothrium* spp, é interrompido com o congelamento.

No texto acima você pôde perceber que a difilobotríase (nome da verminose) é causada pelo parasita *Diphyllobothrium* spp. A doença provoca dor abdominal, diarreia, flatulência, vômito e, nos casos mais graves, anemia e perda de peso. O parasita é um Platelmineto da classe Cestoda.

Sobre os platelminthes da classe Cestoda, pode-se afirmar:

- (A) são geralmente todos parasitas.
- (B) são encontrados em ambientes secos.
- (C) têm na planária o seu representante mais conhecido.
- (D) têm na tênia o seu representante mais conhecido.
- (E) as alternativas a e d são corretas.

5.Quanto à fotossíntese, processo pelo qual as plantas absorvem a energia solar e a conservam como energia química, assinale a alternativa correta:

- (A) ocorre nos cloroplastos, organelas especializadas das células das plantas
- (B) a energia é produzida partir de H<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub> e leva à síntese de glicose

- (C) todo o processo só ocorre na presença de luz solar
- (D) ocorre em três etapas: luminosa, reações de escuro e bioquímica
- (E) nenhuma das alternativas anteriores

6. É muito comum, depois de certo tempo, casacos de lã, sapatos de couro e cobertores ficarem mofados quando guardados em armários. Isto ocorre, pois os fungos necessitam de:

- (A) baixa luminosidade para realizar a fotossíntese
- (B) baixa umidade para se reproduzirem
- (C) substrato orgânico para o desenvolvimento adequado
- (D) algas simbióticas para digerir o couro, a lã e o algodão
- (E) baixa umidade e nenhuma luminosidade

7.A Síndrome de Down é um dos acidentes genéticos mais comuns e que ocorre em um em cada 700 nascimentos de crianças no Brasil. A identificação do fator que origina indivíduos com síndrome de Down foi desvendada por Jérôme Lejeune e tornou-se possível pela utilização da técnica de:

- (A) reconhecimento e identificação de RNA mensageiro
- (B) tecnologia do DNA recombinante
- (C) finalização do mapeamento do genoma humano
- (D) contagem e identificação dos cromossomos
- (E) coloração diferencial de DNA recombinante

8. Os cães da raça Labrador apresentam pelagem nas cores preta, amarela e chocolate. Existem dois pares de genes que controlam a cor da pelagem nestes cães. O gene "B" é dominante e responsável pela cor de pelagem preta, o

**Simulados para concurso de professores**

<http://simuladosquestoes.com.br>

**Material completo concurso professor de Ciências:**

<http://simuladosquestoes.com.br/concursoprofessor/ciencias/>

gene “b” é recessivo e responsável pela cor da pelagem chocolate. O gene “e” é o responsável pela pelagem de cor amarela e, para isso, deve sempre aparecer homocigoto (ee), o que inibirá a expressão de outro par de gene. Desta forma, os genótipos possíveis para a pelagem preta são os seguintes: BBEE, BBee, BbEE, BbEe. Já os genótipos possíveis para a cor chocolate são bbEE, bbEe e para a pelagem amarela são BBee, Bbee, bbee.

Assim, se houver um acasalamento de dois cães heterocigotos, macho e fêmea da cor preta apresentando o mesmo genótipo (BbEe) poderemos ter o nascimento dos cães com as seguintes pelagens e chances:

- (A) apenas cães com pelagem da cor preta (100%)
- (B) cães com pelagem amarela (50%) e cães com pelagem chocolate (50%)
- (C) cães com pelagem preta (56%), amarelos (25%) e chocolate (19%)
- (D) cães com pelagem preta (50%) e amarela (50%)
- (E) cães com pelagem

9. Os artrópodes atingiram uma grande diversidade, apresentam um enorme número de espécies, uma ampla distribuição, variedade de hábitos e habitats e podem se adaptar a mudanças ambientais. As características que levaram ao grande sucesso deste grupo estão listadas abaixo. Assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) apresentam exoesqueleto com alta capacidade de proteção sem sacrificar a mobilidade.
- (B) possuem segmentação do corpo e apêndices para uma locomoção mais eficiente.
- (C) portam órgãos sensoriais altamente desenvolvidos.

(D) exibem sempre fecundação externa e apresentam invariavelmente sexos unidos.

(E) passam a apresentar padrões comportamentais complexos

10. Quanto à circulação do sangue no corpo humano é correto afirmar:

(A) o coração, para desempenhar a sua função de bomba, deve dilatar as suas cavidades, de modo que se encham de sangue e as mantém dilatada sem que haja necessidade de comprimi-las para que o sangue seja lançado nas artérias

(B) o coração apresenta contrações e dilatações designadas diástoles e sístoles respectivamente

(C) o coração apresenta contrações e dilatações chamadas de sístoles e diástoles respectivamente

(D) o coração apresenta apenas contrações contínuas chamadas de diástoles

(E) o coração apresenta apenas contrações contínuas chamadas de sístoles e apresenta diástoles ocasionais

Gabarito

- 1-C
- 2-B
- 3-D
- 4-E
- 5-A
- 6-C
- 7-D
- 8-C
- 9-D
- 10-C

**Simulados para concurso de professores**

<http://simuladosquestoes.com.br>

**Material completo concurso professor de Ciências:**

<http://simuladosquestoes.com.br/concursoprofessor/ciencias/>