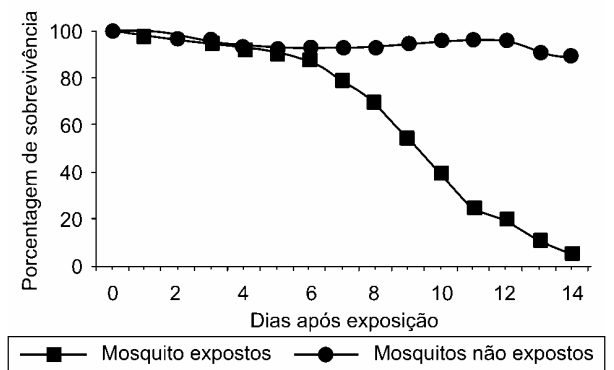


- SIMULADO III -

01) (FGV/2006) São freqüentes os surtos de leptospirose nas zonas urbanas das grandes cidades, especialmente quando das enchentes causadas pelas chuvas e transbordamento de rios. Sobre essa enfermidade, pode-se dizer que

- a) após infectar o homem, a transmissão da bactéria de pessoa-a-pessoa passa a constituir a mais importante forma de propagação da enfermidade.
- b) em regiões sujeitas a inundações sazonais, a vacinação preventiva da população deve ser instituída antes do período das chuvas.
- c) a principal forma de contágio é pelo contato da pele e/ou mucosas com água contaminada com urina de animais.
- d) a vacinação dos animais domésticos é imprescindível para o controle da doença na população humana.
- e) seu tratamento é apenas sintomático, uma vez que não há medicação adequada para as infecções virais.

02) (ENEM/2005) Foram publicados recentemente trabalhos relatando o uso de fungos como controle biológico de mosquitos transmissores da malária. Observou-se o percentual de sobrevivência dos mosquitos '*Anopheles* sp.' após exposição ou não a superfícies cobertas com fungos sabidamente pesticidas, ao longo de duas semanas. Os dados obtidos estão presentes no gráfico a seguir.



No grupo exposto aos fungos, o período em que houve 50% de sobrevivência ocorreu entre os dias

- a) 2 e 4.
- b) 4 e 6.
- c) 6 e 8.
- d) 8 e 10.
- e) 10 e 12

03) (UNIPAC/2006) Existe uma frase popular usada em certas regiões, relativa a lagos e açudes de nosso país quer diz o seguinte:

"Se nadou e depois coçou, é porque pegou".

Essa frase refere-se à infecção por:

- a) *Ancylostoma duodenalis*.
- b) *Schistosoma mansoni*.
- c) *Plasmodium vivax*.
- d) *Trypanosoma cruzi*.
- e) *Tacnia solium*.

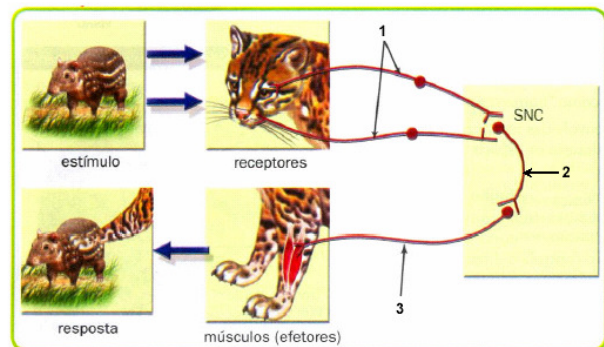
04) (UNIVALE/2006) Durante a gametogênese pode-se afirmar que:

- a) A ovogênese no ser humano inicia-se na primeira infância e termina com a fecundação.
- b) A duplicação do número de cromossomas, ocorre na espermiogênese.
- c) Ao término da gametogênese os gametas femininos e masculinos produzidos têm o mesmo número de cromossomas.
- d) A produção de espermatozoides humanos está sob a influência do hormônio luteinizante.
- e) Ao término da ovogênese humana todas as células produzidas são gametas haplóides e viáveis.

05) (PUC-SP/2007) Ao liberar acetilcolina, a fibra nervosa

- a) simpática promove aumento do ritmo cardíaco.
- b) parassimpática promove diminuição do ritmo cardíaco.
- c) simpática promove diminuição do ritmo cardíaco.
- d) parassimpática promove aumento do ritmo cardíaco.
- e) simpática e a parassimpática não alteram o ritmo

06) (UFMT/2006) O texto apresenta o mecanismo de "comunicação" entre as estruturas do organismo de um predador e o seu sistema nervoso central ao avistar uma presa.



As estruturas identificadas pelos algarismos 1, 2 e 3, envolvidas no ato reflexo, são, respectivamente:

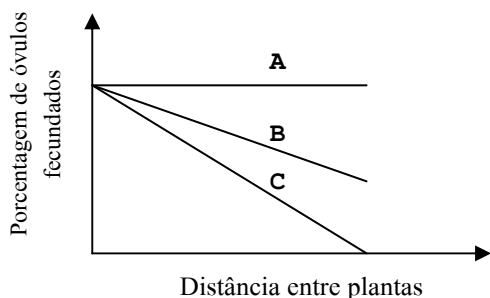
- a) neurônio motor, neurônio sensorial e neurônio de associação.
- b) neurônio de associação, neurônio sensorial e neurônio motor.
- c) neurônio sensorial, neurônio de associação e neurônio motor.
- d) meninges, neurônio sensorial e neurônio motor.
- e) neurônio de associação, meninges e neurônio motor.

07) (PUC-SP/2007) Duas células gaméticas haplóides presentes no tubo polínico são transportadas até o óvulo. No interior do óvulo, uma delas une-se à oosfera (gameta feminino) dando origem ao zigoto, enquanto a outra une-se a dois núcleos haplóides, originando uma célula triplóide.

A descrição acima refere-se a uma

- a) gimnosperma, cujo embrião é diplóide e o endosperma é triplóide.
- b) gimnosperma, cujo embrião é triplóide e o endosperma é diplóide.
- c) angiosperma, cujo embrião é diplóide e o endosperma é triplóide.
- d) angiosperma, cujo embrião é triplóide e o endosperma é diplóide.
- e) pteridófita, cuja semente tem origem a partir de fecundação dupla.

08) (UFLA-JULHO/2005) O gráfico ao lado representa o sucesso reprodutivo em relação à distância entre plantas de espécies com diferentes estratégias reprodutivas.



Qual alternativa interpreta CORRETAMENTE o gráfico?

- a) A = espécie auto-polinizada
B = espécie com polinização cruzada e sem polinizador especializado
C = espécie com polinização cruzada e com polinizador especializado.
- b) A = espécie com polinização cruzada e com polinizador especializado.
B = espécie auto-polinizada

C = espécie com polinização cruzada e sem polinizador especializado

- c) A = espécie auto-polinizada
B = espécie com polinização cruzada e com polinizador especializado.
C = espécie com polinização cruzada e sem polinizador especializado.

- d) A = espécie com polinização cruzada e com polinizador especializado.
B = espécie com polinização cruzada e sem polinizador especializado.
C = espécie auto-polinizada

- e) A = espécie com polinização cruzada e sem polinizador especializado.
B = espécie com polinização cruzada e com polinizador especializado.
C = espécie auto-polinizada

09) (PUCMG/2006) Uma criança do sexo masculino pertencente ao grupo sanguíneo AB e com síndrome de Down foi curada de uma leucemia, após receber transplante de medula óssea proveniente de uma mulher com cariótipo normal, do grupo sanguíneo O, mas diabética.

Com relação ao texto, é correto afirmar, EXCETO:

- a) No sangue dessa criança, circularão células com diferentes constituições cromossômicas.
- b) Após o transplante, a criança apresentará leucócitos com cromatina sexual.
- c) A criança deve tornar-se diabética, desenvolvendo hiperglicemia.
- d) Após o transplante, a criança terá alterado seu grupo sanguíneo.

10) (UFJF/2001) Sobre as semelhanças biológicas entre uma bactéria, uma borboleta, uma rosa e um lobo-guará, podemos afirmar, EXCETO:

- a) todos esses organismos são constituídos de células.
- b) todos esses organismos possuem genes armazenados em moléculas de DNA.
- c) todos os organismos citados têm capacidade para sintetizar proteínas.
- d) todos os organismos acima contêm células com variedade de organelas delimitadas por membranas.

11) (UNIFESP/2005) As afirmações a seguir encontram-se em um folheto para agentes de saúde responsáveis por medir a pressão sanguínea de pacientes que chegam a um centro médico.

Você foi chamado a revisá-lo, usando seus conhecimentos sobre o sistema circulatório.

I. A pressão máxima medida é obtida quando o ventrículo esquerdo se contrai e a mínima, quando ele relaxa.

II. A pressão sangüínea pode ser medida em qualquer parte do corpo, já que ela é igual em todo o sistema circulatório.

III. O paciente deve evitar esforços físicos antes do exame, pois isso alteraria os resultados.

IV. Os resultados serão alterados caso o paciente tenha ingerido alimentos excessivamente salgados antes do exame.

V. A pressão sangüínea é maior no coração e nas veias e menor nas grandes artérias.

As informações corretas são:

- a) I, II e III.
- b) I, III e IV.
- c) I, IV e V.
- d) II, III e V.
- e) III, IV e V.

12) (UFAC/2007) Platemintes são animais de corpo achatado dorsoventralmente. Alguns representantes do filo têm vida livre, sendo aquáticos ou terrestres. Outros são parasitas.

Nesses indivíduos faltam os sistemas:

- I - Respiratório
- II - Digestivo
- III - Circulatório
- IV - Excretor
- V - Nervoso

Assinale,

- a) se I e II forem corretas
- b) Se I e III forem corretas
- c) Se II e IV forem corretas
- d) se II e III forem corretas
- e) se III e V forem corretas

13) (UFRR/2007) Periquitos australianos apresentam grande diversidade de cores, determinadas por dezenas de genes. No entanto, na determinação das cores básicas da plumagem - verde, azul, amarela e branca - estão envolvidos apenas dois genes, cada um deles com dois alelos A/a e B/b que se segregam independentemente, sendo que: Periquitos homocigóticos recessivos quanto a estes dois genes (aabb) são brancos; homocigóticos recessivos aa, mas com pelo menos um alelo dominante B (aaBB ou aaBb) são amarelos; homocigóticos recessivos bb, mas com pelo menos um alelo dominante A (AAbb ou Aabb) são azuis; periquitos que apresentem

pelo menos um alelo dominante de cada gene (AABB, AABb, AaBB ou AaBb) têm cor verde.

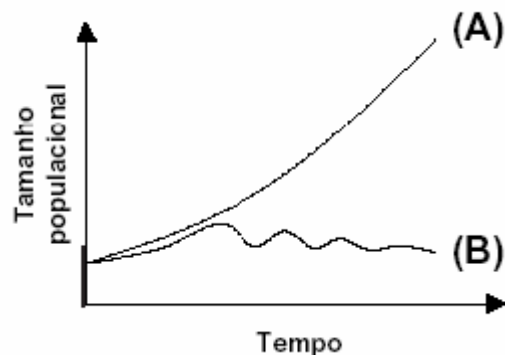
De acordo com a informação acima, num cruzamento de periquitos verdes, duplo heterocigóticos (AaBb), qual a proporção esperada em relação a cor da plumagem dos descendentes.

- a) 9/16 azuis, 3/16 verdes, 3/16 amarelos e 1/16 brancos.
- b) 9/16 verdes, 3/16 azuis, 3/16 amarelos e 1/16 brancos.
- c) 9/16 brancos, 3/16 verdes, 3/16 amarelos e 1/16 azuis.
- d) 5/16 verdes, 5/16 azuis, 5/16 amarelos e 1/16 brancos.
- e) 5/16 azuis, 5/16 brancos, 5/16 verdes e 1/16 amarelos.

14) (PUC-PR/2005) Atualmente já existem protocolos de pesquisa utilizando células-tronco embrionárias na busca de tratamento para várias doenças humanas, como diabetes, Parkinson e Alzheimer. Dentre os itens a seguir, qual NÃO representa uma vantagem na utilização de células-tronco embrionárias para o tratamento de doenças humanas?

- a) As células-tronco são capazes de ativar uma resposta imune.
- b) As células-tronco são capazes de originar os mais diferentes tecidos.
- c) As células-tronco podem se dividir.
- d) As células-tronco são capazes de se diferenciar localmente.
- e) As células-tronco são células completamente indiferenciadas.

15) (UFRR/2007) O gráfico abaixo mostra o tamanho populacional de uma espécie de pulgão, ao longo do tempo, nas seguintes condições: (A) em uma comunidade onde não existem joaninhas e (B) em uma comunidade onde as joaninhas estão presentes.



- a) A população de pulgões é pouco afetada pela presença de joaninhas na comunidade.
- b) Pulgões e joaninhas possuem uma relação de protocooperação.
- c) As joaninhas realizam um controle biológico da população de pulgões.
- d) A população de joaninhas cresce quando há um maior número de pulgões.
- e) Pulgões e joaninhas são afetados de maneira semelhante por um determinado tipo de inseticida.

GABARITO

- | | | |
|--------|---------|---------|
| 1. [C] | 6. [C] | 11. [B] |
| 2. [D] | 7. [C] | 12. [B] |
| 3. [B] | 8. [C] | 13. [B] |
| 4. [C] | 9. [C] | 14. [A] |
| 5. [B] | 10. [D] | 15. [C] |