

## BIOLOGIA

31. O homem é suscetível a muitas doenças causadas por microorganismos, tais como vírus, protozoários e bactérias. Na relação seguinte, a única doença causada por bactéria é a

- (A) tuberculose.
- (B) varicela.
- (C) varíola.
- (D) gripe.
- (E) caxumba.

32. O estudo de um dado tecido humano permitiu verificar que suas células mostravam uma massa densa de cromatina junto à face interna da membrana nuclear, denominada de corpúsculo de Barr.

Isso indica que o tecido em questão deve pertencer a um indivíduo de

- (A) pouca idade.
- (B) sexo feminino.
- (C) idade avançada.
- (D) cor escura.
- (E) baixa estatura.

33. Os basídios e os basidiósporos localizados nas lamelas do chapéu do cogumelo estão envolvidos no processo de

- (A) reprodução.
- (B) transpiração.
- (C) respiração.
- (D) nutrição.
- (E) fotossíntese.

34. A samambaia denominada de escadinha-do-céu e o conhecido pinheiro-do-Paraná pertencem, respectivamente, aos grupos denominados

- (A) angiosperma e fungo.
- (B) gimnosperma e angiosperma.
- (C) briófitas e angiospermas.
- (D) pteridófitas e gimnospermas.
- (E) briófitas e pteridófitas.

35. Os animais homeotermos que habitam regiões muito frias desenvolvem uma camada protetora constituída por

- (A) pele permeável.
- (B) hipoderme adiposa.
- (C) glândulas uropígeas.
- (D) placas córneas.
- (E) epiderme queratinizada.

36. Em regiões periurbanas, a transmissão da doença de Chagas ocorre com a participação de um inseto vetor denominado popularmente de

- (A) mosca varejeira.
- (B) mosquito prego.
- (C) pulga.
- (D) muquirana.
- (E) barbeiro.

37. Um biólogo foi a um restaurante de frutos-do-mar e, após consultar o cardápio, fez a seguinte escolha:

- camarões, do grupo dos \_\_\_\_\_;
- ostras, do grupo dos \_\_\_\_\_;
- lula, do grupo dos \_\_\_\_\_.

As palavras que preenchem corretamente as lacunas do texto acima são

- (A) peixes – crustáceos – moluscos.
- (B) crustáceos – crustáceos – peixes.
- (C) moluscos – crustáceos – moluscos.
- (D) crustáceos – moluscos – moluscos.
- (E) moluscos – peixes – crustáceos.

38. Considere as afirmativas abaixo sobre poluição

- I - As pilhas e baterias de aparelhos elétricos vazam e contaminam o solo e os lençóis de água, quando lançadas no lixo.
- II - A substituição da mata nativa por lavoura acelera o processo de erosão do solo, podendo provocar o assoreamento dos rios.
- III - Agrotóxicos são largamente utilizados em culturas agrícolas por sua ação específica e sua rápida degradação no ambiente.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I
- (B) Apenas I e II
- (C) Apenas I e III
- (D) Apenas II e III
- (E) I, II e III

39. Quando o feijão é cozido em água com sal, observa-se que ele murcha, pois

- (A) o grão perde água por osmose.
- (B) os sais do grão passam para a água por difusão.
- (C) o calor estimula o transporte ativo das proteínas da água para o grão.
- (D) o transporte passivo das proteínas ocorre do grão para a água.
- (E) o grão perde proteínas por osmose.

40. No mês de novembro, é comemorada a Semana Nacional do Doador de Sangue, que tem como objetivo divulgar a campanha de doação e garantir o estoque para o verão.

O sangue é um tecido caracterizado como

- (A) epitelial, rico em fibras.
- (B) conjuntivo, com matriz extracelular rica em sais como o cálcio.
- (C) conjuntivo, com substância intercelular rica em água, sais e proteínas.
- (D) muscular, rico em células que acumulam reserva nutritiva.
- (E) cartilaginoso, com células estreitamente unidas e ricas em proteínas.

41. Associe as colunas, relacionando a classificação com as características dos organismos.

- (1) vírus
  - (2) protozoários
  - (3) fungos
  - (4) bactérias
- 
- ( ) Possuem organelas celulares e núcleo envolvido por membrana.
  - ( ) Não possuem envoltório nuclear, sendo o DNA localizado numa região chamada nucleóide.
  - ( ) São constituídos de material genético com capa protéica.
  - ( ) São eucariontes, com quitina na parede das células.

A ordem numérica correta, na segunda coluna, de cima para baixo, é

- (A) 1 – 3 – 4 – 2.
- (B) 1 – 2 – 3 – 4.
- (C) 2 – 4 – 1 – 3.
- (D) 3 – 1 – 2 – 4.
- (E) 4 – 2 – 3 – 1.

42. Os gametas humanos, ao serem formados, passam por um período de crescimento e maturação quando, as células diplóides (2n) formam as células haplóides (n). Em tal período, ocorre o processo de

- (A) fecundação.
- (B) fertilização.
- (C) mitose.
- (D) germinação.
- (E) meiose.

43. A síndrome de Kartegener é uma doença genética em que falta a proteína dineína, presente nos cílios e flagelos. Pessoas portadoras dessa síndrome podem apresentar

- (A) alteração no fluxo sanguíneo.
- (B) deficiência na absorção dos nutrientes no intestino delgado.
- (C) maior probabilidade de formação de cálculos renais.
- (D) maior chance de contrair infecções respiratórias.
- (E) aumento da fertilidade, principalmente em homens.

44. Em casos de determinação de paternidade duvidosa, é possível esclarecê-los devido à seguinte circunstância:

- (A) se a mãe é Rh<sup>+</sup> e o filho Rh<sup>-</sup>, o pai obrigatoriamente será Rh<sup>-</sup>.
- (B) se a mãe possui sangue do tipo AB e o filho do tipo B, o pai deve ser exclusivamente do tipo B.
- (C) a mãe contribui com 50% das moléculas de DNA e o pai também com 50%.
- (D) pais e filhos têm o mesmo genótipo e o mesmo fenótipo.
- (E) o DNA do filho difere apenas 2% em relação ao da mãe e 5% em relação ao do pai.

45. Uma pesquisa publicada na revista *Nature*, de maio de 2003, mostrou que apenas 10% da população dos peixes que fazem parte do grupo dos grandes predadores do mar ainda sobrevive. Sobre tal informação, pode-se afirmar que

- (A) as tecnologias da pesca industrial como sonares e imagens de satélite não influenciaram diretamente a diminuição dos peixes.
- (B) a pesca excessiva dos grandes predadores permite o aumento do número de presas, o que é favorável ao ecossistema.
- (C) a criação de reservas marinhas e o incentivo a projetos de manejo sustentável têm conotação exclusivamente política, uma vez que não são viáveis e não funcionariam como alternativas para gerenciar recursos marinhos.
- (D) uma alternativa adequada para a atividade pesqueira é a exploração dos recursos de forma não-seletiva, praticada por barcos que realizam o arrasto com redes.
- (E) uma das conseqüências da pesca predatória é a diminuição do tamanho médio dos peixes capturados.