

Biologia - Respostas Comentadas Simulado - III

01. Resposta (D)

O carrapato é o transmissor da doença, então para um humano contraí-la tem que entrar em contato com o carrapato. O carrapato é um aracnídeo como a aranha e o escorpião, e possui 4 pares de patas e é ácerco (não possui antenas).

02. Resposta (B)

A quarta afirmativa é falsa, pois os pinheiros, os ciprestes, as coníferas e as sequoias são gimnospermas e não angiospermas. A última afirmativa é falsa, pois as gimnospermas não apresentam dupla fecundação, isso é exclusivo das angiospermas.

03. Resposta (C)

A segunda afirmativa é falsa, pois biótopo é um local (menor porção de um hábitat possível de discernir geograficamente), e o capim e as algas fazem parte da biocenose: conjunto de populações de uma determinada área. Com as toxinas ocorre a magnificação trófica: o último consumidor da cadeia terá a maior concentração da toxina; nessa específica teia será a garça. Como são diferentes espécies de peixes, eles formam uma comunidade e não uma população como está na quarta afirmativa.

04. Resposta (C)

O gás carbônico e o oxigênio se difundem pela membrana, para a ocorrência da respiração aeróbica. Caso isso não ocorresse haveria morte por asfixia ou somente fermentação.

05. Resposta (B)

O indivíduo II é o produtor, então quando o indivíduo V se alimenta do II, será um consumidor primário tornando o indivíduo VI um secundário. Quando indivíduo V se alimenta do III, torna-se um consumidor secundário, tornando o indivíduo VI um terciário.

06. Resposta (C)

Quando uma grande quantidade de esgoto é lançada nos rios, aumenta o número de bactérias anaeróbicas, o que reduz a quantidade de oxigênio disponível e leva os animais à morte.

07. Resposta (D)

Quando indivíduos de espécies diferentes ocupam o mesmo nicho ecológico competem ativamente (competição interespecífica e desarmônica), prevalecendo a espécie melhor adaptada.

08. Resposta (E)

O gráfico não permite concluir que os diferentes insetos possuam o mesmo nicho ecológico, pois só trata do número de indivíduos predados. As outras alternativas apresentam situações possíveis para que o número de indivíduos predados esteja de acordo com o gráfico.

09. Resposta (C)

A afirmativa III está incorreta, pois a mórula sofre uma infiltração formando a blástula, que sofre modificações e forma a gástrula. Portanto, as fases de mórula e blástula não podem estar presentes na fase de gástrula. A afirmativa IV está incorreta por que a notocorda não está envolvida na formação do sistema nervoso, ela desaparece para dar lugar as vértebras no subfilo Vertebrata. A afirmativa II está incorreta, pois as divisões no processo de segmentação são mitóticas e não meióticas.

10. Resposta (E)

As trocas gasosas, a excreção e a nutrição em mamíferos são feitas por uma estrutura denominada placenta. Nas aves e nos répteis, essa função é feita pelo alantoide.

11. Resposta (C)

Num ambiente sem luz, os animais cegos apresentam outras características que permitem a localização das presas e/ou dos predadores, o que consiste em uma vantagem adaptativa em relação aos animais não cegos.

12. Resposta (C)

O receptor universal é o ABRh⁺, nesse caso o sangue deve aglutinar com todos os soros, o que acontece com o indivíduo 3. O doador universal é ORH⁻, nesse caso seu sangue não deve aglutinar com nenhum tipo de soro: isso acontece com o indivíduo 4.

13. Resposta (D)

O macho I é preto heterozigoto, pois produziu um filho albino, e o albino é o recessivo, manifestando-se somente em homozigose. O macho III é albino, pois deu uma proporção de 1 marrom : 1 albino (recessivo). O macho II é de cor creme e heterozigoto, pois gerou filhos albinos.

14. Resposta (D)

O indivíduo agouti do 1º cruzamento é heterozigoto, possui o gene para pelo himalaia, pois nesse cruzamento surgiram indivíduos himalaias. O indivíduo chinchila do cruzamento 4 também é heterozigoto, possui o gene para cor himalaia. Então, o cruzamento do indivíduo agouti do 1º cruzamento com o chinchila do 4º cruzamento: $CC^h \times C^{ch}C^h$, gera filhos agutis, chinchilas e himalaias na proporção 2:1:1.

15. Resposta (C)

Como cada estágio larval possui alimentação diferente, terão nichos ecológicos diferentes, o que diminui a competição entre os indivíduos da mesma espécie.

16. Resposta (D)

Numa mesma profundidade, a bexiga natatória do peixe de água doce estará maior que o de água salgada, pois devido à densidade das águas serem diferentes (maior no mar), a flutuabilidade também é diferente, então a quantidade de ar na bexiga natatória do peixe marinho deverá ser menor, pois sua flutuabilidade deverá ser maior.

17. Resposta (E)

Os moluscos são animais protostômios de simetria bilateral, o que torna falsa a primeira afirmativa. A quarta afirmativa também é falsa: os “escargots” são gastrópodos e não bivalvos.

18. Resposta (D)

A figura representa uma briófitas, sendo A o esporófito e B o gametófito feminino.

19. Resposta (B)

O endosperma provém da união de um núcleo espermático com os núcleos polares, que no desenho, estão representados pelo número IV.

20. Resposta (B)

As características I, IV e V são típicas das monocotiledôneas como o arroz e o trigo. As características II, III e VI são típicas das dicotiledôneas como o café e o feijão.

21. Resposta (D)

Na produção do álcool é realizado o processo de fermentação. Para ocorrer a fermentação é necessária a presença da glicose que é produzida pelo processo de fotossíntese realizado, principalmente, nas folhas da parreira.

22. Resposta (E)

A maior concentração de oxigênio se dará nos vasos que saem dos pulmões, onde ocorreu a hematose. Esses vasos estão representados pelo número II. O maior teor de glicose se dará após a absorção intestinal (IV); e a maior concentração de ureia se dará nos vasos próximos ao rim (VI).

23. Resposta (D)

Essa circulação é dos peixes, pois o sangue passa uma única vez (circulação simples) pelo coração com apenas um átrio e um ventrículo.

24. Resposta (B)

A área seccionada é do cerebelo, responsável pelo equilíbrio e motricidade.

25. Resposta (C)

O tecido adiposo é originado a partir da mesoderme. Quando uma pessoa emagrece, ela perde a gordura dentro do adipócito, mas a célula não é destruída, o que permite, mais tarde, acúmulo de gordura, gerando o efeito sanfona.

