

GABARITO COMENTADO

BIOLOGIA

21 Letra D.

Com a perda de água pelo organismo, a concentração do sangue aumenta, o que determina o aumento da sua pressão osmótica; em reação, aumenta a liberação de ADH pela neuroipófise, que leva a uma aceleração da reabsorção de água nos rins, o que determina a diminuição, tanto da diurese, quanto da pressão osmótica sanguínea.

22 Letra A.

Nas sinapses, o impulso nervoso é transmitido de um neurônio a outro por meio de substâncias neurotransmissoras, que são liberadas pela extremidade dos axônios, atravessam os espaços sinápticos e são acolhidas pela membrana dos dendritos.

23 Letra E.

O pâncreas atua no controle do metabolismo do açúcar através dos seus hormônios: insulina e glucagon. As supra-renais, através da adrenalina, auxiliam na preparação do organismo para situações de emergência. A hipófise, através de seus hormônios tróficos, controlam a atividade de outras glândulas endócrinas.

24 Letra D.

O curare bloqueia a transmissão sináptica entre os neurônios motores e as placas motoras dos músculos. Com isso, não ocorre a contração muscular.

25 Letra D.

As funções citadas, são, de fato, hepáticas: hemocaterese, ciclo da ornitina e formação de glicogênio, com armazenamento de energia (glicogenogênese).

26 Letra A.

A insulina, entre outras funções, fornece a difusão de glicose para os tecidos e a sua polimerização no fígado, formando o glicogênio (glicogenogênese). O glucagon atua de forma antagônica, favorecendo a degradação do glicogênio e liberação de glicose no sangue (glicogenólise).

27 Letra A.

No músculo, a regeneração do ATP ocorre de duas maneiras: pelo processo normal de respiração celular e pelo trabalho da fosfocreatina, que cede fosfatos ao ADP, gerando ATP.

28 Letra B.

O impulso nervoso sai dos neurônios pelos axônios, originado pelo corpo celular, e passa os dendritos do neurônio seguinte.

29 Letra E.

A tireóide utiliza o iodo na produção dos hormônios tireoidianos (T_3 e T_4). A deficiência alimentar de iodo determina menor produção de hormônios e leva à hipertrofia da tireóide, conhecida como bócio endêmico.

30 Letra D.

Em situação de emergência, ocorre um estímulo nervoso à secreção de adrenalina, que atua preparando o organismo para reagir (reação de luta-ou-fuga).

31 Letra E.

A fotossíntese ocorre nas folhas, nas células do parênquima paliçádico (II), nas células do parênquima lacunoso (III) e nas células-guarda dos estômatos (V).

32 Letra D.

A cutina ocorre na epiderme, não no súber. Lenticelas são rupturas do tecido suberoso, e estômatos são estruturas formadas por células da epiderme. O xilema é formado por vasos lenhosos, e o parênquima clorofiliano ocorre apenas nas folhas. O câmbio, de fato, é um tipo de meristema secundário, determinando o crescimento em espessura do vegetal.

33 Letra C.

De fato, na figura apresentada, vemos: epiderme (c), córtex (a), floema (d), xilema (e) e parênquima (b).

34 Letra E.

Mesmo com a impermeabilização do caule pelo tecido suberoso, ocorrem rupturas no súber, chamadas lenticelas, que permitem as trocas gasosas com o meio.

35 Letra D.

Em plantas angiospermas do grupo das dicotiledôneas, como o abacateiro, os vasos do floema se localizam superficialmente, e os do xilema, profundamente. Assim, a retirada de um anel da casca impedirá a descida da seiva elaborada para as raízes, que morrerão.

36 Letra C.

Como os vasos do floema (liberianos) estão dispostos superficialmente, a tromba sugadora dos pulgões atinge facilmente estes vasos, permitindo a sua nutrição.

37 Letra C.

A figura mostra a constituição dos vasos crivados, que formam os vasos liberianos, que conduzem a seiva elaborada ou orgânica, das folhas até as raízes.

38 Letra C.

O floema é o conjunto dos vasos liberianos, que são vasos que realizam a condução de substâncias no interior dos vegetais. Esta função é análoga à dos vasos sanguíneos, nos animais.

39 Letra B.

O xilema, formado pelo conjunto dos vasos lenhosos, distribui-se ao longo da raiz, do caule e das folhas, levando seiva bruta para a realização da fotossíntese.

40 Letra B.

Os meristemas secundários, que determinam o crescimento vegetal em espessura, são o câmbio, localizado mais profundamente, e que origina os tecidos condutores, e o felogênio, localizado perifericamente, e que origina o súber para fora e o feloderma para dentro.