

## BIOLOGIA

**01** No processo de ossificação, o papel dos osteoclastos é:

- (A) promover a deposição de cálcio nas epífises.
- (B) reabsorver a matriz óssea.
- (C) revestir o periosteio.
- (D) reforçar as suturas cranianas.
- (E) formar, por mitoses, os osteócitos.

**02** Um técnico, ao colher o sangue de uma pessoa, preparar um esfregaço e observar ao microscópio, constatou algumas coisas. Observe a figura a seguir e analise as afirmações, destacando as verdadeiras:



O tecido sanguíneo é de grande importância na defesa do organismo, pois certos tipos de células podem sair dos capilares e destruir os agentes invasores. Nas opções a seguir, marque, respectivamente, o nome da célula, o mecanismo de saída do vaso e a destruição do invasor:

- (A) Leucócito, diapedese e fagocitose.
- (B) Leucócito, fagocitose e diapedese.
- (C) Hemácia, diapedese e fagocitose.
- (D) Plaqueta, fagocitose e diapedese.
- (E) Plaqueta, diapedese e fagocitose.

**03** Analise as afirmações a seguir sobre um grupo de células pertencentes ao tecido hematopoiético:

- I - A destruição dessas células leva à formação da bilirrubina.
- II - São células que permanecem na circulação no máximo por 120 dias.
- III - São células bicôncavas com uma grande área que permite a entrada de oxigênio.

As células a que se referem as afirmações anteriores são os(as):

- (A) linfócitos. (D) monócitos.
- (B) eritrócitos. (E) plaquetas.
- (C) leucócitos.

**04** Observe as três afirmativas sobre o tecido hematopoiético e o sangue:

- I - O tecido hematopoiético possui como função a produção de células do sangue.
- II - Os glóbulos vermelhos são produzidos na medula óssea e, posteriormente, passam para a corrente sanguínea.
- III - Os anticorpos são produzidos pelas plaquetas.

Assinale a alternativa correta:

- (A) I, II e III são verdadeiras.
- (B) I e II são verdadeiras.
- (C) II e III são verdadeiras.
- (D) I e III são verdadeiras.
- (E) Apenas II é verdadeira.

**05** A respeito do tecido cartilaginoso, é correto afirmar que:

- (A) apresenta vasos sanguíneos para sua oxigenação.
- (B) possui pouca substância intercelular.
- (C) aparece apenas nas articulações.
- (D) pode apresentar fibras protéicas como o colágeno entre suas células.
- (E) se origina a partir do tecido ósseo.

**06** Tecido conjuntivo denso, com predominância de fibras colágenas orientadas paralelamente, portanto bastante resistente, mas pouco elástico, é o que forma:

- (A) os tendões. (D) a derme.
- (B) as mucosas. (E) os músculos.
- (C) as cartilagens.

**07** Das características a seguir, aquela que é comum a todos os tipos de tecido conjuntivo é:

- (A) possuir grande quantidade de substância intercelular.
- (B) apresentar grande quantidade de fibras elásticas.
- (C) possuir substância intercelular no estado líquido.
- (D) apresentar calcificação ainda no período embrionário.
- (E) apresentar quantidades moderadas de fibras colágenas.

**08** Uma área muito grande foi reflorestada com pinheiro-do-paraná. Depois de alguns anos, quando as árvores formaram pinhas e as sementes caíram ao solo, houve um aumento do número de certos animais que até então ocorriam em pequeno número. A sequência do aumento desses animais foi:

- (A) cobras, gaviões, ratos.
- (B) cobras, ratos, gaviões.
- (C) gaviões, ratos, cobras.
- (D) ratos, cobras, gaviões.
- (E) ratos, gaviões, cobras.

**09** Pertencem ao habitat bentônico:

- (A) todos os animais nadadores ativos.
- (B) todos os seres vivos fixos no fundo dos mares ou oceanos ou que se arrastam nele, em íntima relação com o solo submarino.
- (C) vegetais que vivem em suspensão no oceano ou em águas continentais.
- (D) seres vivos produtores microscópicos.
- (E) animais microscópicos que formam as camadas nas superfícies das águas do mar.

**10** Com relação ao fluxo de energia em um ecossistema, é correto dizer que:

- (A) a quantidade de energia que um nível trófico recebe é superior à que será transferida para o nível seguinte.
- (B) o fluxo de energia na cadeia alimentar é unidirecional.
- (C) a energia luminosa é captada pelos organismos heterótrofos.
- (D) em uma pirâmide de energia, a base é sempre ocupada pelos consumidores primários.
- (E) no ápice de uma pirâmide de energia estão colocados os produtores

**11** O ambiente descrito, com inúmeros animais e vegetais, à beira de um charco de água doce que, durante o dia, sofre flutuações de temperatura, luminosidade, maior ou menor pH e até alterações de salinidade, poderá ser classificado como um exemplo de:

- (A) biosfera. (D) ecótono.
- (B) biótipo. (E) ecossistema.
- (C) biomassa.

**12** Um dos perigos da utilização de inseticidas clorados é que eles são muito estáveis e permanecem longo tempo nos ecossistemas. Em vista disso, dada a cadeia alimentar: capim, inseto, pássaro, cobra, gavião, é de se esperar que a maior concentração de DDT por quilo de organismo seja encontrada em:

- (A) cobra.
- (B) gavião.
- (C) pássaro.
- (D) inseto.
- (E) capim.

**13** Em um ecossistema, com a passagem de energia de um nível trófico para outro, ela:

- (A) permanece igual.
- (B) aumenta sempre.
- (C) diminui sempre.
- (D) é totalmente perdida.
- (E) é totalmente aproveitada.

**14** Os animais marinhos:

- que flutuam e são movidos passivamente pelos ventos, ondas e correntes;
- que nadam livremente por atividade própria;
- que são restritos ao fundo:

- (A) planctônicos, nectônicos e bentônicos;
- (B) planctônicos, bentônicos e nectônicos;
- (C) nectônicos, bentônicos e planctônicos;
- (D) nectônicos, planctônicos e bentônicos;
- (E) bentônicos, planctônicos e nectônicos.

**15** O aproveitamento das algas pelo homem torna-se cada vez mais acentuado. Em certos países asiáticos, as algas já fazem parte da dieta humana. Neste caso, o homem comporta-se como:

- (A) consumidor primário.
- (B) consumidor secundário.
- (C) consumidor terciário.
- (D) produtor.
- (E) decompositor.