

BIOLOGIA

11. A membrana plasmática seleciona o que entra e o que sai da célula, garantindo um equilíbrio com o meio em que se encontra. A anemia pode ser determinada por uma carência de sais no sangue, ou seja, uma alteração de soluto no meio em que se encontra.

Uma hemácia quando colocada em um meio hipotônico

- a) não altera seu volume.
- b) ganha solvente.
- c) perde solvente.
- d) fica enrugada.
- e) ocorre crenação.

12. As endocitoses são processos nos quais as células adquirem grandes quantidades de partículas do meio em que se encontram. As amebas absorvem alimento por esse processo e algumas células do sangue (leucócitos) digerem microorganismos estranhos que invadem o corpo. O englobamento de partículas sólidas pelas células é denominado de

- a) Deplasmólise.
- b) Clasmocitose.
- c) Pinocitose.
- d) Crenação.
- e) Fagocitose.

13. Existe uma determinada organela formada por cavidades em forma de canais e que não apresentam ribossomos. Em suas cavidades encontramos enzimas que sintetizam vários tipos de lipídios e enzimas responsáveis pela desintoxicação do organismo (transformam substâncias tóxicas álcool e medicamentos em produtos de excreção), processo que ocorre no fígado e em outros órgãos do corpo. Essa organela é denominada de:

- a) Ribossomos

- b) Cloroplastos
- c) Complexo golgiense
- d) Retículo endoplasmático não-granuloso
- e) Retículo endoplasmático granuloso

14. Algumas organelas podem ser removidas em uma célula por outras observadas na própria célula; esse processo é denominado de autofagia. A organela responsável por esse processo é:

- a) Lisossomos
- b) Complexo golgiense
- c) Mitocôndria
- d) Ribossomos
- e) Vacúolos

15. Do complexo golgiense são liberadas vesículas cheias de líquidos que foram produzidos no retículo rugoso. Essas vesículas promovem a digestão de substâncias. As vesículas citadas são denominadas de

- a) Mitocôndrias.
- b) Ribossomos.
- c) Vacúolos.
- d) Lisossomos.
- e) Ergastoplasma.

16. Em uma determinada espécie animal o número haplóide de cromossomos é 23. Nas células musculares, na epiderme e nos espermatozóides iremos observar um número de cromossomos igual a:

- a) 23, 23 e 46
- b) 23, 23 e 23
- c) 46, 46 e 46
- d) 46, 46 e 23

e) 46, 23 e 46

17. Uma cobaia preta e heterozigota foi cruzada com um macho branco e recessivo, sabendo que nasceram 60 indivíduos brancos. Assinale a opção que determina o número de indivíduos da prole:

a) 60

b) 15

c) 90

d) 30

e) 120

18. Um homem doador universal, casa-se com uma mulher de tipo sanguíneo B, cujo pai tinha sangue do tipo O. Os grupos sanguíneos dos prováveis filhos do casal poderão ser:

a) A, B, AB e O

b) A, B e AB

c) A e B

d) B e AB

e) B e O

19. Existe em uma interação no qual genes impedem a manifestação de um outro não-alelo. O gene inibidor pode ser dominante ou recessivo. Um exemplo é o gene que determina as penas em determinadas galinhas. Esse fenômeno é denominado de

a) Poligenia.

b) Monoibridismo.

c) Pleiotropia.

d) Herança quantitativa.

e) Epistasia.

20. A função que não corresponde como atividade desempenhada pelo fígado é

a) retirar excesso de glicose.

b) armazenar vitamina.

c) remover substâncias tóxicas do sangue.

d) fabricar aminoácidos.

e) produzir enzimas digestivas como a pepsina e a amilase salivar.

21. Durante o processo de digestão o alimento entra em contato com a parede intestinal e estimula a produção de dois hormônios. Esses hormônios são:

a) Secretina e colecistocinina

b) Gastrina e insulina

c) Insulina e glucagon

d) Gastrina e secretina

e) Colecistocinina e Insulina

22. O sistema respiratório humano é formado pelas vias aéreas e pelos pulmões. O ar entra e sai dos pulmões por meio da contração do diafragma e dos músculos intercostais.

As trocas gasosas e a estrutura onde ocorre essa troca são denominadas de:

a) Quimificação e traquéia

b) Hematose e brônquios

c) Sístole e alvéolo

d) Diástole e alvéolo

e) Hematose e alvéolo

23. Observe os seguintes esquemas que correspondem a circulação humana:

1. CORAÇÃO → PULMÃO → CORAÇÃO

2. CORAÇÃO → CORPO → CORAÇÃO

Foram feitas as seguintes afirmações sobre os esquemas:

- I. O esquema 1 corresponde a grande circulação.
- II. O esquema 2 corresponde a pequena circulação.
- III. O esquema 1 corresponde a pequena circulação.
- IV. O esquema 2 corresponde a circulação sistêmica.

Estão corretas as afirmações:

- a) I e IV
- b) II e III
- c) III e IV
- d) I e II
- e) II e IV

24. Todas as funções do nosso corpo são coordenadas pela ação conjunta dos sistemas nervoso e endócrino. O sistema endócrino é formado por glândulas que produzem substâncias, denominadas de hormônios, que são liberadas no sangue e atuam em um órgão específico. A parte da medicina que estuda essas glândulas é a endocrinologia. Assinale a alternativa correta com a glândula e seu respectivo hormônio produzido:

- a) SUPRA-RENAL - ADRENALINA
- b) PARATIREÓIDE – TIROXINA
- c) PÂNCREAS – TESTOSTERONA
- d) SUPRA-RENAL – TSH
- e) TIREÓIDE – INSULINA

25. Foram feitas as seguintes afirmações sobre o transporte de sangue no nosso corpo:

- I. Na pequena circulação o sangue vai até os pulmões por veias pulmonares.
- II. Os capilares são vasos finos e permeáveis.
- III. O sangue retorna ao coração, vindo dos pulmões, através de artérias.
- IV. O sangue arterial só é transportado por artérias.
- V. As veias apresentam válvulas que impedem o refluxo sanguíneo.

As afirmações incorretas são:

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

26. O equilíbrio do corpo está relacionado com as seguintes estruturas:

- a) Olhos e pulmões
- b) Cerebelo e ouvidos
- c) Ouvidos e pulmões
- d) Olhos e ouvidos
- e) Cerebelo e olhos

27. O rim humano apresenta estruturas microscópicas denominadas de néfrons e é nessas estruturas onde o sangue é filtrado. Na filtração a pressão do sangue libera água e moléculas dentro da cápsula glomerular (Bowman). Ao longo do túbulo ocorrerá a reabsorção de substâncias úteis. A aldosterona é um hormônio produzido pela supra-renal e aumenta a reabsorção de sódio nos túbulos. O ADH é um hormônio produzido no hipotálamo e armazenado na hipófise e atua nos túbulos. A principal função desse hormônio é

- a) aumentar a permeabilidade do túbulo renal.

- b) diminuir a permeabilidade do túbulo renal.
- c) controlar a absorção de glicose.
- d) controlar a absorção de aminoácidos.
- e) aumentar a absorção de cloreto de sódio.

28. No olho humano encontramos uma estrutura denominada de lente (cristalino). A função da lente é

- a) captar as cores dos objetos.
- b) diferenciar o claro do escuro.
- c) focar os objetos.
- d) transforma a luz em impulso nervoso.
- e) controlar a entrada de luz no olho.

29. Os canais semicirculares e a cóclea são estruturas observadas no

- a) olho.
- b) nariz.
- c) coração.
- d) pulmão.
- e) ouvido.

30. O sistema nervoso central é representado pelo encéfalo e pela medula espinal. Cada estrutura do encéfalo apresenta uma função específica no corpo e todo encéfalo é protegido pela caixa craniana e por três membranas denominadas de meninges. Assinale a opção correta que determina a função com o respectivo órgão.

- a) Medula oblonga (Bulbo) – equilíbrio.
- b) Ponte – salivação, tosse e espirro.
- c) Cerebelo – batimentos cardíacos.
- d) Medula oblonga (Bulbo) – respiração, batimentos cardíacos, salivação, tosse, espirro, etc.
- e) Ponte – equilíbrio do corpo.