

1ª Parte (Gloria Morcillo)

1-De las siguientes características cuáles corresponden a los seres vivos:

- a. Se reproducen y responden a estímulos
- b. Son complejos, organizados y tienen un programa genético
- c. Todas las descritas en a y b

2-Los cuatro tipos fundamentales de moléculas que forman los seres vivos son:

- a. Carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos
- b. Ácidos grasos, fosfolípidos, monosacáridos y polisacáridos
- d. Adenina, timina, guanina y citosina

3-El transporte activo de moléculas a través de las membranas:

- a. Sólo ocurre para el agua y moléculas pequeñas
- b. Resulta cuando existe un equilibrio iónico entre el exterior y el interior celular
- c. Requiere energía y actúa en contra de un gradiente de concentración

4-Qué estructura no se encuentra en las células procariotas:

- a. Núcleo
- b. DNA
- c. Membrana celular

5-Elija la proposición falsa:

- a. En los virus, la información genética está contenida fundamentalmente en sus proteínas
- b. En los retrovirus, como el del SIDA, la información genética está contenida en su ARN
- c. El ADN es la molécula que contiene la información genética, excepto en algunos tipos de virus

6-La replicación es un proceso en que:

- a. Un ARN es copiado para formar ADN
- b. Una cadena de ADN se copia a otra de ARN
- c. Se sintetiza ADN, tomando como molde un ADN preexistente

7-Una determinada proteína tiene un tamaño de 900 aminoácidos. ¿Cuántos nucleótidos tendrá el fragmento de ADN que especifica esta secuencia?

- a. 900
- b. 2700
- c. 300

8- Cloroplastos, mitocondrias y ribosomas son orgánulos celulares que se localizan:

- a. En las células vegetales
- b. En las células animales
- c. En todos los tipos de células

2ª Parte (Isabel Portela)

9-La digestión intestinal de las grasas produce:

- a. Aminoácidos y ácidos grasos
- b. Péptidos de bajo peso molecular
- c. Glicerina y ácidos grasos

10-El catabolismo:

- a. Tiene lugar con un elevado consumo de ATP
- b. Es un conjunto de reacciones químicas de rotura o degradación de moléculas de alto peso molecular en otras más pequeñas, con liberación de energía
- c. Es un conjunto de reacciones químicas de síntesis de moléculas de alto peso molecular a partir de otras más pequeñas con consumo de energía

11-La linfa:

- a. Es muy semejante a la sangre ya que posee una gran cantidad de hemoglobina
- b. Es el principal transportador de oxígeno en el aparato circulatorio
- c. Transporta una gran cantidad de leucocitos llamados linfocitos

12-La respuesta inmunitaria se caracteriza porque:

- a. Es inespecífica
- b. Tiene memoria para recordar y reconocer a antígenos frente a los que previamente había actuado
- c. Se induce ante la presencia de un anticuerpo

13-El hipotálamo:

- a. Tiene una función exclusivamente nerviosa
- b. Produce hormonas que regulan la actividad endocrina de la hipófisis
- c. Almacena las hormonas ADH y oxitocina producidas por la hipófisis

14-Elija la respuesta correcta:

- a. El impulso nervioso sólo se produce en las fibras con mielina
- b. El impulso nervioso se genera como consecuencia de un flujo de iones a través de la membrana neuronal
- c. La transmisión del impulso nervioso es más veloz en las fibras sin mielina

15-Un antígeno:

- a. Es una inmunoglobulina específica del sistema inmunitario
- b. Es una sustancia extraña reconocida como ajena al organismo por el sistema inmunitario
- c. Es sintetizado por un anticuerpo específico

16-Elija la proposición correcta en términos ecológicos:

- a. Los organismos descomponedores se alimentan exclusivamente de restos orgánicos vegetales
- b. Los organismos productores constituyen el primer eslabón en una cadena trófica en un ecosistema
- c. Los organismos consumidores de segundo orden obtienen su alimento consumiendo vegetales

3ªParte (María Pilar González)

17- Una vez finalizada la mitosis en una célula vegetal, las células resultantes se separan por:

- a. Formación del tabique telofásico
- b. Estrangulación
- c. Esporulación

18- Indicar la respuesta correcta referida a la mitosis:

- a. Se originan células genéticamente diferentes
- b. Se obtienen células sexuales
- c. Se reponen células que se mueren o son defectuosas

19- La variabilidad genética se consigue mediante:

- a. La recombinación y la mitosis
- b. La mutación y la mitosis
- c. La recombinación y la mutación

20- La hormona testosterona es la responsable de:

- a. El funcionamiento de las glándulas anejas al aparato reproductor masculino
- b. Producir los caracteres sexuales secundarios y la maduración de los espermatozoides
- c. La maduración de los espermatozoides a partir de la infancia

21- Un factor o gen es:

- a. Un cromosoma
- b. La unidad de la herencia
- c. La porción grande de cromatina

22- Si un factor B es dominante sobre el factor b ¿Qué proporciones fenotípicas tendríamos al cruzar el heterocigótico con el homocigótico recesivo?

- a. El 75% sería dominante y el 25% sería recesivo
- b. El 50% sería dominante y el 50% sería recesivo
- c. El 100% sería dominante

23- Una pareja en la que uno de ellos tiene el grupo sanguíneo 0 y el otro es del AB ¿Qué grupos sanguíneos puede tener su descendencia?

- a. El A, el B y el 0
- b. El A y el B
- c. El A, el B y el AB

24- Señalar la respuesta falsa referida a la evolución:

- a. Solamente tiene lugar en las poblaciones
- b. La intensidad de la evolución es una constante
- c. La evolución es un fenómeno irreversible