

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 18/05/2025

1. ¿Qué procesos ocurren en el nefrón durante la formación de orina?

- a) Filtración
- b) Reabsorción
- c) Digestión
- d) Inspiración

2. ¿Cuál es el gas que pasa desde la sangre hacia el interior de los alveolos durante el intercambio gaseoso?

- a) Oxígeno
- b) Nitrógeno
- c) Dióxido de carbono
- d) Vapor de agua

3. ¿Qué ocurre durante la inspiración?

- a) El diafragma se contrae y baja.
- b) Los músculos intercostales internos elevan las costillas.
- c) El diafragma se relaja y sube.
- d) Los músculos intercostales externos se contraen, bajando las costillas.

4. Los bronquiolos terminan en pequeños sacos llamados alvéolos, donde ocurre el intercambio de gases.

- a) Verdadero
- b) Falso

5. Durante la inspiración, el diafragma se relaja y sube.

- a) Verdadero
- b) Falso

6. ¿Cuáles de las siguientes opciones describen correctamente la digestión?

- a) La digestión mecánica fragmenta los alimentos.
- b) La digestión química rompe enlaces químicos con enzimas.
- c) La digestión solo ocurre en el estómago.
- d) La digestión mecánica solo involucra la acción del hígado.

7. ¿Dónde se entibia y humedece el aire que ingresa al sistema respiratorio?

- a) Tráquea
- b) Bronquios
- c) Fosas nasales
- d) Laringe

8. ¿Qué proceso permite el intercambio gaseoso en los alveolos?

- a) Transporte activo
- b) Ósmosis
- c) Difusión simple
- d) Filtración

9. ¿Qué estructuras participan en el sistema respiratorio?

- a) Fosas nasales
- b) Esófago
- c) Alveolos
- d) Estómago

10. El aire ingresa directamente a los pulmones a través de la laringe.

- a) Verdadero
- b) Falso

11. ¿Qué ocurre con el diafragma durante la inspiración?

- a) Se relaja y sube
- b) Se contrae y baja
- c) No se mueve
- d) Se dilata

12. ¿Cuál es el destino final del aire que entra a los pulmones?

- a) Faringe
- b) Bronquios
- c) Bronquiolos
- d) Alveolos

13. El intercambio gaseoso en los alvéolos ocurre por transporte activo, requiriendo energía.

- a) Verdadero
- b) Falso

14. El aire espirado contiene un porcentaje menor de dióxido de carbono que el aire inspirado.

- a) Verdadero
- b) Falso

15. ¿Qué componentes de la sangre son importantes para el transporte de oxígeno y la defensa del organismo?

- a) Plasma
- b) Glóbulos rojos
- c) Glóbulos blancos
- d) Plaquetas

RESPUESTAS

1. Respuesta: a, b

Explicación: En el nefrón se producen la filtración, donde se separan sustancias de la sangre, y la reabsorción, donde se recuperan sustancias útiles para el organismo.

2. Respuesta: c

Explicación: El dióxido de carbono, un producto de desecho del metabolismo celular, se difunde desde la sangre hacia los alveolos para ser exhalado.

3. Respuesta: a, b

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, y los músculos intercostales internos elevan las costillas, permitiendo la expansión de los pulmones.

4. Respuesta: a

Explicación: Los bronquiolos se ramifican hasta llegar a los alvéolos, que son los sacos donde se realiza el intercambio gaseoso.

5. Respuesta: b

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja.

6. Respuesta: a, b

Explicación: La digestión mecánica implica la fragmentación de los alimentos, mientras que la digestión química utiliza enzimas para romper los enlaces químicos de los nutrientes.

7. Respuesta: c

Explicación: El aire que entra al sistema respiratorio se entibia y humedece en las fosas nasales antes de continuar su recorrido.

8. Respuesta: c

Explicación: El intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre los alveolos y la sangre ocurre por difusión simple, debido a las diferencias de concentración de estos gases.

9. Respuesta: a, c

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales y llega a los alveolos, que son parte esencial del

sistema respiratorio.

10. Respuesta: b

Explicación: El aire pasa por las fosas nasales, faringe y luego laringe antes de llegar a la tráquea y los pulmones.

11. Respuesta: b

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, aumentando el volumen de la cavidad torácica y permitiendo que los pulmones se expandan.

12. Respuesta: d

Explicación: El aire inspirado viaja a través de las vías respiratorias hasta llegar a los alveolos, que son pequeños sacos al final de los bronquiolos donde ocurre el intercambio gaseoso.

13. Respuesta: b

Explicación: El intercambio gaseoso ocurre por difusión simple, sin requerir energía.

14. Respuesta: b

Explicación: El aire espirado contiene un porcentaje mayor de dióxido de carbono que el aire inspirado.

15. Respuesta: b, c

Explicación: Los glóbulos rojos transportan oxígeno y los glóbulos blancos participan en la defensa del organismo.