

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 19/05/2025

1. ¿Qué componentes del aire cambian significativamente entre el aire inspirado y el aire espirado?

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

2. ¿Qué proceso ocurre durante la inspiración?

- a) El diafragma se relaja y sube.
- b) Los músculos intercostales se relajan.
- c) El diafragma se contrae y baja.
- d) Las costillas descienden.

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

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

4. El aire ingresa al organismo a través de la tráquea, donde se calienta y humedece.

- a) Verdadero
- b) Falso

5. ¿Qué estructura se bifurca en dos bronquios que conducen el aire hacia los pulmones?

- a) Faringe
- b) Laringe
- c) Tráquea
- d) Bronquiolos

6. Los bronquiolos se ramifican en bronquios, que terminan en sacos llamados alveolos.

- a) Verdadero
- b) Falso

7. Durante la inspiración, el diafragma se relaja y sube, permitiendo que los pulmones se

expandan.

- a) Verdadero
- b) Falso

8. ¿Cómo se denomina el proceso por el cual el oxígeno pasa de los alveolos a la sangre y el dióxido de carbono pasa de la sangre a los alveolos?

- a) Ventilación pulmonar
- b) Difusión compleja
- c) Intercambio gaseoso
- d) Ósmosis

9. En el intercambio gaseoso, el oxígeno pasa de la sangre al alveolo y el dióxido de carbono del alveolo a la sangre.

- a) Verdadero
- b) Falso

10. ¿Cuál es el proceso que permite el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono en los alveolos?

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

11. ¿Cuál es la función principal de los bronquios y bronquiolos?

- a) Filtrar el aire.
- b) Producir el intercambio gaseoso.
- c) Conducir el aire hacia los pulmones .
- d) Humedecer el aire.

12. ¿Qué ocurre durante la inspiración?

- a) El diafragma se relaja y sube.
- b) Los músculos intercostales internos se contraen y elevan las costillas .
- c) Los pulmones se contraen.
- d) El aire sale de los pulmones.

13. La ventilación pulmonar es el proceso mediante el cual el dióxido de carbono ingresa al organismo y luego sale hacia la atmósfera.

- a) Verdadero
- b) Falso

14. ¿Qué gas se encuentra en mayor concentración en el aire espirado en comparación con el aire inspirado?

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

15. ¿Cuáles de las siguientes estructuras forman parte del sistema respiratorio?

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

RESPUESTAS

1. Respuesta: b, c, d

Explicación: El oxígeno disminuye y el dióxido de carbono y el vapor de agua aumentan en el aire espirado.

2. Respuesta: c

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

3. Respuesta: d

Explicación: El aire inspirado viaja a través de las vías respiratorias hasta llegar a los alveolos, donde se produce el intercambio gaseoso.

4. Respuesta: b

Explicación: El aire ingresa a través de las fosas nasales, donde se entibia y humedece.

5. Respuesta: c

Explicación: La tráquea se divide en dos bronquios principales, que llevan el aire a cada pulmón.

6. Respuesta: b

Explicación: Los bronquios se ramifican en bronquiolos, que terminan en sacos llamados alveolos.

7. Respuesta: b

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, permitiendo que los pulmones se expandan.

8. Respuesta: c

Explicación: El intercambio gaseoso es el proceso mediante el cual el oxígeno se difunde desde los alveolos hacia la sangre y el dióxido de carbono se difunde desde la sangre hacia los alveolos.

9. Respuesta: b

Explicación: En el intercambio gaseoso, el oxígeno pasa del alveolo a la sangre y el dióxido de carbono de la sangre al alveolo.

10. Respuesta: b

Explicación: El intercambio gaseoso se produce por diferencias de concentración a través de una membrana, lo que corresponde a difusión simple.

11. Respuesta: c

Explicación: Los bronquios y bronquiolos son las vías aéreas que llevan el aire a los pulmones.

12. Respuesta: b

Explicación: En la inspiración, el diafragma se contrae y las costillas se elevan, permitiendo la entrada de aire.

13. Respuesta: b

Explicación: La ventilación pulmonar es el proceso mediante el cual el aire ingresa al organismo y luego sale hacia la atmósfera.

14. Respuesta: c

Explicación: El aire espirado contiene una mayor concentración de dióxido de carbono, producto del intercambio gaseoso en los alveolos.

15. Respuesta: a, c

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales y termina en los alveolos.