

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 19/05/2025

1. El aire espirado contiene un porcentaje mayor de oxígeno que el aire inspirado.

- a) Verdadero
- b) Falso

2. ¿Qué componente del aire espirado presenta una mayor concentración en comparación con el aire inspirado?

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

3. El aire ingresa al sistema respiratorio directamente a los bronquiolos.

- a) Verdadero
- b) Falso

4. Los alveolos están formados por una gruesa capa de células.

- a) Verdadero
- b) Falso

5. ¿Cuál es la función principal de los alveolos?

- a) Calentar el aire inspirado
- b) Intercambio gaseoso
- c) Transportar el aire a los bronquios
- d) Producir moco

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

- a) Verdadero
- b) Falso

7. ¿Cuál es la función principal de la ventilación pulmonar?

- a) Producir dióxido de carbono
- b) Intercambiar nutrientes
- c) Eliminar desechos

d) Ingresar y expulsar aire

8. ¿Qué procesos ocurren durante la ventilación pulmonar?

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

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

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

10. El intercambio gaseoso ocurre por transporte activo.

- a) Verdadero
- b) Falso

11. ¿Qué gases se intercambian en el proceso de intercambio gaseoso?

- a) Nitrógeno y vapor de agua
- b) Oxígeno y dióxido de carbono
- c) Hidrógeno y helio
- d) Metano y amoníaco

12. ¿Qué gas atraviesa la membrana alveolar hacia la sangre durante el intercambio gaseoso?

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

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

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

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

- a) Se relaja y sube
- b) Se contrae y baja

- c) Permanece estático
- d) Se expande lateralmente

15. ¿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

RESPUESTAS

1. Respuesta: b

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

2. Respuesta: c

Explicación: El dióxido de carbono tiene una concentración más alta en el aire espirado (4%) que en el aire inspirado (0,03%) debido al intercambio gaseoso en los pulmones.

3. Respuesta: b

Explicación: El aire ingresa primero por las fosas nasales, luego faringe, laringe, tráquea, bronquios y finalmente bronquiolos.

4. Respuesta: b

Explicación: Los alveolos están formados por una delgada capa de células.

5. Respuesta: b

Explicación: En los alveolos se realiza el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre.

6. Respuesta: b

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

7. Respuesta: d

Explicación: La ventilación pulmonar, mediante la inspiración y espiración, permite el ingreso de aire con oxígeno y la salida de aire con dióxido de carbono.

8. Respuesta: a, c

Explicación: La ventilación pulmonar comprende la inspiración (entrada de aire) y la espiración (salida de aire).

9. Respuesta: d

Explicación: El aire inspirado viaja a través de las fosas nasales, faringe, laringe, tráquea, bronquios y bronquiolos, llegando finalmente a los alveolos.

10. Respuesta: b

Explicación: El intercambio gaseoso se produce por difusión simple.

11. Respuesta: b

Explicación: El intercambio gaseoso implica el paso de oxígeno desde los alveolos a la sangre y de dióxido de carbono desde la sangre a los alveolos.

12. Respuesta: c

Explicación: El oxígeno presente en el aire alveolar se difunde a través de la membrana alveolar y la membrana capilar hacia la sangre debido a la diferencia de concentración.

13. Respuesta: a, c

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales y llega a los alveolos, por lo que son parte del sistema respiratorio.

14. Respuesta: b

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y se desplaza hacia abajo, aumentando el volumen de la cavidad torácica.

15. Respuesta: b

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