

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 19/05/2025

1. ¿Qué ocurre durante la inspiración?

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

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

- a) Calentar y humedecer el aire.
- b) Transportar el aire a los bronquios.
- c) Intercambio gaseoso
- d) Producir moco para atrapar partículas.

3. Durante la espiración, el diafragma se contrae y baja.

- a) Verdadero
- b) Falso

4. ¿Qué factores influyen en la ventilación pulmonar?

- a) Contracción y relajación del diafragma
- b) Movimiento de los bronquiolos
- c) Contracción y relajación de los músculos intercostales
- d) Producción de enzimas digestivas

5. El intercambio gaseoso en los alveolos se produce por transporte activo.

- a) Verdadero
- b) Falso

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

- a) Verdadero
- b) Falso

7. ¿Qué gas se encuentra en mayor porcentaje en el aire espirado en comparación con el aire inspirado?

- a) Oxígeno

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

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

- a) Verdadero
- b) Falso

9. ¿Cómo se produce el intercambio gaseoso en los alveolos?

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

10. ¿Qué estructura se bifurca en dos bronquios?

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

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

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

12. ¿Qué ocurre durante la inspiración?

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

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

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

14. Los alveolos están rodeados por una red de capilares sanguíneos.

- a) Verdadero

b) Falso

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

- a) Nitrógeno y oxígeno
- b) Oxígeno y dióxido de carbono
- c) Vapor de agua y nitrógeno
- d) Dióxido de carbono y vapor de agua

RESPUESTAS

1. Respuesta: c, d

Explicación: En la inspiración, el diafragma se contrae y los músculos intercostales internos elevan las costillas, permitiendo que los pulmones se expandan.

2. Respuesta: c

Explicación: Los alveolos permiten el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre.

3. Respuesta: b

Explicación: Durante la espiración, el diafragma se relaja y sube.

4. Respuesta: a, c

Explicación: La inspiración y espiración dependen de la contracción y relajación del diafragma y los músculos intercostales.

5. Respuesta: b

Explicación: El intercambio gaseoso se produce por difusión simple.

6. Respuesta: b

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales, luego pasa a la faringe, laringe, tráquea, bronquios y finalmente a los bronquiolos.

7. Respuesta: c

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

8. Respuesta: b

Explicación: El aire inspirado tiene 21% de oxígeno, mientras que el espirado tiene 16%.

9. Respuesta: c

Explicación: El intercambio gaseoso ocurre por difusión simple, donde el oxígeno y el dióxido de carbono se mueven a través de las membranas debido a diferencias de concentración.

10. Respuesta: c

Explicación: La tráquea se divide en dos bronquios que conducen el aire hacia los pulmones.

11. Respuesta: d

Explicación: Los bronquiolos terminan en sacos muy pequeños llamados alveolos, que son el destino final del aire en los pulmones.

12. Respuesta: c

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

13. Respuesta: a, c

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales y llega hasta los alveolos.

14. Respuesta: a

Explicación: Cada alveolo está formado por una capa delgada de células y rodeado por una red de capilares.

15. Respuesta: b

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