

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 19/05/2025

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

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

2. ¿Cuál es la función principal del intercambio gaseoso en los alveolos?

- a) Transportar nutrientes a la sangre.
- b) Intercambiar oxígeno desde los alveolos hacia la sangre
- c) Intercambiar dióxido de carbono desde la sangre hacia los alveolos
- d) Filtrar toxinas de la sangre.

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

- a) Verdadero
- b) Falso

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

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

5. ¿Cuál de las siguientes estructuras se bifurca en dos bronquios?

- a) La faringe
- b) La laringe
- c) La tráquea
- d) El esófago

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

- a) Verdadero
- b) Falso

7. Los pulmones eliminan dióxido de carbono (CO₂) como desecho en cada inhalación.

- a) Verdadero

b) Falso

8. ¿Qué ocurre durante la inspiración?

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

9. ¿Qué factores influyen en la ventilación pulmonar?

- a) La contracción y relajación del diafragma
- b) La acción de la amilasa salival
- c) La contracción y relajación de los músculos intercostales
- d) La secreción de jugo gástrico

10. El intercambio gaseoso ocurre en los alveolos por difusión simple.

- a) Verdadero
- b) Falso

11. ¿Qué gas se intercambia en los alveolos, pasando desde la sangre hacia el aire?

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

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

- a) La laringe
- b) Los bronquios
- c) La tráquea
- d) Los alveolos

13. El aire ingresa al organismo a través de los bronquiolos, donde se entibia y humedece.

- a) Verdadero
- b) Falso

14. ¿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.

15. ¿Cuál es la composición del aire espirado en comparación con el aire inspirado?

- a) Mayor porcentaje de oxígeno.
- b) Mayor porcentaje de dióxido de carbono
- c) Menor porcentaje de oxígeno
- d) Igual porcentaje de nitrógeno

RESPUESTAS

1. Respuesta: c

Explicación: El intercambio gaseoso se produce por difusión simple, donde las moléculas se mueven a través de una membrana debido a diferencias de concentración.

2. Respuesta: b, c

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

3. Respuesta: b

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

4. Respuesta: a, c

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

5. Respuesta: c

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

6. Respuesta: b

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

7. Respuesta: b

Explicación: Los pulmones eliminan dióxido de carbono (CO₂) como desecho en cada exhalación.

8. Respuesta: b, d

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

9. Respuesta: a, c

Explicación: La ventilación pulmonar se produce por los movimientos del diafragma y los músculos intercostales, que permiten la expansión y contracción de los pulmones.

10. Respuesta: a

Explicación: El intercambio de oxígeno y dióxido de carbono en los alveolos se produce por difusión

simple.

11. Respuesta: c

Explicación: El dióxido de carbono pasa desde la sangre hacia el aire en los alveolos, mientras que el oxígeno pasa en la dirección opuesta.

12. Respuesta: d

Explicación: Los bronquiolos conducen el aire a los alveolos, que son los sacos donde se realiza el intercambio gaseoso.

13. Respuesta: b

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales, no por los bronquiolos.

14. 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.

15. Respuesta: b, c, d

Explicación: El aire espirado contiene menos oxígeno y más dióxido de carbono que el aire inspirado, mientras que el porcentaje de nitrógeno se mantiene similar.