

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 19/05/2025

1. ¿Qué proceso ocurre en los alveolos pulmonares?

- a) Filtración de toxinas de la sangre.
- b) Absorción de nutrientes hacia la sangre.
- c) Intercambio de gases entre el aire y la sangre.
- d) Producción de enzimas digestivas.

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

- a) Verdadero
- b) Falso

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

- a) Verdadero
- b) Falso

4. ¿Cuál es la función principal de las vellosidades intestinales?

- a) Producir enzimas digestivas.
- b) Absorber nutrientes hacia el torrente sanguíneo.
- c) Almacenar desechos para su eliminación.
- d) Regular el pH del intestino.

5. ¿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 expanden .
- d) El aire sale de los pulmones.

6. ¿Qué gas se elimina del cuerpo a través de los pulmones?

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

7. ¿Qué ocurre durante la inspiración?

- a) El diafragma se relaja y sube, y las costillas descienden.

- b) El diafragma se contrae y baja, y las costillas se elevan.
- c) Los pulmones se contraen y el aire sale.
- d) El intercambio de gases se detiene.

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

- a) Verdadero
- b) Falso

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

- a) Transportar oxígeno a los músculos.
- b) Transferir dióxido de carbono desde la sangre hacia el alveolo .
- c) Transferir oxígeno desde el alveolo hacia la sangre .
- d) Regular la temperatura del aire inspirado.

10. ¿Qué ocurre con el dióxido de carbono durante el intercambio gaseoso?

- a) Pasa de los alveolos a la sangre.
- b) Es utilizado por las células para producir energía.
- c) Pasa de la sangre a los alveolos .
- d) Es eliminado del cuerpo a través del sudor.

11. Los bronquiolos son ramificaciones de los alveolos.

- a) Verdadero
- b) Falso

12. ¿Qué factores influyen en la ventilación pulmonar?

- a) La contracción y relajación del diafragma .
- b) La presencia de enzimas digestivas.
- c) La acción de los músculos intercostales .
- d) La concentración de glucosa en la sangre.

13. El dióxido de carbono tiene una concentración más alta en el aire inspirado que en el aire espirado.

- a) Verdadero
- b) Falso

14. ¿Cuál es la función principal de la epiglotis durante el paso del bolo alimenticio?

- a) Dirigir el bolo alimenticio hacia el estómago.
- b) Facilitar la digestión química del bolo alimenticio.
- c) Cerrar la tráquea para evitar que el bolo alimenticio entre en el sistema respiratorio.
- d) Abrir el esófago para permitir el paso del bolo alimenticio.

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

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

RESPUESTAS

1. Respuesta: c

Explicación: Los alveolos son los sacos de aire en los pulmones donde el oxígeno pasa a la sangre y el dióxido de carbono de la sangre pasa al aire.

2. Respuesta: b

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

3. Respuesta: b

Explicación: El intercambio gaseoso se produce por difusión simple.

4. Respuesta: b

Explicación: Las vellosidades intestinales aumentan la superficie de absorción en el intestino delgado, permitiendo que los nutrientes pasen a la sangre.

5. Respuesta: b, c

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

6. Respuesta: c

Explicación: El dióxido de carbono, un producto de desecho del metabolismo celular, se transporta en la sangre a los pulmones y se elimina durante la exhalación.

7. Respuesta: b

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, y los músculos intercostales elevan las costillas, expandiendo la cavidad torácica y permitiendo que el aire entre en los pulmones.

8. Respuesta: b

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

9. Respuesta: b, c

Explicación: El intercambio gaseoso permite que el oxígeno pase del alveolo a la sangre y el

dióxido de carbono de la sangre al alveolo.

10. Respuesta: c

Explicación: El dióxido de carbono se mueve desde la sangre hacia los alveolos para ser expulsado del cuerpo.

11. Respuesta: b

Explicación: Los alveolos son sacos al final de los bronquiolos.

12. Respuesta: a, c

Explicación: La ventilación pulmonar depende de la contracción y relajación del diafragma y los músculos intercostales.

13. Respuesta: b

Explicación: El dióxido de carbono tiene una concentración más alta en el aire espirado.

14. Respuesta: c

Explicación: La epiglotis funciona como una válvula que se cierra sobre la tráquea cuando se traga, impidiendo que la comida entre en las vías respiratorias.

15. Respuesta: a, c

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales y termina en los alveolos. El esófago y el estómago pertenecen al sistema digestivo.