

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 01/05/2025

1. El aire ingresa al sistema respiratorio a través de la tráquea.

- a) Verdadero
- b) Falso

2. En el aire espirado hay un menor porcentaje de dióxido de carbono que en el aire inspirado.

- a) Verdadero
- b) Falso

3. ¿Qué características presentan los alveolos que facilitan el intercambio gaseoso?

- a) Paredes gruesas y alta irrigación sanguínea
- b) Paredes delgadas formadas por una sola capa de células
- c) Ausencia de capilares sanguíneos
- d) Gran tamaño y forma irregular

4. Los bronquios se ramifican en la tráquea.

- a) Verdadero
- b) Falso

5. ¿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.

6. ¿Qué proceso ocurre en los alveolos?

- a) Digestión de proteínas.
- b) Absorción de nutrientes.
- c) Intercambio gaseoso.
- d) Producción de bilis.

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

- a) La tráquea.

- b) Los bronquios.
- c) Los bronquiolos.
- d) Los alveolos.

8. ¿Qué ocurre durante la inspiración?

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

9. El intercambio gaseoso ocurre en los bronquiolos.

- a) Verdadero
- b) Falso

10. ¿Qué componente del aire inspirado se modifica significativamente al ser espirado?

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

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

- a) Absorber nutrientes de los alimentos
- b) Intercambiar oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre
- c) Filtrar toxinas de la sangre
- d) Producir enzimas digestivas

12. ¿Cuál es la función principal de la epiglotis?

- a) Conducir el bolo alimenticio al estómago.
- b) Producir enzimas digestivas.
- c) Cerrar el paso al sistema respiratorio durante la deglución.
- d) Descomponer el almidón en la boca.

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

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

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

- a) Verdadero

b) Falso

15. ¿Cuáles de los siguientes órganos forman parte del sistema respiratorio?

a) Fosas nasales

b) Esófago

c) Alveolos

d) Estómago

RESPUESTAS

1. Respuesta: b

Explicación: El aire entra por las fosas nasales, luego pasa por la faringe y laringe antes de llegar a la tráquea.

2. Respuesta: b

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

3. Respuesta: b

Explicación: Las paredes delgadas de los alveolos y su abundante irrigación sanguínea permiten un intercambio gaseoso eficiente por difusión.

4. Respuesta: b

Explicación: La tráquea se bifurca en los bronquios.

5. Respuesta: b

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y se mueve hacia abajo, aumentando el volumen de la cavidad torácica y permitiendo que los pulmones se expandan.

6. Respuesta: c

Explicación: Los alveolos son los sacos de aire en los pulmones donde se realiza el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre.

7. Respuesta: d

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

8. Respuesta: b, d

Explicación: En la inspiración, el diafragma se contrae para aumentar el volumen torácico, y los músculos intercostales internos se contraen para elevar las costillas, facilitando la entrada de aire.

9. Respuesta: b

Explicación: El intercambio gaseoso ocurre en los alveolos.

10. Respuesta: b, c, d

Explicación: El aire espirado contiene menos oxígeno y más dióxido de carbono y vapor de agua que el aire inspirado debido al intercambio gaseoso y la humidificación en los pulmones.

11. Respuesta: b

Explicación: El intercambio gaseoso permite que el oxígeno del aire pase a la sangre y el dióxido de carbono de la sangre al aire para ser expulsado.

12. Respuesta: c

Explicación: La epiglotis es una válvula que se cierra para evitar que el alimento ingrese a las vías respiratorias durante la deglución.

13. Respuesta: c

Explicación: El dióxido de carbono es un producto de desecho del metabolismo celular que se transporta a los pulmones para ser exhalado.

14. Respuesta: b

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

15. Respuesta: a, c

Explicación: Las fosas nasales y los alveolos son componentes directos del sistema respiratorio, encargados de la entrada de aire y el intercambio gaseoso, respectivamente.