

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 03/05/2025

1. El aire ingresa al sistema respiratorio directamente a los pulmones.

- a) Verdadero
- b) Falso

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

- a) Esófago
- b) Alveolos
- c) Tráquea
- d) Intestino delgado

3. ¿Cuál de los siguientes componentes del aire presenta una mayor diferencia porcentual entre el aire inspirado y el aire espirado?

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

4. ¿Cuáles de las siguientes opciones describen correctamente la función del sistema respiratorio?

- a) Producir energía a través de la digestión de alimentos.
- b) Intercambiar oxígeno y dióxido de carbono entre el cuerpo y el ambiente.
- c) Eliminar desechos metabólicos a través de la orina.
- d) Permitir que el oxígeno llegue a las células y eliminar el dióxido de carbono.

5. El aire espirado contiene menos oxígeno que el aire inspirado.

- a) Verdadero
- b) Falso

6. ¿Qué gas tiene una mayor concentración en el aire espirado en comparación con el aire inspirado?

- a) Oxígeno
- b) Dióxido de carbono
- c) Nitrógeno

d) Vapor de agua

7. Los bronquiolos son ramificaciones de los alveolos.

a) Verdadero

b) Falso

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

a) Verdadero

b) Falso

9. ¿Qué proceso ocurre durante la inspiración?

a) El diafragma se relaja y sube.

b) Las costillas descienden.

c) El diafragma se contrae y baja

d) Los pulmones se contraen.

10. ¿Dónde ocurre el intercambio gaseoso en el sistema respiratorio?

a) En la tráquea

b) En los bronquios

c) En los alveolos

d) En los bronquiolos

11. ¿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, permitiendo el descenso de las costillas.

d) Los músculos intercostales internos se contraen, elevando las costillas y separándolas.

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

a) Conducir el bolo alimenticio al estómago.

b) Producir enzimas digestivas.

c) Cerrar el paso al sistema respiratorio

d) Descomponer el almidón en la boca.

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

a) Oxígeno

b) Nitrógeno

c) Dióxido de carbono

d) Vapor de agua

14. El intercambio gaseoso ocurre en los alveolos.

- a) Verdadero
- b) Falso

15. ¿En qué parte del sistema respiratorio ocurre el intercambio gaseoso?

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

RESPUESTAS

1. Respuesta: b

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

2. Respuesta: b, c

Explicación: Los alveolos son los sacos de aire donde ocurre el intercambio gaseoso y la tráquea es el conducto principal del aire.

3. Respuesta: b

Explicación: El porcentaje de oxígeno disminuye notablemente del aire inspirado al espirado, mientras que el de dióxido de carbono aumenta.

4. Respuesta: b, d

Explicación: El sistema respiratorio se encarga de la entrada de oxígeno necesario para la función celular y la salida del dióxido de carbono, un producto de desecho.

5. Respuesta: a

Explicación: El aire espirado tiene un porcentaje menor de oxígeno (16%) en comparación con el aire inspirado (21%).

6. Respuesta: b, d

Explicación: El aire espirado contiene más dióxido de carbono, un producto de desecho del metabolismo celular, y vapor de agua que el aire inspirado.

7. Respuesta: b

Explicación: Los bronquiolos se ramifican de los bronquios y terminan en los alveolos.

8. Respuesta: b

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

9. Respuesta: c

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

10. Respuesta: c

Explicación: El intercambio de oxígeno y dióxido de carbono ocurre específicamente en los alveolos, donde están en contacto con los capilares sanguíneos.

11. Respuesta: b, d

Explicación: La contracción del diafragma y los músculos intercostales internos expande la cavidad torácica, permitiendo la entrada de aire.

12. Respuesta: c

Explicación: La epiglotis actúa como una válvula que se cierra para evitar que el bolo alimenticio entre en la tráquea y, por lo tanto, en el sistema respiratorio.

13. Respuesta: c

Explicación: Los pulmones eliminan el dióxido de carbono, un producto de desecho del metabolismo celular, durante la exhalación.

14. Respuesta: a

Explicación: En los alveolos, el oxígeno pasa a la sangre y el dióxido de carbono pasa al aire.

15. Respuesta: d

Explicación: El intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre se lleva a cabo en los alveolos, que están rodeados de capilares sanguíneos.