

CUESTIONARIO: SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 30/04/2025

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

- a) Verdadero
- b) Falso

2. ¿Qué función cumplen las venas en el sistema circulatorio?

- a) Transportar la sangre del corazón a los tejidos.
- b) Regular el diámetro de los vasos sanguíneos.
- c) Llevar sangre desde los tejidos hacia el corazón.
- d) Permitir el intercambio de sustancias entre la sangre y los tejidos.

3. ¿Cuáles de los siguientes órganos participan directamente en el intercambio gaseoso en el sistema respiratorio?

- a) Fosas nasales
- b) Alveolos
- c) Bronquios
- d) Capilares

4. Los bronquiolos son la bifurcación de la tráquea.

- a) Verdadero
- b) Falso

5. ¿Qué proceso ocurre en los alveolos pulmonares?

- a) Calentamiento y humedecimiento del aire.
- b) Ramificación de los bronquios en bronquiolos.

- c) Intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono.
- d) Contracción y relajación del diafragma.

6. ¿Cuál es la función principal de la tráquea en el sistema respiratorio?

- a) Calentar y humedecer el aire
- b) Intercambiar gases con la sangre
- c) Conducir el aire hacia los pulmones
- d) Producir dióxido de carbono

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

- a) Conducir el bolo al esófago.
- b) Descomponer el almidón en azúcares.
- c) Cerrar la tráquea para evitar el paso del bolo al sistema respiratorio.
- d) Producir movimientos peristálticos.

8. ¿Qué componente del aire inspirado es utilizado por las células del cuerpo?

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

9. ¿Qué procesos ocurren en el sistema respiratorio?

- a) Filtración de la sangre
- b) Inspiración
- c) Espiración
- d) Digestión de alimentos

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

- a) Verdadero
- b) Falso

11. Durante la inspiración, ¿qué le ocurre al diafragma?

- a) Se relaja y sube.
- b) Se contrae y baja.
- c) Permanece estático.
- d) Se dilata.

12. ¿Qué ocurre con el diafragma durante la inspiración?

- a) Se relaja y sube
- b) Se contrae y baja
- c) Permanece estático
- d) Se dilata

13. ¿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.

14. El dióxido de carbono pasa de los alveolos a la sangre debido a una mayor concentración en los alveolos.

- a) Verdadero
- b) Falso

15. Los alveolos son sacos rodeados de capilares donde ocurre el intercambio gaseoso.

a) Verdadero

b) Falso

RESPUESTAS

1. b - El aire ingresa por las fosas nasales, luego faringe, laringe, tráquea, bronquios y finalmente a los pulmones.
2. c - Las venas son los vasos sanguíneos encargados de retornar la sangre desde los tejidos del cuerpo hacia el corazón.
3. b, d - Los alveolos son los sacos donde ocurre el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono con los capilares sanguíneos.
4. b - Los bronquios son la bifurcación de la tráquea.
5. c - Los alveolos son los sacos terminales de los bronquiolos donde se realiza el intercambio de oxígeno desde el aire a la sangre y dióxido de carbono desde la sangre al aire.
6. c - La tráquea actúa como un conducto que lleva el aire desde la laringe hacia los bronquios y pulmones.
7. c - La epiglotis actúa como una válvula que se cierra al recibir alimento, impidiendo que este ingrese al sistema respiratorio y desviándolo hacia el esófago.
8. c - Las células necesitan oxígeno para realizar la respiración celular y producir energía.
9. b, c - La inspiración es el ingreso de aire a los pulmones, y la espiración es la salida del aire.
10. b - Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja.
11. b - Durante la inspiración, el diafragma se contrae y desciende, aumentando el volumen de la cavidad torácica y permitiendo la entrada de aire a los pulmones.
12. b - Durante la inspiración, el diafragma se contrae y desciende, aumentando el volumen de la cavidad torácica.
13. d - La diferencia porcentual entre el dióxido de carbono inspirado (0.03%) y espirado (4%) es significativamente mayor que la del oxígeno o el nitrógeno.

14. b - El dióxido de carbono pasa de la sangre a los alveolos debido a una mayor concentración en la sangre.

15. a - Los alveolos son sacos muy pequeños formados por una capa de células y rodeados por una red de capilares, donde ocurre el intercambio gaseoso.