

CUESTIONARIO: SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 28/04/2025

1. ¿Qué componentes del aire cambian su concentración al pasar por el sistema respiratorio?

- a) Oxígeno
- b) Nitrógeno
- c) Dióxido de carbono
- d) Sales minerales

2. ¿Qué proceso ocurre en los alveolos pulmonares?

- a) Calentamiento y humidificación del aire inspirado.
- b) Ramificación de los bronquios en bronquiolos.
- c) Intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono.
- d) Filtración de partículas contaminantes del aire.

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

- a) Secretar enzimas digestivas.
- b) Absorber los nutrientes hacia la circulación sanguínea.
- c) Almacenar los desechos no digeridos.
- d) Producir bilis para la digestión de grasas.

4. ¿Cuál es el propósito principal del intercambio gaseoso en los alveolos?

- a) Eliminar el nitrógeno de la sangre.
- b) Transferir oxígeno a la sangre
- c) Transferir dióxido de carbono a los alveolos
- d) Regular la temperatura corporal.

5. El intercambio gaseoso ocurre por transporte activo, requiriendo energía.

- a) Verdadero
- b) Falso

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

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

7. El dióxido de carbono pasa de la sangre al alveolo debido a una mayor concentración en los capilares pulmonares.

- a) Verdadero
- b) Falso

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

- a) Verdadero
- b) Falso

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

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

10. Los alveolos están formados por una gruesa capa de células.

- a) Verdadero
- b) Falso

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

- a) Verdadero
- b) Falso

12. ¿Qué procesos ocurren durante la ventilación pulmonar?

- a) Inspiración
- b) Digestión
- c) Espiración
- d) Filtración

13. ¿Cuál es el principal componente del sistema excretor encargado de limpiar la sangre de desechos metabólicos y mantener el balance hídrico?

- a) La piel.
- b) El hígado.
- c) Los pulmones.
- d) El sistema renal o urinario.

14. ¿Cuál de los siguientes componentes del aire tiene una concentración significativamente mayor en el aire espirado en comparación con el aire inspirado?

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

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

- a) Facilitar la digestión química en la faringe.
- b) Permitir el paso del bolo alimenticio hacia el sistema respiratorio.
- c) Conducir el bolo alimenticio al esófago.
- d) Cerrar el paso al sistema respiratorio para evitar que el bolo entre.

RESPUESTAS

1. a, c - El oxígeno disminuye en el aire espirado, mientras que el dióxido de carbono aumenta. El nitrógeno se mantiene relativamente constante.
2. c - Los alveolos son el sitio donde el oxígeno pasa del aire a la sangre y el dióxido de carbono pasa de la sangre al aire.
3. b - Las vellosidades intestinales aumentan la superficie de absorción en el intestino delgado, permitiendo que los nutrientes pasen a la sangre.
4. b, c - El intercambio gaseoso permite que el oxígeno pase a la sangre y el dióxido de carbono se transfiera a los alveolos para su eliminación.
5. b - El intercambio gaseoso se produce por difusión simple.
6. b - Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, permitiendo la expansión de los pulmones.
7. a - El dióxido de carbono pasa desde la sangre hacia el aire del alveolo debido a una diferencia de concentración.
8. b - Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja.
9. a, c - El aire ingresa por las fosas nasales y llega hasta los alveolos, por lo que son parte del sistema respiratorio.
10. b - Los alveolos están formados por una delgada capa de células.
11. b - El aire ingresa por las fosas nasales, donde se entibia y humedece.
12. a, c - La ventilación pulmonar se compone de la inspiración, que permite el ingreso de aire, y la espiración, que permite la salida.
13. d - El sistema renal, compuesto por los riñones, filtra la sangre para eliminar desechos y regular el equilibrio de líquidos y electrolitos.

14. c - El aire espirado contiene una mayor cantidad de vapor de agua debido a la humidificación que ocurre en las vías respiratorias.

15. d - La epiglotis cierra el paso a la tráquea cuando se traga, impidiendo que la comida entre en las vías respiratorias.