

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 19/05/2025

1. ¿Cuál es el principal mecanismo por el cual se produce el intercambio gaseoso en los alveolos?

- a) Transporte activo.
- b) Ósmosis.
- c) Difusión simple.
- d) Fagocitosis.

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

- a) Verdadero
- b) Falso

3. ¿Qué ocurre durante la inspiración en el proceso de ventilación pulmonar?

- a) El diafragma se relaja y sube.
- b) Los músculos intercostales externos se relajan.
- c) Las costillas descienden.
- d) El diafragma se contrae y baja.

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

- a) Verdadero
- b) Falso

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

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

6. ¿Qué estructuras están involucradas en el sistema respiratorio?

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

7. La digestión mecánica implica la descomposición de nutrientes en unidades estructurales mediante enzimas.

- a) Verdadero
- b) Falso

8. ¿Qué procesos ocurren durante la formación de la orina en el nefrón?

- a) Digestión
- b) Filtración
- c) Reabsorción
- d) Excreción

9. ¿Qué componentes de la sangre participan en la defensa del organismo?

- a) Glóbulos rojos
- b) Plaquetas
- c) Linfocitos
- d) Macrófagos

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

- a) Descomponer el almidón en azúcares más sencillos.
- b) Conducir el bolo alimenticio hacia el esófago.
- c) Cerrar el paso hacia el sistema respiratorio.
- d) Producir movimientos peristálticos en el esófago.

11. ¿Cuál es la función del sistema excretor?

- a) Transportar nutrientes a las células.
- b) Eliminar toxinas producidas por las células.
- c) Incorporar sustancias al organismo.
- d) Producir energía.

12. ¿Cuáles son las funciones de la digestión mecánica?

- a) Descomponer nutrientes en unidades estructurales.
- b) Fragmentar, triturar y mezclar el alimento.
- c) Facilitar la digestión química.
- d) Actuar como tijeras químicas.

13. Las arterias transportan sangre desde los tejidos hacia el corazón.

- a) Verdadero
- b) Falso

14. ¿Cuál es la función principal de los bronquiolos en el sistema respiratorio?

- a) Entibiar y humedecer el aire.
- b) Conducir el aire hacia los alveolos.
- c) Producir el intercambio gaseoso.
- d) Filtrar partículas del aire.

15. El sistema excretor elimina exclusivamente desechos nitrogenados a través de la orina.

- a) Verdadero
- b) Falso

RESPUESTAS

1. Respuesta: c

Explicación: El intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre los alveolos y la sangre ocurre por difusión simple, moviéndose los gases desde áreas de mayor concentración a áreas de menor concentración.

2. Respuesta: a

Explicación: Los alveolos son sacos pequeños formados por una delgada capa de células y rodeados por una red de capilares.

3. Respuesta: d

Explicación: En la inspiración, el diafragma se contrae y se mueve hacia abajo, y los músculos intercostales elevan las costillas, aumentando el volumen de la cavidad torácica y permitiendo la entrada de aire.

4. Respuesta: b

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales, luego pasa por faringe, laringe, tráquea, bronquios y finalmente a los pulmones.

5. Respuesta: d

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

6. Respuesta: a, c

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales y llega a los alveolos a través de la faringe, laringe, tráquea, bronquios y bronquiolos.

7. Respuesta: b

Explicación: La digestión mecánica fragmenta y tritura el alimento, facilitando la digestión química.

8. Respuesta: b, c, d

Explicación: La formación de orina involucra la filtración de la sangre, la reabsorción de sustancias necesarias y la excreción de desechos.

9. Respuesta: c, d

Explicación: Los linfocitos y macrófagos son tipos de glóbulos blancos que participan en la respuesta inmune y eliminación de patógenos.

10. Respuesta: c

Explicación: La epiglotis actúa como una válvula que se cierra para evitar que el bolo alimenticio entre en la tráquea y los pulmones, dirigiéndolo hacia el esófago.

11. Respuesta: b

Explicación: El sistema excretor elimina las toxinas y desechos producidos por las células.

12. Respuesta: b, c

Explicación: La digestión mecánica fragmenta, tritura y mezcla el alimento, facilitando la digestión química.

13. Respuesta: b

Explicación: Las venas transportan sangre desde los tejidos hacia el corazón.

14. Respuesta: b

Explicación: Los bronquiolos son ramificaciones de los bronquios que llevan el aire hasta los alveolos, donde se realiza el intercambio gaseoso.

15. Respuesta: b

Explicación: El sistema excretor elimina toxinas a través de la orina, sudor, respiración y heces.