

CUESTIONARIO: SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 30/04/2025

1. El intercambio gaseoso ocurre por transporte activo, requiriendo energía para el movimiento de las moléculas.

- a) Verdadero
- b) Falso

2. ¿Cuál es el principal gas que se intercambia en los alveolos pulmonares?

- a) Nitrógeno
- b) Vapor de agua
- c) Oxígeno y dióxido de carbono
- d) Hidrógeno

3. ¿Qué procesos ocurren durante la ventilación pulmonar?

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

4. ¿En qué parte del sistema digestivo ocurre principalmente la absorción de nutrientes?

- a) Estómago
- b) Intestino grueso
- c) Esófago
- d) Intestino delgado

5. ¿Cuál es el gas que se encuentra en mayor proporción en el aire espirado, comparado con

el aire inspirado?

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

6. ¿Qué proceso ocurre durante la inspiración?

- a) El diafragma se relaja y sube.
- b) Los músculos intercostales externos se relajan.
- c) El diafragma se contrae y baja, y los músculos intercostales se elevan.
- d) Los pulmones se contraen.

7. ¿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

8. El aire ingresa directamente a los pulmones a través de la laringe.

- a) Verdadero
- b) Falso

9. ¿Cuál es la función principal de los alveolos?

- a) Calentar el aire
- b) Intercambio gaseoso
- c) Producir moco
- d) Transportar el bolo alimenticio

10. ¿Cuál es la función principal de los riñones en el sistema excretor?

- a) Producir sudor.
- b) Eliminar dióxido de carbono.
- c) Limpiar la sangre de desechos y formar orina.
- d) Incorporar bilirrubina a la bilis.

11. Durante la inspiración, el diafragma se relaja y sube, permitiendo que el aire ingrese a los pulmones.

- a) Verdadero
- b) Falso

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

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

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

- a) Conducir el bolo al esófago.
- b) Desplazar el bolo a través del esófago.
- c) Cerrar la tráquea para evitar que el bolo pase al sistema respiratorio.
- d) Descomponer el almidón en azúcares más sencillos.

14. Los alveolos están formados por una gruesa capa de células que dificulta el intercambio gaseoso.

- a) Verdadero
- b) Falso

15. El dióxido de carbono pasa desde la sangre hacia el alveolo debido a una mayor concentración de este gas en los capilares pulmonares.

a) Verdadero

b) Falso

RESPUESTAS

1. b - El intercambio gaseoso ocurre por difusión simple, un mecanismo que no requiere energía.
2. c - Los alveolos son el sitio de intercambio gaseoso donde el oxígeno pasa a la sangre y el dióxido de carbono de la sangre al aire.
3. a, c - La ventilación pulmonar involucra la entrada (inspiración) y salida (expiración) del aire de los pulmones.
4. d - El intestino delgado está recubierto de vellosidades intestinales, lo que facilita la absorción de nutrientes hacia el torrente sanguíneo.
5. c, d - En el aire espirado hay menos oxígeno y más dióxido de carbono y vapor de agua que en el aire inspirado.
6. c - Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, y los músculos intercostales se contraen elevando las costillas, expandiendo la cavidad torácica.
7. b - Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, permitiendo que los pulmones se expandan.
8. b - El aire ingresa a través de las fosas nasales, luego pasa a la faringe y la laringe, antes de llegar a la tráquea y finalmente a los pulmones.
9. b - En los alveolos se realiza el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre.
10. c - Los riñones filtran la sangre para eliminar desechos metabólicos y regular el equilibrio hídrico, produciendo orina.
11. b - Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, permitiendo que el aire ingrese a los pulmones.
12. a, c - El aire ingresa por las fosas nasales y llega hasta los alveolos, por lo tanto, ambos forman parte del sistema respiratorio.

13. c - La epiglotis actúa como una válvula que se cierra sobre la tráquea para impedir que el alimento ingrese a las vías respiratorias.

14. b - Los alveolos están formados por una delgada capa de células, lo que facilita el intercambio gaseoso.

15. a - El dióxido de carbono se mueve desde la sangre hacia el alveolo porque hay una mayor concentración de CO₂ en los capilares pulmonares que en el alveolo.