

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 19/05/2025

1. El aire espirado tiene un porcentaje de oxígeno mayor que el aire inspirado.

- a) Verdadero
- b) Falso

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

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

3. ¿Qué estructuras participan directamente en el intercambio gaseoso en el sistema respiratorio?

- a) Tráquea.
- b) Bronquios.
- c) Alveolos.
- d) Capilares.

4. La inspiración ocurre cuando el diafragma se relaja y sube.

- a) Verdadero
- b) Falso

5. El intercambio gaseoso en los alveolos se produce por transporte activo.

- a) Verdadero
- b) Falso

6. ¿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 que el bolo entre al sistema respiratorio.
- d) Producir movimientos peristálticos.

7. ¿Qué gas se elimina del cuerpo a través de los pulmones?

- a) Oxígeno.

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

8. ¿Qué proceso ocurre en los alveolos pulmonares?

- a) Digestión de proteínas.
- b) Absorción de nutrientes.
- c) Intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono.
- d) Producción de bilis.

9. ¿Qué sistemas del cuerpo contribuyen directamente a la producción de ATP (energía celular)?

- a) Sistema digestivo.
- b) Sistema respiratorio.
- c) Sistema circulatorio.
- d) Sistema excretor.

10. ¿Qué procesos ocurren en el nefrón para la formación de orina?

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

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

- a) Verdadero
- b) Falso

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

- a) Descomponer nutrientes en unidades estructurales.
- b) Fragmentar, triturar y mezclar el alimento.
- c) Romper enlaces químicos de los nutrientes.
- d) Facilitar la digestión química.

13. Los bronquiolos son ramificaciones de los bronquios que terminan en los alveolos.

- a) Verdadero
- b) Falso

14. ¿Cuál es la función de las vellosidades intestinales?

- a) Producir enzimas digestivas.
- b) Almacenar la bilis.

- c) Absorber los nutrientes en el intestino delgado.
- d) Eliminar los desechos del organismo.

15. ¿Cuáles son los componentes celulares de la sangre que participan en la defensa del organismo?

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

RESPUESTAS

1. Respuesta: b

Explicación: El aire espirado tiene un porcentaje de oxígeno menor que el aire inspirado.

2. Respuesta: b

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, permitiendo que los pulmones se expandan y entre el aire.

3. Respuesta: c, d

Explicación: El intercambio de oxígeno y dióxido de carbono ocurre entre los alveolos y los capilares que los rodean.

4. Respuesta: b

Explicación: La inspiración ocurre cuando el diafragma se contrae y baja.

5. Respuesta: b

Explicación: El intercambio gaseoso en los alveolos se produce por difusión simple.

6. Respuesta: c

Explicación: La epiglotis cierra la tráquea, impidiendo que el bolo alimenticio entre al sistema respiratorio.

7. Respuesta: c

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

8. Respuesta: c

Explicación: En los alveolos se realiza el intercambio de oxígeno desde el aire hacia la sangre y de dióxido de carbono desde la sangre hacia el aire.

9. Respuesta: a, b, c

Explicación: Los sistemas digestivo, respiratorio y circulatorio trabajan en conjunto para proporcionar los nutrientes y el oxígeno necesarios para la producción de energía celular.

10. Respuesta: b, c, d

Explicación: La orina se forma a través de la filtración de la sangre, la reabsorción de sustancias útiles y la excreción de desechos.

11. Respuesta: b

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

12. Respuesta: b, d

Explicación: La digestión mecánica involucra procesos físicos que preparan el alimento para la digestión química.

13. Respuesta: a

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

14. Respuesta: c

Explicación: Las vellosidades intestinales aumentan la superficie de absorción de nutrientes en el intestino delgado.

15. Respuesta: c, d

Explicación: Los linfocitos y macrófagos son tipos de glóbulos blancos que intervienen en la respuesta inmunitaria.