

# **CUESTIONARIO: SISTEMA RESPIRATORIO**

*Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales*

*Fecha: 28/04/2025*

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

- a) Verdadero
- b) Falso

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

- a) Conducir el bolo alimenticio al esófago.
- b) Descomponer el almidón en azúcares más sencillos.
- c) Cerrar la tráquea para evitar que el bolo pase al sistema respiratorio.
- d) Producir movimientos peristálticos en el esófago.

**3. Los bronquiolos son ramificaciones de los bronquios que terminan en pequeños sacos llamados alvéolos.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**4. ¿Cuáles de los siguientes órganos participan directamente en el proceso de respiración?**

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

**5. ¿Qué tipo de vasos sanguíneos permiten el intercambio de sustancias entre la sangre y los tejidos del cuerpo?**

- a) Arterias

- b) Venas
- c) Capilares
- d) Vénulas

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

- a) Tráquea
- b) Riñones
- c) Bronquios
- d) Vejiga

**7. Durante la inspiración, el diafragma se relaja y sube.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**8. El aire ingresa al sistema respiratorio directamente a los pulmones sin pasar por las fosas nasales.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**9. ¿Qué gases intervienen en el intercambio gaseoso a nivel alveolar?**

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

**10. ¿Cuál es la función principal del sistema renal o urinario?**

- a) Eliminar dióxido de carbono a través de los pulmones.
- b) Limpiar la sangre de desechos metabólicos y mantener el balance hídrico y químico.

- c) Producir sudor para eliminar sales minerales y toxinas.
- d) Incorporar la bilirrubina en la bilis para su eliminación.

**11. ¿Qué ocurre con el diafragma durante la inspiración?**

- a) Se contrae y baja
- b) Se relaja y sube
- c) No se mueve
- d) Se dilata

**12. ¿Qué gas es eliminado por los pulmones como producto de desecho del metabolismo celular?**

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

**13. ¿Qué proceso ocurre en los alveolos pulmonares?**

- a) Calentamiento y humedecimiento del aire.
- b) Ramificación de los bronquios en bronquiolos.
- c) Intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre.
- d) Contracción y relajación del diafragma.

**14. ¿Qué procesos ocurren durante la ventilación pulmonar?**

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

**15. El intercambio gaseoso en los alvéolos se produce por transporte activo, requiriendo**

**energía.**

a) Verdadero

b) Falso

# RESPUESTAS

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

Respuesta: b

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

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

Respuesta: c

La epiglotis es una válvula que se cierra al recibir alimento, impidiendo que el bolo alimenticio ingrese al sistema respiratorio.

**3. Los bronquiolos son ramificaciones de los bronquios que terminan en pequeños sacos llamados alvéolos.**

Respuesta: a

Los bronquios se ramifican en bronquiolos, que finalizan en alvéolos.

**4. ¿Cuáles de los siguientes órganos participan directamente en el proceso de respiración?**

Respuesta: a, c

El aire ingresa por las fosas nasales y llega a los alveolos, donde ocurre el intercambio gaseoso.

**5. ¿Qué tipo de vasos sanguíneos permiten el intercambio de sustancias entre la sangre y los tejidos del cuerpo?**

Respuesta: c

Los capilares, con su pared delgada, facilitan el intercambio de nutrientes, oxígeno y desechos entre la sangre y los tejidos.

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

Respuesta: a, c

La tráquea y los bronquios son conductos que transportan el aire hacia los pulmones.

**7. Durante la inspiración, el diafragma se relaja y sube.**

Respuesta: b

Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja.

**8. El aire ingresa al sistema respiratorio directamente a los pulmones sin pasar por las fosas nasales.**

Respuesta: b

El aire ingresa por las fosas nasales, donde se entibia y humedece, antes de llegar a los pulmones.

**9. ¿Qué gases intervienen en el intercambio gaseoso a nivel alveolar?**

Respuesta: a, c

El oxígeno pasa de los alveolos a la sangre, y el dióxido de carbono pasa de la sangre a los alveolos.

**10. ¿Cuál es la función principal del sistema renal o urinario?**

Respuesta: b

El sistema renal filtra la sangre para eliminar desechos y regula el equilibrio de líquidos y químicos en el cuerpo.

**11. ¿Qué ocurre con el diafragma durante la inspiración?**

Respuesta: a

Durante la inspiración, el diafragma se contrae y desciende, aumentando el volumen torácico.

**12. ¿Qué gas es eliminado por los pulmones como producto de desecho del metabolismo celular?**

Respuesta: c

Las células producen dióxido de carbono como desecho, el cual es transportado a los pulmones para su eliminación.

**13. ¿Qué proceso ocurre en los alveolos pulmonares?**

Respuesta: c

En los alveolos, el oxígeno pasa del aire a la sangre y el dióxido de carbono pasa de la sangre al aire.

**14. ¿Qué procesos ocurren durante la ventilación pulmonar?**

Respuesta: a, c

La ventilación pulmonar involucra la entrada (inspiración) y salida (expiración) del aire de los pulmones.

**15. El intercambio gaseoso en los alvéolos se produce por transporte activo, requiriendo energía.**

Respuesta: b

El intercambio gaseoso se produce por difusión simple.