

# **CUESTIONARIO: SISTEMA RESPIRATORIO**

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

*Fecha: 28/04/2025*

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

- a) Conducir el bolo alimenticio al estómago.
- b) Descomponer el almidón en azúcares.
- c) Cerrar el paso hacia el sistema respiratorio.
- d) Desplazar el bolo alimenticio a través del esófago.

**2. El aire espirado contiene más oxígeno que el aire inspirado.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**3. ¿Qué procesos son esenciales para que el sistema digestivo funcione correctamente?**

- a) Digestión mecánica
- b) Digestión química
- c) Absorción de luz solar
- d) Producción de anticuerpos

**4. Los bronquiolos terminan en pequeños sacos llamados alvéolos.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**5. ¿Cuáles son las funciones principales del sistema excretor?**

- a) Limpiar la sangre de desechos metabólicos
- b) Mantener el balance hídrico y químico del cuerpo
- c) Producir enzimas digestivas

d) Regular la temperatura corporal

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

a) Verdadero

b) Falso

**7. El aire ingresa al sistema respiratorio directamente a los pulmones.**

a) Verdadero

b) Falso

**8. ¿Qué proceso ocurre durante la inspiración?**

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.

**9. ¿Cuál de los siguientes componentes del aire presenta una mayor diferencia porcentual entre el aire inspirado y el aire espirado?**

a) Nitrógeno.

b) Oxígeno.

c) Vapor de agua.

d) Dióxido de carbono.

**10. ¿Qué componentes de la sangre son cruciales para la defensa del organismo contra agentes patógenos?**

a) Glóbulos rojos

b) Glóbulos blancos

c) Plaquetas

d) Plasma

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

- a) Tráquea
- b) Bronquios
- c) Alveolos
- d) Fosas nasales

**12. ¿Qué procesos ocurren durante la inspiración?**

- a) El diafragma se contrae y baja
- b) Los músculos intercostales internos se relajan
- c) Los pulmones se expanden
- d) Las costillas descienden

**13. ¿Cuál es el principal componente del sistema excretor?**

- a) Pulmones.
- b) Hígado.
- c) Sistema renal o urinario.
- d) Piel.

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

- a) Verdadero
- b) Falso

**15. ¿En qué parte del sistema respiratorio ocurre el intercambio gaseoso?**

- a) Tráquea.
- b) Bronquios.

c) Bronquiolos.

d) Alveolos.

# RESPUESTAS

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

Respuesta: c

La epiglotis cierra la tráquea para evitar que el bolo alimenticio entre en el sistema respiratorio.

## 2. El aire espirado contiene más oxígeno que el aire inspirado.

Respuesta: b

El aire espirado contiene menos oxígeno y más dióxido de carbono que el aire inspirado.

## 3. ¿Qué procesos son esenciales para que el sistema digestivo funcione correctamente?

Respuesta: a, b

La digestión mecánica fragmenta los alimentos y la digestión química descompone los nutrientes en unidades más simples.

## 4. Los bronquiolos terminan en pequeños sacos llamados alvéolos.

Respuesta: a

Los bronquiolos se ramifican y terminan en alvéolos, que son los sacos donde ocurre el intercambio gaseoso.

## 5. ¿Cuáles son las funciones principales del sistema excretor?

Respuesta: a, b

El sistema excretor elimina toxinas y mantiene el equilibrio de fluidos y electrolitos.

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

Respuesta: b

El intercambio gaseoso se produce por difusión simple, debido a las diferencias de concentración.

## 7. El aire ingresa al sistema respiratorio directamente a los pulmones.

Respuesta: b

El aire ingresa por las fosas nasales, luego faringe, laringe, tráquea y bronquios antes de llegar a los pulmones.

## 8. ¿Qué proceso ocurre durante la inspiración?

Respuesta: d

Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, y los músculos intercostales internos elevan las costillas, expandiendo los pulmones.

**9. ¿Cuál de los siguientes componentes del aire presenta una mayor diferencia porcentual entre el aire inspirado y el aire espirado?**

Respuesta: b

El porcentaje de oxígeno disminuye significativamente del aire inspirado al espirado, mientras que el de dióxido de carbono aumenta.

**10. ¿Qué componentes de la sangre son cruciales para la defensa del organismo contra agentes patógenos?**

Respuesta: b

Los glóbulos blancos, como los linfocitos y macrófagos, participan directamente en la respuesta inmunitaria.

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

Respuesta: c

Los alveolos son los sacos donde se produce el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono.

**12. ¿Qué procesos ocurren durante la inspiración?**

Respuesta: a, c

La contracción del diafragma y la expansión de los pulmones permiten el ingreso del aire.

**13. ¿Cuál es el principal componente del sistema excretor?**

Respuesta: c

El sistema renal o urinario es el encargado de limpiar la sangre de desechos y mantener el equilibrio hídrico y químico del cuerpo.

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

Respuesta: b

Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja.

**15. ¿En qué parte del sistema respiratorio ocurre el intercambio gaseoso?**

Respuesta: d

El intercambio de oxígeno y dióxido de carbono se produce en los alveolos.