

# CUESTIONARIO - SISTEMA REPSIRATORIO

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

*Fecha: 01/05/2025*

## 1. ¿Cuál es la función principal de la digestión mecánica?

- a) Descomponer los nutrientes en sus unidades estructurales.
- b) Facilitar la digestión química mediante la fragmentación del alimento.
- c) Absorber los nutrientes en el intestino delgado.
- d) Sintetizar enzimas digestivas.

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

- a) Se contrae y baja
- b) Se relaja y sube
- c) Permanece estático
- d) Se invierte

## 3. ¿Qué procesos ocurren durante la ventilación pulmonar?

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

## 4. ¿Qué factores pueden afectar la frecuencia respiratoria?

- a) Ejercicio intenso
- b) Digestión
- c) Temperatura ambiente
- d) Reposo

## 5. El aire espirado contiene un mayor porcentaje de oxígeno que el aire inspirado.

- a) Falso
- b) Verdadero

## 6. ¿Cuál es el proceso por el cual el oxígeno pasa de los alveolos a la sangre?

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

**7. ¿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.
- c) Producir sudor para eliminar sales minerales y toxinas.
- d) Incorporar la bilis al intestino para ser eliminada en las heces.

**8. La tráquea se divide directamente en alveolos.**

- a) Falso
- b) Verdadero

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

- a) Falso
- b) Verdadero

**10. ¿Qué gases se intercambian en los alveolos durante el intercambio gaseoso?**

- a) Oxígeno
- b) Nitrógeno
- c) Dióxido de carbono
- d) Hidrógeno

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

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

**12. ¿Cuál de los siguientes componentes de la sangre transporta oxígeno?**

- a) Plasma
- b) Plaquetas
- c) Glóbulos blancos
- d) Glóbulos rojos

**13. ¿Qué ocurre durante la inspiración?**

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

**14. El sistema respiratorio solo se encarga de incorporar oxígeno al organismo.**

- a) Falso

b) Verdadero

**15. El intercambio gaseoso ocurre por transporte activo.**

a) Falso

b) Verdadero

# RESPUESTAS

1. Respuesta: b

Explicación: La digestión mecánica fragmenta, tritura y mezcla el alimento, facilitando la acción de las enzimas en la digestión química.

2. Respuesta: a

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y desciende, aumentando el volumen de la cavidad torácica.

3. Respuesta: a, c

Explicación: La ventilación pulmonar involucra la inspiración, donde el aire entra a los pulmones, y la espiración, donde el aire sale.

4. Respuesta: a, d

Explicación: La frecuencia respiratoria varía dependiendo del nivel de actividad, siendo mayor durante el ejercicio intenso y menor en reposo.

5. Respuesta: a

Explicación: El aire espirado contiene un menor porcentaje de oxígeno y un mayor porcentaje de dióxido de carbono que el aire inspirado.

6. Respuesta: c

Explicación: El intercambio gaseoso en los alveolos ocurre por difusión simple, donde las moléculas se mueven a través de una membrana debido a diferencias de concentración.

7. Respuesta: b

Explicación: El sistema renal limpia la sangre de desechos a través de la formación de orina y mantiene el equilibrio hídrico y químico del cuerpo.

8. Respuesta: a

Explicación: La tráquea se bifurca en bronquios, que luego se ramifican en bronquiolos, los cuales terminan en alveolos.

9. Respuesta: a

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja.

10. Respuesta: a, c

Explicación: En los alveolos, el oxígeno pasa del aire a la sangre, mientras que el dióxido de carbono pasa de la sangre al aire.

11. Respuesta: a, c

Explicación: Las fosas nasales y los alveolos son componentes del sistema respiratorio, encargados de la entrada y el intercambio de gases, respectivamente.

12. Respuesta: d

Explicación: Los glóbulos rojos contienen hemoglobina, una proteína especializada en el transporte de oxígeno y dióxido de carbono.

13. Respuesta: c

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, y los músculos intercostales internos elevan las costillas, permitiendo la expansión de los pulmones.

14. Respuesta: b

Explicación: El sistema respiratorio también elimina dióxido de carbono, un producto de desecho.

15. Respuesta: a

Explicación: El intercambio gaseoso se produce por difusión simple.