

# **CUESTIONARIO: SISTEMA RESPIRATORIO**

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

*Fecha: 30/04/2025*

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

- a) Eliminar el dióxido de carbono del cuerpo.
- b) Producir bilis para la digestión de grasas.
- c) Filtrar la sangre para eliminar desechos y formar orina.
- d) Almacenar la orina antes de su eliminación.

**2. ¿Qué componentes del aire cambian significativamente al ser inspirado y espirado?**

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

**3. ¿Cuál es el papel principal del diafragma en la respiración?**

- a) Proteger los pulmones de golpes externos.
- b) Controlar la velocidad del flujo sanguíneo en los pulmones.
- c) Contraerse y relajarse para facilitar la inspiración y espiración.
- d) Humedecer el aire que entra en los pulmones.

**4. El dióxido de carbono pasa desde la sangre hacia el aire que está en el interior del alveolo durante el intercambio gaseoso.**

- a) Verdadero
- b) Falso

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

- a) El diafragma se relaja y sube.
- b) Los músculos intercostales se contraen, elevando las costillas
- c) Los pulmones se contraen.
- d) El diafragma se contrae y baja

**6. ¿Cuáles son las funciones principales del sistema respiratorio?**

- a) Producir energía a través de la digestión de alimentos.
- b) Intercambiar oxígeno y dióxido de carbono entre el cuerpo y el ambiente
- c) Eliminar desechos metabólicos a través de la orina.
- d) Transportar nutrientes a las células del cuerpo.

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

- a) Calentamiento y humidificación del aire inspirado.
- b) Filtración de partículas contaminantes del aire.
- c) Intercambio de gases entre el aire y la sangre.
- d) Producción de moco para proteger las vías respiratorias.

**8. Las arterias transportan la sangre desde los tejidos hacia el corazón.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**9. ¿Qué función cumplen las venas cavas en el sistema circulatorio?**

- a) Transportar sangre oxigenada desde los pulmones al corazón.
- b) Transportar sangre desoxigenada desde los tejidos del cuerpo al corazón.
- c) Transportar sangre oxigenada desde el corazón a los tejidos del cuerpo.
- d) Transportar sangre desoxigenada desde el corazón a los pulmones.

**10. ¿Cuál es la función principal de la epiglotis durante la deglución?**

- a) Dirigir el bolo alimenticio hacia el estómago.
- b) Producir enzimas digestivas para descomponer el bolo.
- c) Cerrar la tráquea para evitar que el alimento entre en el sistema respiratorio.
- d) Permitir el paso del aire hacia los pulmones durante la alimentación.

**11. El aire ingresa al sistema respiratorio a través de los bronquiolos.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**12. ¿Cómo se lleva a cabo el intercambio gaseoso en los alveolos?**

- a) Por transporte activo, que requiere energía.
- b) Por difusión simple, debido a las diferencias de concentración de gases
- c) Por ósmosis, debido a las diferencias de concentración de agua.
- d) Por fagocitosis, donde las células engloban las moléculas de gas.

**13. ¿Qué estructuras forman parte del sistema respiratorio?**

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

**14. La digestión mecánica es la descomposición de los nutrientes en sus unidades estructurales a través del rompimiento de enlaces químicos.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**15. La vejiga es un órgano muscular hueco que almacena la orina.**

- a) Verdadero

b) Falso

# RESPUESTAS

1. c - Los riñones filtran la sangre para eliminar los productos de desecho metabólico, regulando el equilibrio hídrico y químico del cuerpo a través de la formación de orina.
2. b, c, d - Las concentraciones de oxígeno disminuyen, mientras que las de dióxido de carbono y vapor de agua aumentan al pasar del aire inspirado al espirado.
3. c - El diafragma es un músculo que se contrae para aumentar el volumen de la cavidad torácica durante la inspiración y se relaja para disminuirlo durante la espiración.
4. a - El dióxido de carbono se mueve de la sangre al alveolo.
5. b, d - Durante la inspiración, el diafragma se contrae y desciende, y los músculos intercostales se contraen, elevando las costillas para permitir la expansión de los pulmones.
6. b - El sistema respiratorio permite la entrada de oxígeno al organismo y la eliminación del dióxido de carbono producido por las células.
7. c - Los alveolos son los sacos de aire en los pulmones donde se produce el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre.
8. b - Las venas son las que transportan la sangre desde los tejidos hacia el corazón.
9. b - Las venas cavas son las principales venas que retornan la sangre desoxigenada desde el cuerpo a la aurícula derecha del corazón.
10. c - La epiglotis actúa como una válvula que se cierra sobre la tráquea cuando se traga, impidiendo que los alimentos entren en las vías respiratorias.
11. b - El aire ingresa por las fosas nasales.
12. b - El intercambio gaseoso ocurre por difusión simple, donde las moléculas se mueven de áreas de alta concentración a áreas de baja concentración.
13. a, c - Las fosas nasales y los alveolos son componentes del sistema respiratorio, encargados de la entrada de aire y el intercambio gaseoso, respectivamente.

14. b - La digestión química es la que descompone los nutrientes en sus unidades estructurales.

15. a - La vejiga tiene la función de almacenar la orina.