

# **CUESTIONARIO: SISTEMA RESPIRATORIO**

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

*Fecha: 23/04/2025*

1. **¿Qué procesos ocurren en el nefrón durante la formación de orina?**
2. **¿Cuál es la función principal de la digestión mecánica?**
3. **El aire espirado contiene un mayor porcentaje de oxígeno que el aire inspirado.**
4. **¿Cuáles de las siguientes opciones describen correctamente la digestión?**
5. **La tráquea se ramifica directamente en alveolos, que son los sacos donde ocurre el intercambio gaseoso.**
6. **Durante la inspiración, el diafragma se relaja y sube, permitiendo que los pulmones se expandan.**
7. **¿Qué proceso principal ocurre en los riñones para limpiar la sangre de desechos?**
8. **¿Qué sistemas del cuerpo humano son mencionados en el texto como contribuyentes a la producción de ATP?**
9. **¿Qué estructuras del sistema respiratorio están directamente involucradas en el intercambio gaseoso?**
10. **El sistema respiratorio permite el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el cuerpo y el ambiente.**

**11. ¿En qué parte del sistema respiratorio se produce el intercambio gaseoso?**

**12. ¿Cuál es la función principal de los glóbulos rojos o eritrocitos en la sangre?**

**13. El intercambio gaseoso en los alveolos ocurre por transporte activo, que requiere energía para mover las moléculas.**

**14. ¿Cuáles de las siguientes son funciones de la sangre?**

**15. ¿Cuál de los siguientes componentes del aire tiene un porcentaje significativamente mayor en el aire espirado en comparación con el aire inspirado?**

# RESPUESTAS

1. None

Explicación: El texto indica que el nefrón filtra la sangre, reabsorbe sustancias útiles y excreta desechos en la orina.

2. b

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

3. b

Explicación: La tabla en el texto muestra que el aire inspirado tiene un 21% de oxígeno, mientras que el aire espirado tiene un 16%.

4. None

Explicación: El texto define claramente la digestión mecánica como la fragmentación del alimento y la digestión química como la descomposición de nutrientes mediante enzimas. La digestión ocurre en varios órganos del sistema digestivo, no solo en el estómago.

5. b

Explicación: El texto indica que la tráquea se bifurca en bronquios, los cuales se ramifican en bronquiolos, que finalmente llegan a los alveolos.

6. b

Explicación: El texto explica que durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, permitiendo que los pulmones se expandan.

7. c

Explicación: Los riñones filtran la sangre para eliminar desechos metabólicos y formar la orina.

8. None

Explicación: El texto menciona que los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor contribuyen al proceso de producir ATP.

9. None

Explicación: El texto indica que el intercambio gaseoso ocurre en los alveolos, donde el oxígeno pasa a los capilares y el dióxido de carbono pasa de los capilares a los alveolos.

10. a

Explicación: El texto indica que las células del organismo requieren oxígeno y producen dióxido de carbono como desecho, y el sistema respiratorio facilita este intercambio.

11. c

Explicación: El intercambio gaseoso, donde el oxígeno pasa a la sangre y el dióxido de carbono pasa al aire, ocurre en los alveolos pulmonares.

12. c

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

13. b

Explicación: El texto especifica que el intercambio gaseoso ocurre por difusión simple, que no requiere energía.

14. None

Explicación: El texto menciona explícitamente que la sangre transporta nutrientes, oxígeno, desechos y dióxido de carbono. La orina es producida por el sistema excretor y la bilis por el hígado.

15. c

Explicación: El dióxido de carbono es un producto de desecho del metabolismo celular y su concentración aumenta en el aire espirado.