

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 20/05/2025

1. ¿Cuáles son los componentes principales de la sangre?

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

2. ¿Cuál es la función principal de la ventilación pulmonar?

- a) Entibiar y humedecer el aire.
- b) Intercambiar oxígeno y dióxido de carbono en la sangre.
- c) Permitir el ingreso y salida del aire del organismo.
- d) Filtrar el aire de partículas dañinas.

3. El aire ingresa directamente a los pulmones a través de la laringe.

- a) Verdadero
- b) Falso

4. ¿Cuál es el destino final del aire que entra a los pulmones?

- a) Faringe
- b) Laringe
- c) Bronquios
- d) Alveolos

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

- a) Verdadero
- b) Falso

6. ¿Qué gas se intercambia en los alveolos por difusión simple?

- a) Nitrógeno
- b) Vapor de agua
- c) Oxígeno y dióxido de carbono
- d) Solo dióxido de carbono

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

- a) Verdadero

b) Falso

8. ¿Qué ocurre durante la inspiración?

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

9. ¿Qué procesos ocurren en el nefrón para la formación de orina?

- a) Filtración
- b) Reabsorción
- c) Digestión
- d) Excreción

10. ¿Cuáles de las siguientes opciones describen correctamente el proceso de digestión mecánica?

- a) Descomposición de nutrientes por enzimas.
- b) Fragmentación del alimento por masticación
- c) Contracción de las paredes del estómago
- d) Rompimiento de enlaces químicos.

11. Los alveolos están formados por una gruesa capa de células y no están rodeados por capilares.

- a) Verdadero
- b) Falso

12. ¿Qué estructura se bifurca en dos bronquios?

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

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

- a) Tráquea
- b) Bronquios
- c) Alveolos
- d) Bronquiolos

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

- a) Verdadero
- b) Falso

15. ¿Qué sistemas del cuerpo contribuyen directamente a la obtención de ATP (energía)?

- a) Sistema Digestivo
- b) Sistema Respiratorio
- c) Sistema Circulatorio
- d) Sistema Excretor

RESPUESTAS

1. Respuesta: a, b, c

Explicación: La sangre se compone principalmente de plasma, glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.

2. Respuesta: c

Explicación: La ventilación pulmonar permite el ingreso de aire al organismo y su posterior salida hacia la atmósfera.

3. Respuesta: b

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

4. Respuesta: d

Explicación: Los bronquiolos terminan en pequeños sacos llamados alveolos, que son el destino final del aire en los pulmones.

5. Respuesta: b

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

6. Respuesta: c

Explicación: El oxígeno y el dióxido de carbono se intercambian en los alveolos por difusión simple, debido a las diferencias de concentración.

7. Respuesta: b

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

8. Respuesta: c

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

9. Respuesta: a, b, d

Explicación: El nefrón realiza la filtración, reabsorción y excreción para formar la orina.

10. Respuesta: b, c

Explicación: La digestión mecánica involucra la fragmentación y trituración del alimento, así como la mezcla por contracciones musculares.

11. Respuesta: b

Explicación: Los alveolos están formados por una delgada capa de células y están rodeados por una red de capilares.

12. Respuesta: c

Explicación: La tráquea se divide en dos bronquios, que conducen el aire hacia los pulmones.

13. Respuesta: c

Explicación: El intercambio de oxígeno y dióxido de carbono ocurre en los alveolos.

14. Respuesta: b

Explicación: El intercambio gaseoso se produce por difusión simple.

15. Respuesta: a, b, c, d

Explicación: Los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor trabajan en conjunto para proporcionar los nutrientes y oxígeno necesarios para la producción de ATP, así como para eliminar los desechos.