

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 19/05/2025

1. El intercambio gaseoso ocurre en los alveolos pulmonares.

- a) Verdadero
- b) Falso

2. ¿Cuál es el proceso principal que permite el intercambio gaseoso en los alveolos?

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

3. ¿Cuál es la función principal de la digestión mecánica?

- a) Descomponer los nutrientes en sus unidades estructurales.
- b) Actuar como "tijeras químicas" sobre los alimentos.
- c) Fragmentar, triturar y mezclar el alimento.
- d) Absorber los nutrientes en el intestino delgado.

4. ¿Qué ocurre durante la inspiración?

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

5. ¿Qué gases se intercambian en los alveolos durante la respiración?

- a) Nitrógeno y vapor de agua
- b) Oxígeno y dióxido de carbono
- c) Hidrógeno y helio
- d) Metano y amoníaco

6. ¿Qué enzima actúa en la boca para descomponer el almidón?

- a) Proteasa
- b) Lipasa
- c) Amilasa salival
- d) Pepsina

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

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

8. ¿Qué ocurre con el diafragma durante la inspiración?

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

9. El aire ingresa al organismo a través de la boca, donde se calienta y humedece.

- a) Verdadero
- b) Falso

10. ¿Qué componente de la sangre transporta oxígeno?

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

11. En el aire espirado, el porcentaje de oxígeno es mayor que en el aire inspirado.

- a) Verdadero
- b) Falso

12. ¿Qué procesos ocurren durante la ventilación pulmonar?

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

13. ¿Qué gas se difunde desde la sangre hacia los alveolos durante el intercambio gaseoso?

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

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

- a) Verdadero

b) Falso

15. Los bronquiolos se ramifican directamente en la tráquea.

a) Verdadero

b) Falso

RESPUESTAS

1. Respuesta: a

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

2. Respuesta: b

Explicación: El intercambio gaseoso en los alveolos ocurre por difusión simple, donde el oxígeno pasa del alveolo a la sangre y el dióxido de carbono pasa de la sangre al alveolo debido a las diferencias de concentración.

3. Respuesta: c

Explicación: La digestión mecánica se encarga de fragmentar, triturar y mezclar el alimento, facilitando la digestión química.

4. Respuesta: c

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, y los músculos intercostales internos elevan las costillas, permitiendo que los pulmones se expandan y el aire ingrese.

5. Respuesta: b

Explicación: En los alveolos, el oxígeno se incorpora a la sangre y el dióxido de carbono se elimina de la sangre.

6. Respuesta: c

Explicación: La amilasa salival, presente en la saliva, descompone el almidón en azúcares más sencillos.

7. Respuesta: a, c

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales, pasa por faringe y laringe, luego a la tráquea, bronquios, bronquiolos y finalmente a los alveolos.

8. Respuesta: a

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y se mueve hacia abajo, permitiendo que los pulmones se expandan.

9. Respuesta: b

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales, no por la boca.

10. Respuesta: d

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

11. Respuesta: b

Explicación: En el aire espirado, el porcentaje de oxígeno es menor que en el aire inspirado.

12. Respuesta: a, c

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

13. Respuesta: c

Explicación: El dióxido de carbono pasa desde la sangre hacia el aire en el interior del alveolo, debido a la diferencia de concentración.

14. Respuesta: b

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

15. Respuesta: b

Explicación: Los bronquiolos son ramificaciones de los bronquios.