

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 19/05/2025

1. ¿Qué proceso 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.

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

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

3. ¿Qué ocurre durante la inspiración?

- a) El diafragma se relaja y sube.
- b) El diafragma se contrae y baja.
- c) Los músculos intercostales internos elevan las costillas.
- d) Los pulmones se contraen y el aire sale.

4. El intercambio gaseoso ocurre en los bronquios.

- a) Falso
- b) Verdadero

5. ¿Qué procesos ocurren en el nefrón durante la formación de la orina?

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

6. ¿Qué órganos están involucrados en el proceso de respiración?

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

7. El aire inspirado contiene menos oxígeno que el aire espirado.

- a) Falso
- b) Verdadero

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

- a) Falso
- b) Verdadero

9. El nitrógeno es más abundante en el aire espirado que en el aire inspirado.

- a) Falso
- b) Verdadero

10. ¿Qué gas se encuentra en mayor porcentaje en el aire espirado en comparación con el aire inspirado?

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

11. ¿Qué estructura está rodeada por una red de capilares y permite el intercambio gaseoso?

- a) Bronquio
- b) Bronquiolo
- c) Alveolo
- d) Tráquea

12. ¿Cuál es el destino final del aire que ingresa a los pulmones?

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

13. ¿Cuáles son las funciones de la digestión mecánica?

- a) Descomponer nutrientes en unidades estructurales.
- b) Fragmentar, triturar y mezclar el alimento.
- c) Facilitar la digestión química.
- d) Actuar como tijeras químicas.

14. ¿Qué componentes del sistema circulatorio participan directamente en el intercambio de sustancias entre la sangre y los tejidos del cuerpo?

- a) Arterias
- b) Venas
- c) Capilares
- d) Corazón

15. Los bronquiolos son la bifurcación de la tráquea.

- a) Falso
- b) Verdadero

RESPUESTAS

1. Respuesta: c

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y desciende, y los músculos intercostales elevan las costillas, expandiendo la caja torácica.

2. Respuesta: c

Explicación: El intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre los alveolos y la sangre se produce por difusión simple, moviéndose de áreas de mayor a menor concentración.

3. Respuesta: b, c

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

4. Respuesta: a

Explicación: El intercambio gaseoso ocurre en los alveolos.

5. Respuesta: a, c, d

Explicación: El nefrón filtra la sangre, reabsorbe sustancias necesarias y excreta los desechos a través de la orina.

6. Respuesta: a, c

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales y termina en los alveolos, que son parte esencial del proceso respiratorio.

7. Respuesta: a

Explicación: El aire inspirado tiene un 21% de oxígeno, mientras que el espirado tiene un 16%.

8. Respuesta: a

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

9. Respuesta: a

Explicación: El porcentaje de nitrógeno es el mismo tanto en el aire inspirado como en el espirado.

10. Respuesta: c

Explicación: El aire espirado contiene una mayor concentración de dióxido de carbono debido al

intercambio gaseoso en los pulmones.

11. Respuesta: c

Explicación: Los alveolos están rodeados de capilares sanguíneos, lo que facilita el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre.

12. Respuesta: d

Explicación: El aire inspirado viaja por las vías respiratorias hasta llegar a los alveolos, donde ocurre el intercambio gaseoso.

13. Respuesta: b, c

Explicación: La digestión mecánica implica la fragmentación, trituración y mezcla de los alimentos, lo cual facilita la digestión química.

14. Respuesta: c

Explicación: Los capilares, debido a su estructura de una sola capa de células, facilitan el intercambio de sustancias entre la sangre y los tejidos.

15. Respuesta: a

Explicación: La tráquea se bifurca en bronquios, y estos a su vez se ramifican en bronquiolos.