

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 19/05/2025

1. ¿Qué estructuras participan en el proceso de inspiración?

- a) Diafragma
- b) Músculos intercostales internos
- c) Alveolos
- d) Bronquios

2. Los alveolos están formados por una gruesa capa de células.

- a) Verdadero
- b) Falso

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

- a) Verdadero
- b) Falso

4. El intercambio gaseoso en los alveolos ocurre por transporte activo.

- a) Verdadero
- b) Falso

5. ¿Cuáles de las siguientes opciones describen correctamente la función de la digestión mecánica?

- a) Descomponer los nutrientes en sus unidades estructurales mediante enzimas.
- b) Fragmentar, triturar y mezclar el alimento
- c) Romper enlaces químicos de los nutrientes.
- d) Facilitar la digestión química

6. ¿Qué estructura está rodeada por una red de capilares y permite el intercambio de gases en los pulmones?

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

7. El aire espirado contiene un menor porcentaje de oxígeno que el aire inspirado.

- a) Verdadero
- b) Falso

8. ¿Qué ocurre en los alveolos pulmonares?

- a) Se produce la contracción del diafragma.
- b) El oxígeno pasa a la sangre y el dióxido de carbono pasa al aire
- c) El aire se calienta y humedece.
- d) Se bifurca la tráquea.

9. ¿Cómo se produce el intercambio gaseoso en los alveolos?

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

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

- a) Verdadero
- b) Falso

11. ¿Cuáles son los componentes de la sangre?

- a) Plasma
- b) Glóbulos rojos
- c) Vellosidades intestinales
- d) Alveolos

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

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

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

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

14. ¿Qué ocurre durante la inspiración?

- a) El diafragma se relaja y sube.
- b) Los músculos intercostales externos se relajan.

- c) Los pulmones se contraen.
- d) El diafragma se contrae y baja

15. ¿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

RESPUESTAS

1. Respuesta: a, b

Explicación: El diafragma se contrae y baja, y los músculos intercostales internos elevan las costillas, permitiendo la expansión de los pulmones durante la inspiración.

2. Respuesta: b

Explicación: Los alveolos están formados por una delgada capa de células.

3. Respuesta: b

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

4. Respuesta: b

Explicación: El intercambio gaseoso en los alveolos ocurre por difusión simple.

5. Respuesta: b, d

Explicación: La digestión mecánica involucra la fragmentación física del alimento, lo cual facilita la acción de las enzimas en la digestión química.

6. Respuesta: c

Explicación: Los alveolos están rodeados por capilares, facilitando el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre.

7. Respuesta: a

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

8. Respuesta: b

Explicación: En los alveolos se lleva a cabo el intercambio gaseoso, donde el oxígeno se difunde hacia la sangre y el dióxido de carbono se difunde hacia el aire alveolar.

9. Respuesta: c

Explicación: El intercambio gaseoso se produce por difusión simple, moviendo moléculas pequeñas a través de una membrana según la diferencia de concentración.

10. Respuesta: b

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales, luego faringe, laringe y finalmente tráquea antes

de llegar a los pulmones.

11. Respuesta: a, b

Explicación: La sangre está compuesta por una parte líquida, el plasma, y células sanguíneas, entre ellas los glóbulos rojos.

12. Respuesta: b, c, d

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

13. Respuesta: d

Explicación: Los bronquiolos conducen el aire hacia los alveolos, que son los sacos donde se produce el intercambio gaseoso.

14. Respuesta: d

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

15. Respuesta: c

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