

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 19/05/2025

1. La digestión mecánica involucra el rompimiento de enlaces químicos en los nutrientes.

- a) Verdadero
- b) Falso

2. ¿Cuáles de las siguientes opciones son funciones del sistema digestivo?

- a) Degradación de alimentos en moléculas más simples.
- b) Intercambio de oxígeno y dióxido de carbono.
- c) Absorción de nutrientes hacia el torrente sanguíneo.
- d) Eliminación de desechos a través de la orina.

3. ¿Cuáles de los siguientes órganos participan en la eliminación de desechos del cuerpo?

- a) Riñones.
- b) Piel.
- c) Pulmones.
- d) Estómago.

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

- a) Descomponer los nutrientes en sus unidades estructurales.
- b) Facilitar la digestión química mediante la fragmentación del alimento.
- c) Absorber los nutrientes en el intestino delgado.
- d) Eliminar los desechos a través del recto.

5. ¿Qué estructuras participan directamente en el proceso de ventilación pulmonar?

- a) Alveolos.
- b) Diafragma.
- c) Músculos intercostales.
- d) Riñones.

6. El sistema excretor solo elimina desechos a través de la orina.

- a) Verdadero
- b) Falso

7. ¿Cuál es la función principal del sistema renal o urinario?

- a) Eliminar el dióxido de carbono a través de los pulmones.

- b) Limpiar la sangre de desechos metabólicos y mantener el balance hídrico y químico del cuerpo.
- c) Producir sudor para eliminar toxinas.
- d) Incorporar la bilirrubina en la bilis para su eliminación.

8. La sangre oxigenada regresa al corazón a través de las venas cavas.

- a) Verdadero
- b) Falso

9. Los alveolos están rodeados por capilares sanguíneos donde ocurre el intercambio gaseoso.

- a) Verdadero
- b) Falso

10. ¿Qué ocurre durante la inspiración?

- a) El diafragma se relaja y sube.
- b) Los músculos intercostales externos se relajan.
- c) Las costillas descienden.
- d) El diafragma se contrae y baja, elevando las costillas y permitiendo que los pulmones se expandan.

11. ¿Cuáles de las siguientes opciones describen correctamente el proceso de intercambio gaseoso en los alveolos?

- a) El oxígeno se transporta desde la sangre hacia los alveolos.
- b) El dióxido de carbono se transporta desde la sangre hacia los alveolos.
- c) El oxígeno se transporta desde los alveolos hacia la sangre.
- d) El nitrógeno se transporta desde los alveolos hacia la sangre.

12. ¿Qué tipo de vasos sanguíneos transportan la sangre desde los tejidos hacia el corazón?

- a) Arterias.
- b) Capilares.
- c) Venas.
- d) Arterioles.

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

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

14. El aire ingresa al sistema respiratorio directamente a los pulmones.

- a) Verdadero

b) Falso

15. ¿Qué componentes del sistema circulatorio son responsables del transporte de oxígeno y nutrientes a las células del cuerpo?

- a) Arterias.
- b) Venas.
- c) Capilares.
- d) Plasma.

RESPUESTAS

1. Respuesta: b

Explicación: La digestión mecánica fragmenta los alimentos, mientras que la digestión química rompe enlaces químicos.

2. Respuesta: a, c

Explicación: El sistema digestivo descompone los alimentos para que los nutrientes puedan ser absorbidos y transportados a las células.

3. Respuesta: a, b, c

Explicación: Los riñones filtran la sangre y producen orina, la piel elimina toxinas a través del sudor y los pulmones eliminan dióxido de carbono.

4. Respuesta: b

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

5. Respuesta: b, c

Explicación: La contracción y relajación del diafragma y los músculos intercostales permiten la expansión y contracción de los pulmones, facilitando la entrada y salida de aire.

6. Respuesta: b

Explicación: El sistema excretor elimina desechos a través de la orina, sudor, heces y exhalación.

7. Respuesta: b

Explicación: El sistema renal o urinario limpia la sangre de desechos y mantiene el equilibrio de líquidos y químicos en el cuerpo.

8. Respuesta: b

Explicación: La sangre oxigenada regresa al corazón a través de las venas pulmonares.

9. Respuesta: a

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

10. Respuesta: d

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

11. Respuesta: b, c

Explicación: El oxígeno pasa de los alveolos a la sangre y el dióxido de carbono de la sangre a los alveolos debido a diferencias de concentración.

12. Respuesta: c

Explicación: Las venas son los vasos sanguíneos que transportan la sangre desde los tejidos del cuerpo de vuelta al corazón.

13. Respuesta: c

Explicación: El intercambio gaseoso en los alveolos se produce por difusión simple debido a las diferencias de concentración de oxígeno y dióxido de carbono.

14. Respuesta: b

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

15. Respuesta: a, c, d

Explicación: Las arterias llevan sangre oxigenada a los tejidos, los capilares permiten el intercambio de sustancias y el plasma transporta nutrientes.