

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 21/05/2025

1. ¿Qué proceso permite el paso del oxígeno desde los alveolos hacia la sangre?

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

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

- a) Se relaja y sube.
- b) Se contrae y baja.
- c) No se mueve.
- d) Se expande lateralmente.

3. ¿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) Romper enlaces químicos.

4. ¿Cuáles son los componentes de la sangre?

- a) Plasma.
- b) Glóbulos rojos o eritrocitos.
- c) Plaquetas.
- d) Orina.

5. ¿En qué parte del sistema respiratorio se produce el intercambio gaseoso?

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

6. ¿Cuál es la función principal de la epiglotis durante el paso del bolo alimenticio?

- a) Descomponer el almidón en azúcares simples.
- b) Conducir el bolo alimenticio al esófago.
- c) Cerrar el paso hacia el sistema respiratorio.

d) Permitir el paso del bolo alimenticio hacia la tráquea.

7. ¿Qué sistemas del cuerpo contribuyen a la producción de ATP (molécula energética)?

- a) Sistema digestivo.
- b) Sistema respiratorio.
- c) Sistema circulatorio.
- d) Sistema excretor.

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

- a) Verdadero
- b) Falso

9. La tráquea se divide en bronquiolos que llevan el aire a los pulmones.

- a) Verdadero
- b) Falso

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

- a) Verdadero
- b) Falso

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

- a) Verdadero
- b) Falso

12. ¿Qué ocurre durante la inspiración?

- a) El diafragma se relaja y sube.
- b) Los músculos intercostales internos se contraen, elevando las costillas.
- c) Los pulmones se expanden.
- d) El aire sale de los pulmones.

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

- a) Verdadero
- b) Falso

14. ¿Cuál es el gas que 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

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

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

RESPUESTAS

1. Respuesta: c

Explicación: El intercambio gaseoso en los alveolos ocurre por difusión simple, debido a la diferencia de concentración de oxígeno entre el alveolo y los capilares.

2. Respuesta: b

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

3. Respuesta: b, c

Explicación: La digestión mecánica involucra procesos físicos que preparan el alimento para la digestión química.

4. Respuesta: a, b, c

Explicación: La sangre está compuesta por una parte líquida (plasma) y elementos celulares (glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas).

5. Respuesta: d

Explicación: El intercambio de oxígeno y dióxido de carbono ocurre en los alveolos, sacos pequeños rodeados de capilares.

6. Respuesta: c

Explicación: La epiglotis es una válvula que se cierra para evitar que el bolo alimenticio ingrese al sistema respiratorio.

7. Respuesta: a, b, c, d

Explicación: Estos sistemas trabajan en conjunto para obtener nutrientes, oxígeno, transportar sustancias y eliminar desechos, procesos esenciales para la producción de energía celular.

8. Respuesta: b

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

9. Respuesta: b

Explicación: La tráquea se divide en bronquios, los cuales se ramifican en bronquiolos que llevan el

aire a los alveolos en los pulmones.

10. Respuesta: b

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

11. Respuesta: b

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

12. Respuesta: b, c

Explicación: La contracción del diafragma y los músculos intercostales aumenta el volumen torácico, permitiendo que el aire ingrese a los pulmones.

13. Respuesta: b

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

14. Respuesta: c

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

15. Respuesta: b, c, d

Explicación: La orina se forma en los nefrones mediante la filtración de la sangre, la reabsorción de sustancias útiles y la excreción de desechos.