

CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico

Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 27/04/2025

Pregunta 1:

Los alveolos están rodeados por una red de capilares sanguíneos.

- a) Verdadero
- b) Falso

Pregunta 2:

¿Cuáles de las siguientes opciones describen correctamente la función de los alveolos en el sistema respiratorio?

- a) Intercambio de gases entre el aire y la sangre.
- b) Calentar y humedecer el aire que entra a los pulmones.
- c) Ramificación de los bronquios en conductos más pequeños.
- d) Sacos pequeños donde llega el aire inspirado.

Pregunta 3:

¿Qué estructuras forman parte de las vías respiratorias?

- a) Alveolos
- b) Faringe
- c) Tráquea
- d) Pulmón

Pregunta 4:

¿Cuáles de los siguientes componentes se encuentran en mayor porcentaje en el aire espirado en comparación con el aire inspirado?

- a) Oxígeno
- b) Dióxido de carbono

- c) Nitrógeno
- d) Vapor de agua

Pregunta 5:

¿Cuál es la función principal del sistema urinario?

- a) Absorber nutrientes de los alimentos digeridos.
- b) Intercambiar gases entre el aire y la sangre.
- c) Eliminar desechos metabólicos de la sangre y mantener el equilibrio hídrico.
- d) Transportar oxígeno y nutrientes a las células del cuerpo.

Pregunta 6:

El intercambio gaseoso en los alveolos ocurre por transporte activo.

- a) Verdadero
- b) Falso

Pregunta 7:

Durante la inspiración, el diafragma se relaja y sube.

- a) Verdadero
- b) Falso

Pregunta 8:

¿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.

Pregunta 9:

¿Qué tipo de vasos sanguíneos permiten el intercambio de sustancias entre la sangre y los tejidos del cuerpo?

- a) Arterias
- b) Venas

- c) Capilares
- d) Vénulas

Pregunta 10:

¿Qué proceso ocurre en los alveolos pulmonares?

- a) Calentamiento y humidificación del aire inspirado.
- b) Intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre.
- c) Ramificación de los bronquios en bronquiolos.
- d) Contracción y expansión de los pulmones.

Pregunta 11:

El aire inspirado contiene más dióxido de carbono que el aire espirado.

- a) Verdadero
- b) Falso

Pregunta 12:

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

- a) Dirigir el bolo alimenticio hacia el estómago.
- b) Descomponer el almidón en azúcares simples.
- c) Cerrar la tráquea para evitar que el alimento entre al sistema respiratorio.
- d) Facilitar la digestión mecánica en la boca.

Pregunta 13:

La tráquea se ramifica directamente en bronquiolos.

- a) Verdadero
- b) Falso

Pregunta 14:

Durante la inspiración, ¿qué ocurre con el diafragma?

- a) Se relaja y sube.
- b) Se contrae y baja.
- c) Permanece inmóvil.

d) Se expande lateralmente.

Pregunta 15:

¿Qué función cumplen las fosas nasales en el sistema respiratorio?

- a) Intercambiar gases con la sangre.
- b) Bifurcar la tráquea en dos bronquios.
- c) Entibiar y humedecer el aire.
- d) Conducir el aire hacia los pulmones.

RESPUESTAS Y EXPLICACIONES

Pregunta 1:

Respuesta: a

Explicación: Los alveolos, donde ocurre el intercambio gaseoso, están rodeados por capilares.

Pregunta 2:

Respuesta: None

Explicación: Los alveolos son los sacos diminutos al final de los bronquiolos donde se produce el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre.

Pregunta 3:

Respuesta: None

Explicación: La faringe y la tráquea son parte de las vías respiratorias, junto con los pulmones que es el órgano principal del sistema respiratorio.

Pregunta 4:

Respuesta: None

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

Pregunta 5:

Respuesta: c

Explicación: El sistema urinario, principalmente a través de los riñones, filtra la sangre para eliminar los desechos y regular el equilibrio de agua y sales en el cuerpo.

Pregunta 6:

Respuesta: b

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

Pregunta 7:

Respuesta: b

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

Pregunta 8:

Respuesta: None

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

Pregunta 9:

Respuesta: c

Explicación: Los capilares son vasos sanguíneos muy delgados que permiten el intercambio de oxígeno, nutrientes y desechos entre la sangre y las células de los tejidos.

Pregunta 10:

Respuesta: b

Explicación: Los alveolos son sacos diminutos en los pulmones donde el oxígeno pasa del aire a la sangre y el dióxido de carbono pasa de la sangre al aire.

Pregunta 11:

Respuesta: b

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

Pregunta 12:

Respuesta: c

Explicación: La epiglotis actúa como una válvula que se cierra sobre la tráquea cuando se traga, impidiendo que la comida entre en las vías respiratorias.

Pregunta 13:

Respuesta: b

Explicación: La tráquea se bifurca en bronquios, los cuales se ramifican en bronquiolos.

Pregunta 14:

Respuesta: b

Explicación: En la inspiración, el diafragma se contrae y se mueve hacia abajo, aumentando el volumen de la cavidad torácica y permitiendo que los pulmones se llenen de aire.

Pregunta 15:

Respuesta: None

Explicación: Las fosas nasales acondicionan el aire al calentarlo y humedecerlo antes de que llegue a los pulmones, y también conducen el aire.