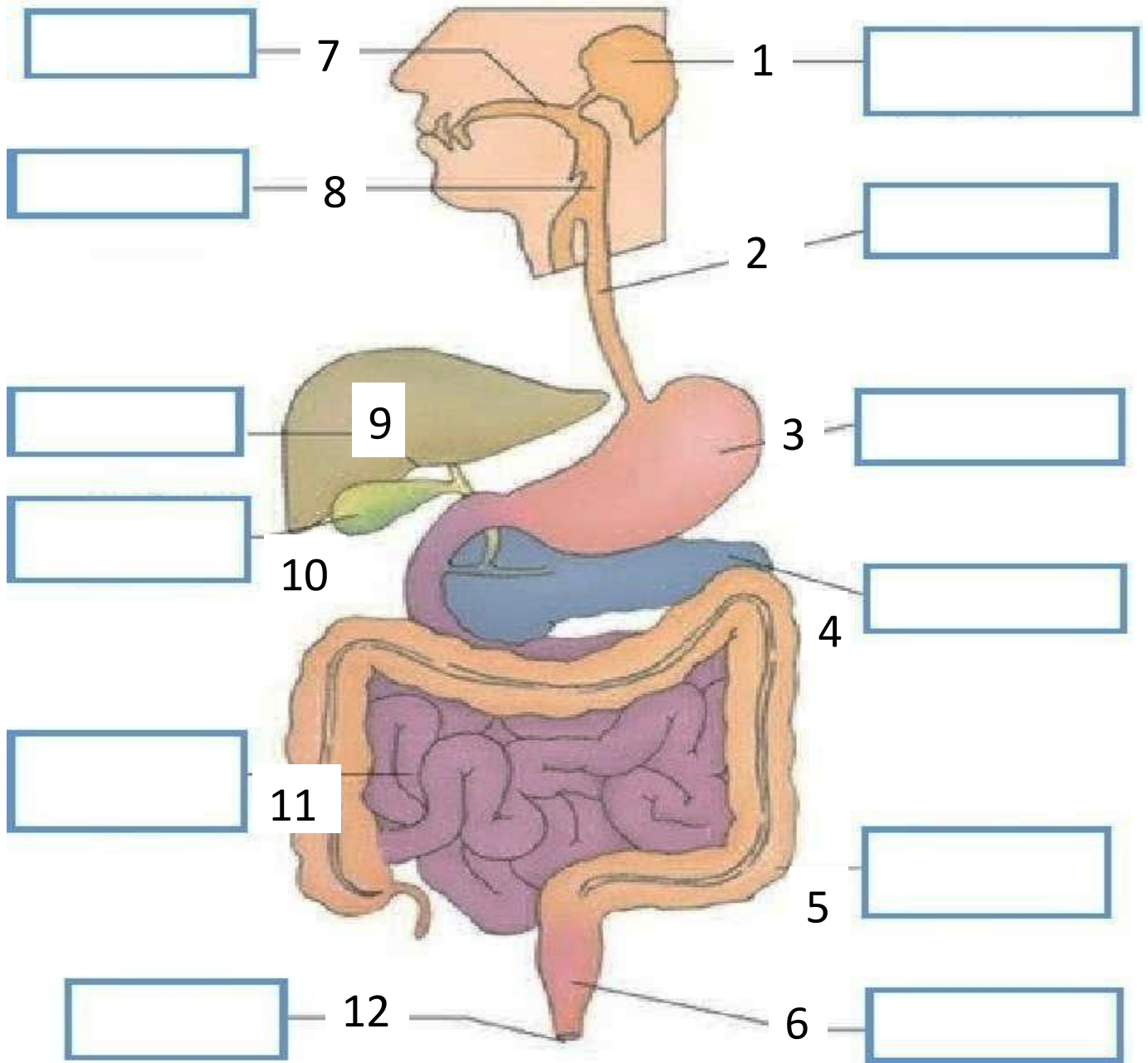


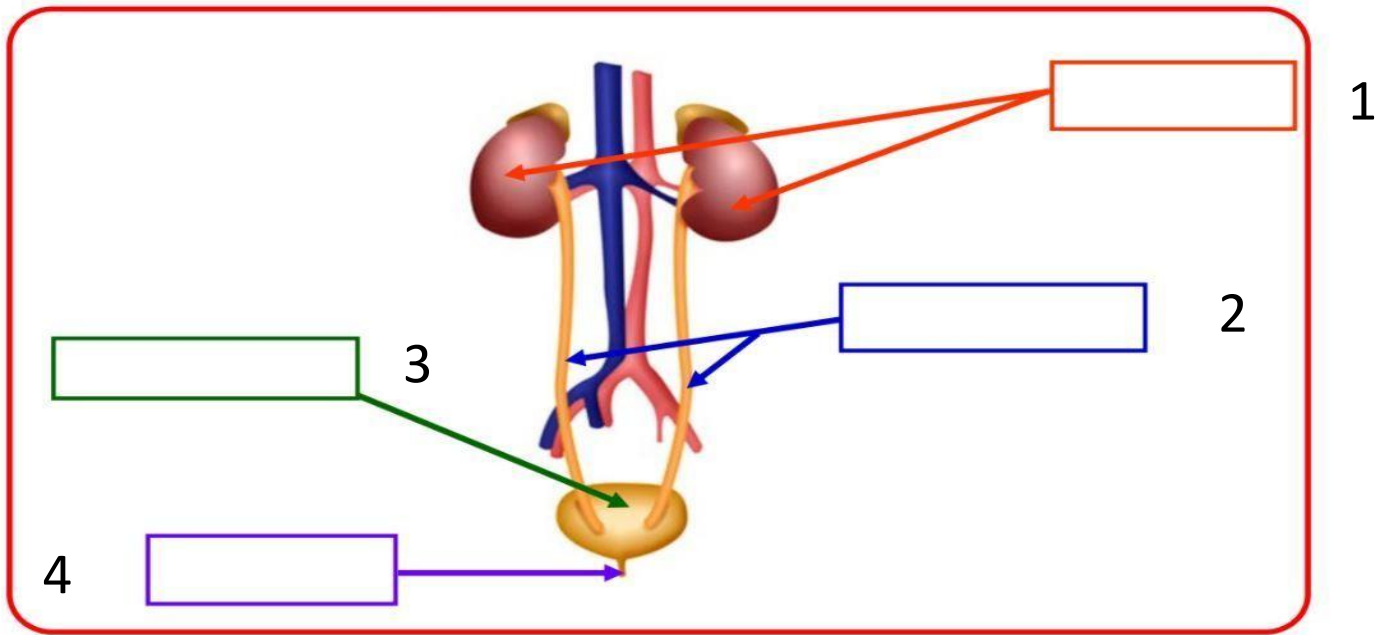
Sistemas del cuerpo humano

Estudiante: _____ Sección: 9- _____

1. Identifique los órganos que conforman el Sistema Digestivo.



2. Identifique los órganos que conforman el Sistema Urinario.



3. Relacione la columna de la izquierda que contiene descripciones de enfermedades del sistema urinario con la columna de la derecha que contiene el nombre de las respectivas enfermedades. No se repiten opciones.

Columna izquierda	Columna derecha
Inflamación de los riñones por algunos de sus componentes. ()	1. Cáncer de riñón
Inflamación de la uretra causada generalmente por agentes bacterianos. ()	2. Uretritis
Inflamación de las paredes de la vejiga. ()	3. Nefritis
Formación de masas tumorales en alguna sección del riñón. ()	4. Litiasis renal
Cristales o piedras que se incrustan en las paredes del riñón. ()	5. Cistitis

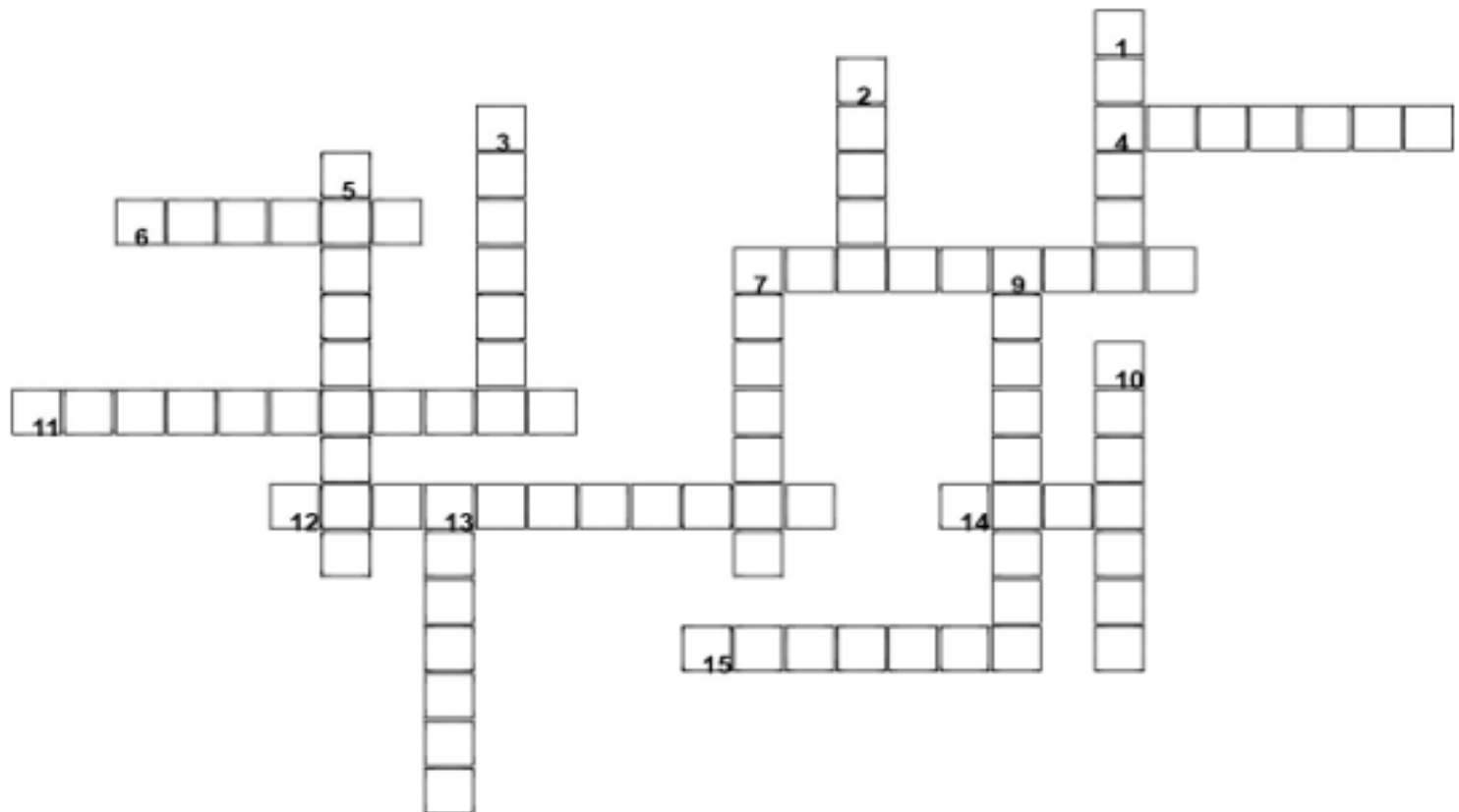
4. Anote la principal función de los órganos que conforman el sistema respiratorio.

Órgano	Función
Faringe	
Laringe	
Tráquea	
Bronquios	
Alvéolos	
Pulmones	

5. Complete el siguiente cuadro sobre estructuras del Sistema Nervioso Central.

Glándula	Funciones
Cerebro	
Cerebelo	
Bulbo Raquídeo	
Médula Espinal	

Sistema Circulatorio



Horizontales

4. Transporta sangre oxigenada desde el corazón hacia el resto del cuerpo.
6. Fluido que circula por el sistema circulatorio y transporta oxígeno y nutrientes.
7. Células sanguíneas que ayudan en la coagulación de la sangre.
11. Proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno.
12. Movimiento de la sangre a través del sistema circulatorio.
14. Conduce la sangre de vuelta al corazón.
15. Célula sanguínea que transporta oxígeno y combate infecciones.

Verticales

1. Parte líquida de la sangre que transporta nutrientes, hormonas y desechos.
2. Arteria principal que lleva la sangre desde el corazón hacia el resto del cuerpo.
3. Órgano muscular que bombea la sangre a través del sistema circulatorio.
5. Formación de un coágulo en un vaso sanguíneo.
7. Fuerza ejercida por la sangre contra las paredes de los vasos sanguíneos.
9. Capa interna de los vasos sanguíneos que ayuda a regular el flujo sanguíneo.
10. Bloqueo repentino del flujo sanguíneo en una arteria, causando daño al tejido.
13. Pequeño vaso sanguíneo donde ocurre el intercambio de nutrientes y desechos.

Marque con una equis (X) la opción correcta.

1) Lea la siguiente información relacionada con los sistemas del cuerpo humano:

- | | |
|------|--|
| I. | Transporta oxígeno a todas las partes del cuerpo. |
| II. | Se encarga de absorber los nutrientes de los alimentos que consumimos. |
| III. | Permite la entrada de oxígeno al cuerpo y la expulsión de dióxido de carbono durante la respiración. |
| IV. | Distribuye oxígeno a través de la sangre utilizando la hemoglobina. |

De acuerdo con los enunciados anteriores, ¿qué opción describe correctamente al sistema circulatorio?

- a) II y III b) III y IV c) I y IV

2) Lea el siguiente texto sobre la interrelación anatómica y fisiológica de los sistemas del cuerpo humano:

Este sistema se encarga de conectar los centros que procesan los impulsos, como el cerebro, con las extremidades y otros órganos internos del cuerpo. Además, controla la activación muscular, lo que permite movimientos voluntarios, como caminar o sujetar objetos, y movimientos involuntarios, como la respiración, el ritmo cardíaco y el flujo sanguíneo.
--

Según el texto, el sistema encargado de regular los movimientos involuntarios en el cuerpo se denomina:

- a) Respiratorio. b) Circulatorio. c) Nervioso.

3) Lea la siguiente información relacionada con un sistema del cuerpo humano:

En una sesión de entrenamiento personalizado en un gimnasio, el entrenador explica a su cliente que los ejercicios aeróbicos mejoran la capacidad de los pulmones para absorber oxígeno, aumentan la capacidad de la sangre para transportarlo, facilitan la eliminación de desechos como el dióxido de carbono y fortalecen los músculos implicados en la respiración.

Según la información, ¿a qué sistema del cuerpo humano se hace referencia?

- a) Respiratorio. b) Circulatorio. c) Digestivo.

4) Lea la siguiente información relacionada con un sistema del cuerpo humano:

Mientras estás utilizando tu teléfono móvil, un sistema de tu cuerpo interpreta las imágenes que ves en la pantalla, controla los movimientos de tus ojos y dedos, te ayuda a concentrarte y almacena información en tu memoria. Además, regula procesos automáticos como la respiración y supervisa todas las funciones y actividades del cuerpo. Este sistema incluye órganos reguladores y una red que conecta estos órganos con el resto del cuerpo.
--

Según la información, ¿a qué sistema del cuerpo humano se hace referencia?

- a) Urinario. b) Nervioso. c) Endocrino.

5) Lea la siguiente información referente a la interrelación anatómica y fisiológica de los sistemas del cuerpo humano:

En una consulta médica, el doctor explica que el sistema glandular está formado por diversas glándulas cuya función principal es producir y liberar hormonas directamente en la sangre. Estas hormonas actúan como mensajeros químicos que estimulan o inhiben las funciones de órganos específicos. Este sistema es clave para regular el funcionamiento de los demás sistemas y aparatos del cuerpo humano.

Según la información anterior, el sistema descrito se denomina:

- a) Nervioso. b) Endocrino. c) Inmunológico.

6) Lea la siguiente información referente a la interrelación anatómica y fisiológica de los sistemas del cuerpo humano:

Durante una charla de salud, un médico explica que un sistema del cuerpo se encarga de transportar el oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos, células y órganos para garantizar su funcionamiento. Además, este sistema recoge el dióxido de carbono generado como desecho y lo lleva de vuelta a los pulmones para ser eliminado mediante la respiración. También distribuye nutrientes y ayuda a eliminar toxinas a través de su red de órganos.

¿Cómo se llama el sistema descrito?

- a) Urinario. b) Nervioso. c) Circulatorio.

7) Lea la siguiente información sobre el funcionamiento de sistemas del cuerpo humano:

Un sistema del cuerpo humano es responsable de captar oxígeno y eliminar dióxido de carbono. El oxígeno se incorpora al torrente sanguíneo, permitiendo que la sangre lo transporte a las células para facilitar el metabolismo. Por otro lado, el dióxido de carbono, como producto de estos procesos celulares, se extrae de la sangre y se expulsa mediante los pulmones y otros sistemas del cuerpo.

De acuerdo con la información anterior, los sistemas que participan en este proceso son:

- a) Digestivo y circulatorio.
b) Respiratorio y excretor.
c) Respiratorio y circulatorio.

8) Las siguientes funciones están relacionadas con dos sistemas del cuerpo humano:

- | | |
|-----|--|
| I. | Controla los procesos fisiológicos en conjunto con el sistema endocrino, recibe estímulos del medio ambiente y regula el comportamiento del individuo. |
| II. | Realiza el intercambio de gases entre el cuerpo y el medio exterior. |

¿A qué sistemas corresponden estas funciones?

- a) I respiratorio y II excretor.
b) I nervioso y II circulatorio.
c) I nervioso y II respiratorio.

9) Las siguientes funciones están relacionadas con dos sistemas del cuerpo humano:

Sistema I	Sistema II
☐ Transporta oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos y dióxido de carbono desde los tejidos hacia los pulmones.	☐ Mantiene el equilibrio homeostático en el torrente sanguíneo.
☐ Distribuye nutrientes desde el sistema digestivo a todas las células del cuerpo. Lleva productos de desecho y sustancias tóxicas hacia el hígado.	☐ Filtra desechos celulares, toxinas, y el exceso de agua y nutrientes.

¿A qué sistemas corresponden estas funciones?

- a) I digestivo y II excretor.
- b) I digestivo y II digestivo.
- c) I circulatorio y II urinario.

10) Considere la siguiente información sobre los sistemas del cuerpo humano:

La reproducción sexual depende de las gónadas, que están presentes en ambos sexos. En las mujeres, los ovarios producen los gametos femeninos (óvulos), mientras que, en los hombres, los testículos producen los gametos masculinos (espermatozoides). Durante la pubertad, la glándula pituitaria estimula las gónadas para producir hormonas sexuales.

De acuerdo con la información, se hace referencia a dos sistemas denominados:

- a) Circulatorio y reproductor.
- b) Reproductor y endocrino.
- c) Reproductor e inmune.

11) Lea la siguiente información sobre la interrelación anatómica y fisiológica de los sistemas del cuerpo humano:

El oxígeno inhalado ingresa a los pulmones y pasa a las células que recubren los alvéolos. Estas células, junto con los capilares circundantes, forman una barrera extremadamente delgada que permite un contacto estrecho entre aire y sangre. El oxígeno atraviesa rápidamente esta barrera y es absorbido por la sangre en los capilares. Cada molécula de hemoglobina puede transportar hasta cuatro moléculas de oxígeno, y un solo glóbulo rojo contiene aproximadamente 250 millones de moléculas de hemoglobina.

Según el texto, ¿cuáles son los sistemas responsables de la captación, transporte y distribución del oxígeno?

- a) Respiratorio e inmune.
- b) Nervioso y circulatorio.
- c) Circulatorio y respiratorio.

12) Lea la siguiente información sobre la interrelación de los sistemas del cuerpo humano:

Durante la digestión, los alimentos se descomponen en moléculas pequeñas que ingresan al torrente sanguíneo a través de la arteria hepática, transportando sangre rica en nutrientes desde el tracto gastrointestinal y el bazo hacia el hígado. En el hígado, los nutrientes son metabolizados y las toxinas se convierten en urea. La sangre, enriquecida con nutrientes, abandona el hígado y llega a la vena cava inferior para ser distribuida a las células del cuerpo.

Según la información anterior, los sistemas que intervienen para que los nutrientes lleguen a las células son:

- a) Endocrino y circulatorio.
- b) Circulatorio y digestivo.
- c) Digestivo y endocrino.

13) Lea la siguiente información sobre la interacción de los sistemas del cuerpo humano:

La sangre pobre en oxígeno, pero rica en nutrientes se mezcla con sangre oxigenada en el hígado, donde se metabolizan los nutrientes y se descomponen sustancias tóxicas, convirtiendo los desechos nitrogenados en urea. Estas sustancias son excretadas a través de la bilis o el torrente sanguíneo. Los desechos biliares se eliminan en las heces, mientras que los desechos en la sangre son filtrados por los riñones, que regulan el balance de agua en el cuerpo y los eliminan en forma de orina.

Según la información anterior, ¿qué sistemas interactúan para eliminar los desechos a través de la orina?

- a) Urinario y digestivo.
- b) Endocrino y urinario.
- c) Circulatorio y urinario.

14) Lea la siguiente información sobre la interrelación anatómica y fisiológica de los sistemas del cuerpo humano:

Durante la pubertad, el hipotálamo envía señales a la glándula pituitaria para que produzca dos hormonas: la hormona foliculoestimulante (FSH) y la hormona luteinizante (LH). En las mujeres, estas hormonas estimulan los ovarios para producir estrógeno y progesterona, lo que da lugar al desarrollo de características sexuales secundarias (como el crecimiento de los pechos) y permite que los ovarios comiencen a liberar óvulos maduros.

De acuerdo con esta información, ¿qué sistemas están involucrados en este proceso?

- a) Inmune y reproductor masculino.
- b) Reproductor femenino e inmune.
- c) Endocrino y reproductor femenino.

- 15) Lea la siguiente información sobre la interrelación anatómica y fisiológica de los sistemas del cuerpo humano:

Proteger al cuerpo es una tarea compartida entre varios sistemas. Gracias a la sangre, se movilizan leucocitos y anticuerpos que ayudan a combatir infecciones, ya sea desde una herida en la piel o por bacterias que ingresan a través de las vías respiratorias. La sangre actúa como el medio de transporte más eficaz para estos elementos de defensa.

Según la información, ¿qué sistemas participan en la protección del cuerpo humano?

- a) Circulatorio y endocrino.
- b) Respiratorio y endocrino.
- c) Circulatorio e inmunológico.

- 16) Lea la siguiente información sobre la interrelación anatómica y fisiológica de los sistemas del cuerpo humano:

La excreción se define como el proceso de eliminación de desechos generados por la actividad celular. El sistema excretor desempeña un papel central al eliminar estos desechos mediante diferentes vías: la orina, producida por el sistema urinario; las toxinas, excretadas a través del sudor por las glándulas sudoríparas; y el dióxido de carbono, eliminado a través de la respiración.

Con base en esta información, ¿qué dos sistemas están directamente involucrados en el proceso de excreción?

- a) Urinario y nervioso.
- b) Respiratorio y urinario.
- c) Nervioso y circulatorio.

- 17) Lea el siguiente texto sobre el sistema digestivo:

El sistema digestivo está compuesto por un conjunto de órganos y conductos que participan en la alimentación y la absorción de nutrientes, tanto en el ser humano como en muchos animales superiores. La digestión es el proceso mediante el cual los alimentos son transformados para obtener energía y nutrientes esenciales para el sostenimiento y desarrollo de la vida. Esto implica la descomposición de la materia orgánica ingerida en componentes más simples que pueden ser utilizados, y la eliminación de los desechos no aprovechables a través de las heces.

Con base en el texto anterior, se puede afirmar que:

- a) El sistema digestivo, tanto en el ser humano como en muchos animales, tiene un funcionamiento poco relevante.
- b) El adecuado funcionamiento del sistema digestivo proporciona a los organismos la energía necesaria para sus funciones vitales.
- c) Las alteraciones en el sistema digestivo son fundamentales para el sostenimiento de la vida en el ser humano y muchos animales superiores.

18) Considere el siguiente texto sobre el sistema respiratorio:

La respiración es un proceso que permite el intercambio de oxígeno (O_2) del medio ambiente y dióxido de carbono (CO_2) del cuerpo. La entrada de aire en los pulmones se llama inspiración o inhalación, mientras que la salida se denomina espiración o exhalación. El sistema respiratorio tiene como función principal llevar oxígeno a los pulmones, transferirlo a la sangre y eliminar el CO_2 como sustancia de desecho. El oxígeno inspirado llega a los alvéolos de los pulmones, donde atraviesa las paredes alveolares hacia los capilares sanguíneos. Al mismo tiempo, el CO_2 pasa de la sangre a los alvéolos y es expulsado por la nariz o la boca durante la espiración.

¿Cuál de las siguientes opciones es una conclusión correcta del texto?

- a) Este sistema toma el CO_2 del aire y lo lleva a los pulmones.
- b) El oxígeno ingresa a la sangre a través de los alvéolos de los pulmones.
- c) El intercambio de oxígeno y CO_2 ocurre en los bronquiolos de los pulmones.

Analice los siguientes estudios de caso y conteste las preguntas.

Estudio de Caso 1

María es una niña de 8 años que vive en una ciudad con altos niveles de contaminación del aire. Desde hace algunos meses, ha comenzado a sentir dificultad para respirar, especialmente cuando juega al aire libre. También ha tenido episodios de tos persistente y fatiga.

a. ¿Qué partes del sistema respiratorio podrían estar siendo afectadas por la contaminación del aire?

b. ¿Qué recomendaciones le darías a María y a su familia para reducir el impacto de la contaminación en su salud respiratoria?

c. ¿Qué relación existe entre el sistema respiratorio y otros sistemas del cuerpo humano que podrían verse afectados en este caso?

Estudio de Caso 2

Carlos es un joven de 16 años que come muchos alimentos procesados y fritos, y bebe muy poca agua. Últimamente, ha sentido dolor en el abdomen, acidez estomacal y dificultad para ir al baño con regularidad.

¿Qué órganos del sistema digestivo podrían estar afectados por los hábitos alimenticios de Carlos?

¿Cómo influye la falta de agua en el funcionamiento del sistema digestivo?

¿Qué hábitos saludables recomendarías para mejorar la digestión de Carlos?

Conteste a cada una de las interrogantes planteadas de acuerdo con su conocimiento.

1. ¿Cuáles de estas enfermedades, consideran que están relacionadas dietas poco saludables o manipulación de alimentos que realizan las personas?

2. Explique la importancia de mantener estilos de vida saludables.

Indicadores del aprendizaje esperado	Escala de calificación			
	No responde (0 puntos)	(1 punto)	(2 puntos)	(3 puntos)
Determina la estructura, función e interrelación de los principales sistemas del cuerpo humano y su papel en los procesos esenciales para el mantenimiento de la vida, como el intercambio de gases, la excreción, la defensa contra infecciones, la regulación hormonal y la reproducción.	No determina la estructura, función e interrelación de los principales sistemas del cuerpo humano y su papel en los procesos esenciales para el mantenimiento de la vida, como el intercambio de gases, la excreción, la defensa contra infecciones, la regulación hormonal y la reproducción.	Determina la estructura, función e interrelación de los principales sistemas del cuerpo humano y su papel en los procesos esenciales para el mantenimiento de la vida, como el intercambio de gases, la excreción, la defensa contra infecciones, la regulación hormonal y la reproducción, en menos del 50% de los ejercicios propuestos.	Determina la estructura, función e interrelación de los principales sistemas del cuerpo humano y su papel en los procesos esenciales para el mantenimiento de la vida, como el intercambio de gases, la excreción, la defensa contra infecciones, la regulación hormonal y la reproducción, entre el 50% y 89% de los ejercicios propuestos.	Determina la estructura, función e interrelación de los principales sistemas del cuerpo humano y su papel en los procesos esenciales para el mantenimiento de la vida, como el intercambio de gases, la excreción, la defensa contra infecciones, la regulación hormonal y la reproducción, en más del 89% de los ejercicios propuestos.

Observaciones:
