



# PRUEBA COMPRENSIVA

## Ciencias

### Quinto año

Nombre de la persona  
estudiante

Sección

Centro Educativo

Fecha de aplicación

---

---

---

---

#### **INSTRUCCIONES GENERALES**

1. La resolución de la Prueba comprensiva debe llevarse a cabo de manera individual.
2. Si tiene dudas, levante la mano para ser atendido por su docente.
3. Utilice el espacio indicado para cada respuesta.
4. Revise la prueba antes de entregarla a la persona docente y asegúrese de haber dado respuesta a cada pregunta.



### PRUEBA COMPRENSIVA DE CIENCIAS PARA QUINTO AÑO

**Instrucciones.** A continuación, se le presentan una serie de preguntas, con tres opciones de respuesta cada una, de las cuales solo una es correcta. Marque con una “x” la opción que contiene la respuesta correcta.

1. Considere la siguiente información:

Lucía sabe que el aire puede ingresar a nuestro cuerpo a través de la nariz o la boca. Luego pasa a la faringe, que es compartida con el tracto digestivo, para continuar su recorrido hacia una estructura donde se producen los sonidos. Luego, avanza por un tubo flexible cuyas paredes están formadas por bandas de cartílago rígido, dividido en dos grandes ramas. Cada una se dirige hacia órganos de color rosado, protegidos por las costillas.

Según la información anterior los órganos del sistema respiratorio que se describen en orden respectivo se encuentran en la siguiente opción

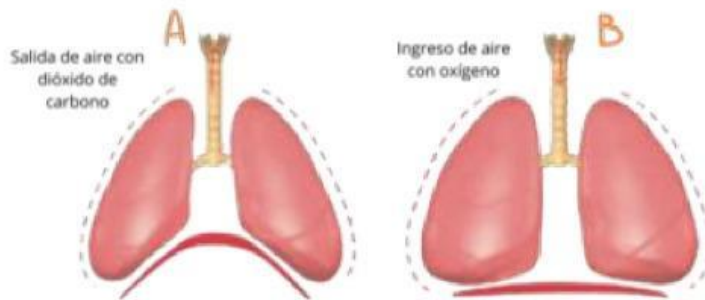
- A) riñones, estómago, páncreas y pulmones.
- B) hígado, estómago, pulmones y corazón.
- C) laringe, tráquea, bronquios y pulmones.



Para responder los ítems 2 y 3, considere la siguiente información sobre el proceso de respiración:

Lea la siguiente situación.

La profesora de Sonia le muestra un esquema similar al siguiente:



2. A partir del esquema anterior, la profesora le pregunta qué procesos de la respiración representan las imágenes A y B. ¿Cuál de las siguientes opciones muestra la respuesta correcta que Sonia debería señalar?

- A) A-inhalación y B-exhalación
- B) A-inspiración y B-espiración
- C) A-exhalación y B-inhalación

3. Considere la información presentada anteriormente e indique, ¿cuál de las opciones incluye la importancia del intercambio de gases en el sistema respiratorio para el mantenimiento de la vida?

- A) Elimina desechos metabólicos.
- B) Regula la temperatura corporal.
- C) Suministra oxígeno a las células y elimina dióxido de carbono.



4. Lea la siguiente información sobre una estructura del sistema circulatorio:



¿Cuál opción representa el número que identifica los vasos sanguíneos que salen del corazón y transportan la sangre rica en oxígeno a los tejidos y órganos?

- A) 1
- B) 2
- C) 3

5. Lea la siguiente información:

La sangre es un tejido líquido que puede ser transportado por todo el organismo a través del sistema circulatorio. Algunos componentes se pueden observar con un microscopio y cumplen funciones como llevar oxígeno a los tejidos y órganos, defender al cuerpo contra enfermedades y la coagulación.

La información anterior, en orden respectivo, se refiere a los componentes de la sangre denominados

- A) plasma, elementos figurados y eritrocitos.
- B) fragmentos celulares, plasma y leucocitos.
- C) glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.



6. Lea la siguiente información:

El sistema circulatorio se encarga de transportar la sangre por todo el cuerpo, llevando así las sustancias nutritivas y el oxígeno, dos elementos vitales para que las células funcionen y se desarrollen correctamente. Así mismo, conduce ciertas sustancias de desecho desde las células hasta los pulmones o riñones, para luego ser eliminadas del cuerpo.

A partir de la información anterior, identifique el órgano que impulsa la sangre por todo el cuerpo y hace posible estas funciones

- A) Hígado.
- B) Corazón.
- C) Estómago.





Para responder los ítems 7, 8 y 9, considere la siguiente imagen:



7. Según la información anterior, ¿Cuál de estas opciones describe la organización de los seres vivos presente en la imagen?

- A) Especie
- B) Población
- C) Comunidad

8. Existen diferentes adaptaciones en los seres vivos para la realización de sus funciones vitales. ¿Cuál de las siguientes adaptaciones se relaciona con la alimentación de los seres vivos presentes en la imagen?

- A) Pico
- B) Dientes
- C) Branquias

9. El cortejo animal es el ritual que practican miembros de algunas especies mediante el cual un individuo, generalmente macho atrae a la hembra. ¿Cuál es un ejemplo de adaptación en la reproducción que involucra cortejo de los seres vivos presentes en la imagen?

- A) Canto
- B) Olores
- C) Movimientos





**10.** Considere la siguiente información:

Lucía y Eduardo, después de estudiar algunas de las principales formas de generar energía eléctrica, se preguntaron de qué manera los aerogeneradores aprovechan el movimiento del aire para generar electricidad. A partir de ello, decidieron investigar y buscar información en diferentes fuentes.

Según la información anterior, el tipo de energía sobre el que investigarán Lucía y Eduardo se ubica en la siguiente opción

A) Nuclear.

B) Sonora.

C) Eólica.

**11.** Considere la siguiente información:

La energía que existe al interior de nuestro planeta se puede emplear para mover una turbina conectada a un generador y, de este modo producir energía eléctrica.

La energía descrita en la información anterior se ubica en la opción

A) geotérmica.

B) magnética.

C) eléctrica.



12. Lea la siguiente información:

Mario vive fuera de la ciudad y para estar actualizado con las noticias nacionales e internacionales se informa utilizando un pequeño radio que debe conectar a un tomacorriente.

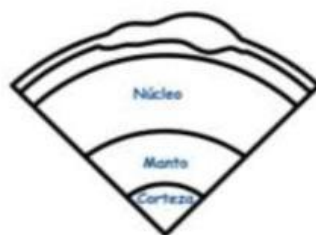
Según la información anterior, ¿con qué tipo de energía funciona el radio de Mario?

A) Eléctrica

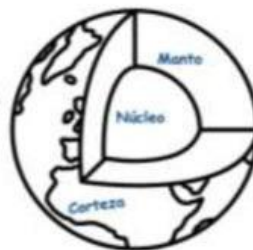
B) Nuclear

C) Eólica

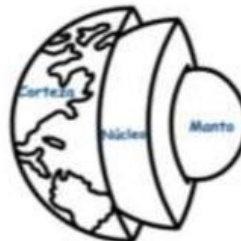
13. Considere la siguiente información sobre la estructura interna del planeta Tierra: Mario, Abigail y Sebastián crearon los siguientes modelos para representar las capas de la geosfera:



Modelo de Mario



Modelo de Abigail



Modelo de Sebastián

¿A quién pertenece el modelo que representa de forma correcta las capas de la geosfera?

A) Mario

B) Abigail

C) Sebastián





14. Lea la siguiente situación sobre la hidrósfera:

Roberto, Adriana y Verónica realizan una afirmación diferente con respecto a la hidrósfera:

Afirmación de Roberto	Afirmación de Adriana	Afirmación de Verónica
La hidrosfera corresponde a todas las aguas que se encuentran sobre y bajo la superficie de la Tierra.	La hidrosfera solo incluye grandes extensiones de agua como los mares y océanos.	La hidrosfera solo incluye agua en estado sólido y líquido como los glaciares y los ríos y aguas subterráneas.

¿A quién pertenece la afirmación más adecuada para describir la hidrósfera?

- A) Roberto
- B) Adriana
- C) Verónica

15. Observe la siguiente imagen sobre la estructura de la atmósfera:



De acuerdo con la imagen anterior, ¿en qué capa de la atmósfera se encuentra el gas ozono que filtra las radiaciones ultravioletas provenientes del Sol, las cuales son dañinas para los seres vivos?

- A) Troposfera
- B) Termosfera
- C) Estratosfera