

PRUEBA DE CIENCIAS NATURALES
PRUEBA DE PROCESO 2021
NIVEL 1
8°BÁSICO

NOMBRE COMPLETO	
CURSO	
ESTABLECIMIENTO	





Antes de responder la prueba, lee las instrucciones.

- Lee atentamente las preguntas antes de responder.
- Completa los datos que indique el profesor en este cuadernillo y en la **HOJA DE RESPUESTA**.
- Esta prueba consta de preguntas de opción múltiple. Una sola es la respuesta correcta.
- Utiliza este cuadernillo como borrador, subraya, realiza marcas, haz cálculos si corresponde; pero no olvides traspasar la respuesta a la **HOJA DE RESPUESTA**.
- En la **HOJA DE RESPUESTA** ennegrece el círculo de la opción correcta con lápiz pasta azul o negro una vez que estés totalmente seguro de la respuesta.



- Si tienes alguna duda, en silencio, levanta la mano para preguntarle al profesor o profesora.
- Tu profesor o profesora te indicará la hora de inicio y término de la prueba.
- Al finalizar, revisa bien y entrega todo el material.

1) En un laboratorio, un científico tiene 4 muestras de tejido formado por diferentes tipos celulares:

			
1. SANGRE	2. CEBOLLAS	3. MÚSCULOS	4. INTESTINO


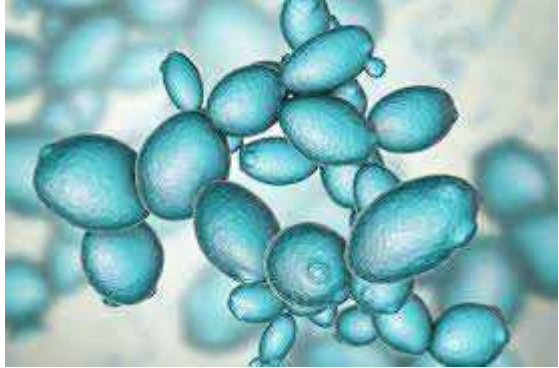
¿En cuál de ellos puede encontrar pared celular?

- A. En el 1.
- B. En el 2.
- C. En el 3.
- D. En el 4.

2) ¿Cuál es la función del cloroplasto?

- A. Almacenar agua.
- B. Sintetizar proteínas.
- C. Realizar la fotosíntesis.
- D. Controlar la división celular.

3) En la imagen se representan dos tipos celulares.

	
Bacterias	Hongos

¿Qué tienen en común?

- A. Ambos tienen núcleo.
- B. Ambos son procariontes.
- C. Ambos tienen ribosomas.
- D. Ambos tienen cloroplastos.

4) En el organismo humano, algunas células como las que componen en el riñón, contienen una mayor concentración de mitocondrias que las células de otros órganos, como por ejemplo la piel.

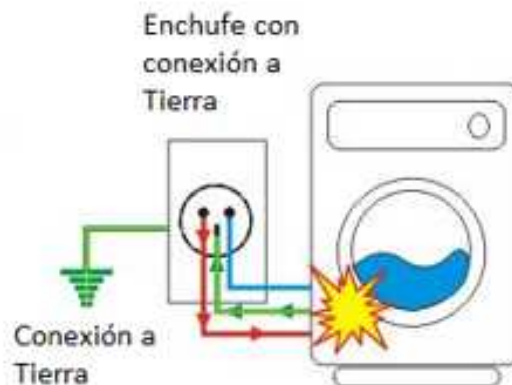
¿A qué se debe esta diferencia?

- A. Las células del riñón requieren más energía que las de la piel.
- B. Las células del riñón son más rígidas que las células de la piel.
- C. Las células del riñón usan menos agua que las células de la piel.
- D. Las células del riñón son de mayor tamaño que las células de la piel.

5) ¿Cuál es una de las funciones de la pared celular en la célula vegetal?

- A. Almacenar agua y proteínas.
- B. Producir y almacenar energía.
- C. Almacenar y reciclar residuos.
- D. Mantener la rigidez de la célula.

6) En la imagen se representa una lavadora enchufada a la red domiciliaria y con conexión a Tierra.

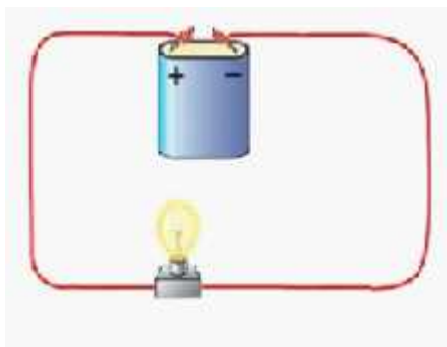


¿Cuál es la función principal de la conexión a Tierra en los circuitos domiciliarios?

- A. Evitar la interrupción del servicio por el sobre consumo.
- B. Evitar el sobrecalentamiento de los artefactos por el uso.
- C. Proteger a las personas de posibles descargas eléctricas.
- D. Proteger a los artefactos de posibles aumentos de voltaje.

Lee y responde.

Pamela construye un circuito como el que se representa en la imagen, con una batería en buen estado, una ampolleta y alambre de cobre.



- 7) Si la batería proporciona una diferencia de potencial de 8 V y la ampolleta tiene una resistencia de 2 ohm, ¿cuál es el valor de la intensidad de corriente que circula por el circuito?
- A. 10 ampere
 - B. 6 ampere
 - C. 4 ampere
 - D. 0,25 ampere

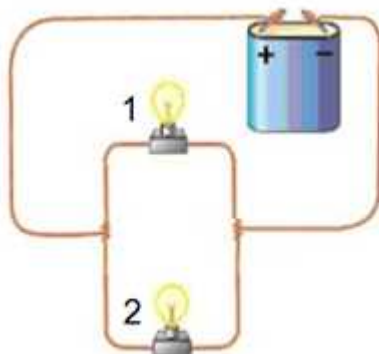
- 8) En la etiqueta de un cargador para notebook, se lee la siguiente información.



¿A qué corresponde esta medida?

- A. Al voltaje que entrega el cargador.
- B. A la resistencia eléctrica máxima del cargador.
- C. A la potencia máxima que soporta el cargador.
- D. A la máxima intensidad de corriente que entrega el cargador.

9) Observa el circuito formado por las ampolletas 1 y 2.



Si se desconecta la ampolleta 2, ¿qué ocurre con el brillo de la ampolleta 1?

- A. Se apaga.
- B. Permanece igual.
- C. Aumenta al doble.
- D. Disminuye a la mitad.

10) El juguete de la imagen, funciona con un pequeño motor conectado a un par de pilas que le entregan 3 V. Si el circuito funciona con una intensidad de corriente de 2 A, ¿cuál es el valor de la resistencia eléctrica del motor?



- A. 0,6 ohm
- B. 1,5 ohm
- C. 5,0 ohm
- D. 6,0 ohm

OA 12

11) Al observar que algunas sustancias emiten radiación, un científico explicó este fenómeno postulando que, en los átomos de estas sustancias, los electrones pueden descender desde su órbita hacia otra de menor energía. ¿Cuál fue el científico que postuló este modelo?

- A. Bohr
- B. Dalton
- C. Thomson
- D. Rutherford

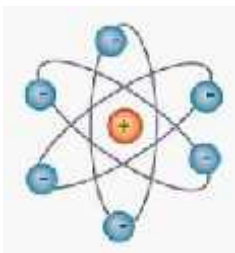
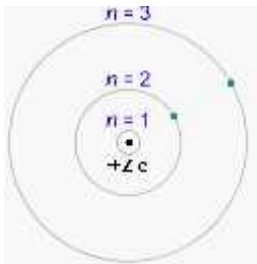
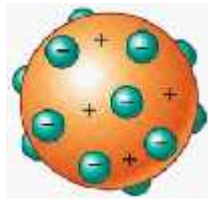

OA 12

12) De acuerdo al modelo atómico actualmente aceptado, ¿cuál de estas partículas o estructuras tiene menor masa?

- A. El protón.
- B. El núcleo.
- C. El neutrón.
- D. El electrón.

OA 12

13) ¿Cuál de los siguientes esquemas representa correctamente el modelo atómico propuesto por Thomson?

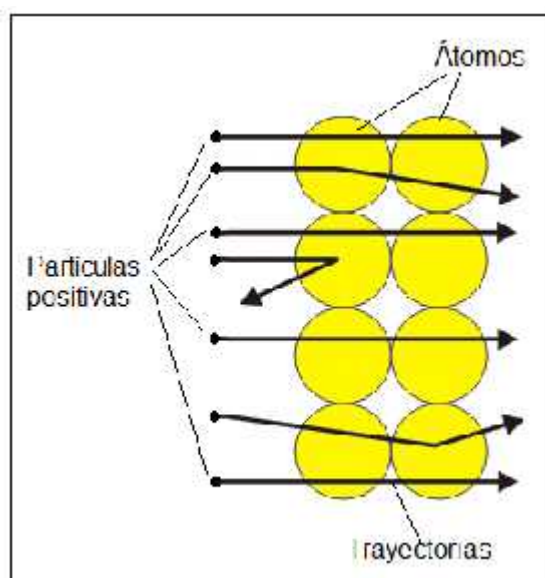
			
A.	B.	C.	D.

OA 12

14) ¿Cuál de estos científicos fue el primero en proponer un modelo atómico en el cual el núcleo está separado de los electrones?

- A. Bohr
- B. Dalton
- C. Thomson
- D. Rutherford

15) Un científico, realizó un experimento que consistió en “lanzar” partículas cargadas positivamente hacia una lámina de oro muy delgada.



Al observar las trayectorias de las partículas, ¿qué se concluye en este experimento?

- A. Los átomos tienen núcleo.
- B. Los átomos no tienen masa.
- C. Los átomos tienen carga negativa.
- D. Los átomos tienen niveles de energía.