

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**1** Marca con una X la definición más apropiada del término destacado:El **metabolismo** hace referencia a:

- a. Todas las reacciones químicas que ocurren dentro del organismo pluricelular y le garantiza su funcionamiento.
- b. La eliminación de las sustancias de desecho producidas por las células.
- c. Todas las reacciones químicas que ocurren en el interior de la célula, desde la incorporación de nutrientes hasta la eliminación de sustancias de desecho.

**2** De los siguientes enunciados sobre los tipos de reacciones metabólicas, indica con una **A** si pertenece a una reacción anabólica o una **C** si pertenece a una reacción catabólica:

Las sustancias presentes en las células se degradan y liberan energía. \_\_\_\_\_

Es la síntesis de sustancias que la célula necesita para vivir. \_\_\_\_\_

En esta reacción a partir de la glucosa se forma el glucógeno. \_\_\_\_\_

Algunos procesos en esta reacción se llevan a cabo en presencia o ausencia de oxígeno. \_\_\_\_\_

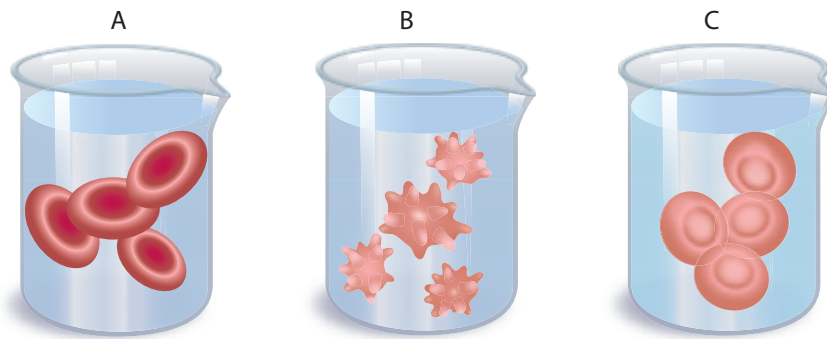
Un ejemplo de esta reacción es la que le ocurre a la glucosa, que al fragmentarse libera energía y como desechos. agua y  $\text{CO}_2$ . \_\_\_\_\_**3** Indica la parte de la célula en donde ocurren los siguientes eventos:

- a. La glucólisis: \_\_\_\_\_
- b. La síntesis de proteínas: \_\_\_\_\_
- c. La respiración celular: \_\_\_\_\_
- d. La fermentación: \_\_\_\_\_

**4** Marca con una X, los enunciados que son verdaderos:

- La osmorregulación es el proceso exclusivo de las plantas que permite mantener constante su medio interno.
- La osmosis es el paso del agua a través de una membrana.
- La turgencia es un fenómeno en la cual la célula se hincha por la entrada excesiva de agua.
- La plasmólisis es el fenómeno en el que se separa la membrana celular del citoplasma.
- La osmosis es el proceso fundamental para llevar a cabo la osmorregulación en organismos unicelulares y pluricelulares.

5 Observa los siguientes glóbulos rojos en diferentes medios y contesta las preguntas que se hacen a continuación:



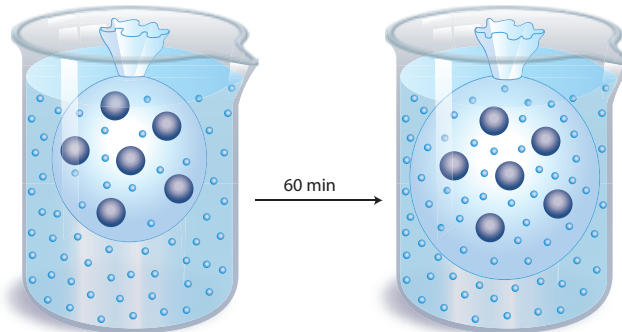
- a. En qué tipo de solución están las células de la figura B? \_\_\_\_\_  
Por qué \_\_\_\_\_
- b. Qué ocurrió con las células de la figura C con respecto a las otras figuras \_\_\_\_\_
- c. Cómo se llama el medio en donde están las células del punto anterior? \_\_\_\_\_
- d. Se podría afirmar que las células de la figura A se encuentran en un medio isotónico? \_\_\_\_\_  
Por qué \_\_\_\_\_

6 Escribe **F** si el enunciado es falso y **V** si el enunciado es verdadero. Los enunciados falsos conviértelos en verdaderos.

- ( ) Los organismos como los peces, realizan osmosis inversa a través de la piel.
- ( ) La sigla ATP significa adenosin difosfato.
- ( ) Las plantas no presentan el proceso de ósmosis, ya que poseen paredes celulares muy fuertes.
- ( ) En los seres humanos se pierde agua a través de los pulmones y por aumento de calor corporal.
- ( ) El único producto de desecho en la fermentación alcohólica es el etanol.

Enunciados convertidos en verdaderos

7 Observa el siguiente esquema en donde ubicamos una bolsa de celofán (en la que hay internamente agua y azúcar) en un recipiente con agua. Con base en ésta información y los esquemas contesta las preguntas que se hacen a continuación:



a. ¿Qué proceso se ve representado en este experimento? \_\_\_\_\_

b. ¿Cuál crees que es la función del celofán? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

c. Si los puntos más grandes y oscuros representan el agua azucarada y los puntos más pequeños el agua pura, ¿qué ocurrirá al transcurrir una hora?  
 \_\_\_\_\_

d. De acuerdo a lo anterior, ¿se puede concluir que la membrana es semipermeable? \_\_\_\_\_  
 ¿Por qué? \_\_\_\_\_

e. ¿Qué ocurriría si tenemos la bolsa con celofán y la llenamos con agua solamente y la ubicamos en un recipiente con agua y azúcar, es decir el proceso contrario al anterior? Justifica tu respuesta \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

8 Los malos hábitos alimenticios han provocado en los niños y adolescentes problemas serios como son la desnutrición y la obesidad. Completa el siguiente cuadro sobre cuáles crees que son las posibles causas, consecuencias y soluciones para evitar dichas enfermedades:

	Desnutrición	Obesidad
Causas		
Consecuencias		
Soluciones		

9 Con base en el cuadro anterior saca las conclusiones pertinentes.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

10 Diseña un experimento en el que se pueda evidenciar el proceso de la osmosis y compártelo con tus compañeros de clase.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---