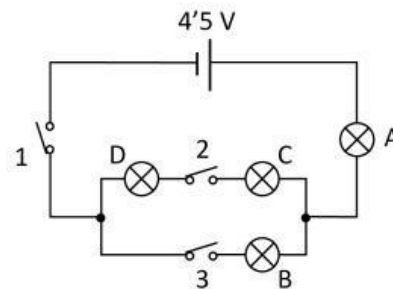


## ACTIVIDAD PRÁCTICA "MONTAJE DE CIRCUITOS CON CROCODILE CLIPS"

Lee el siguiente texto y resuelve las cuestiones:

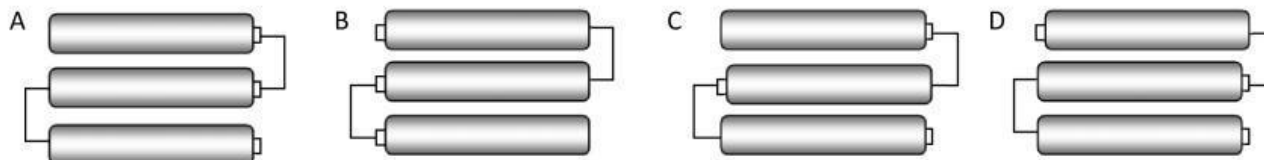
### EL CIRCUITO DE UNA MAQUETA

Ana y Luis son aficionados a los juegos de estrategia. Para dar más realismo a sus aventuras, construyen la maqueta de un poblado. Las instrucciones indican el siguiente esquema para el alumbrado:



**Cuestiones:**

**A.** Como no tienen una pila de 4'5 V, deciden sustituirla por 3 pilas de 1'5 V. Señala cuál o cuáles de estas conexiones son adecuadas para tal propósito:



**B.** Para que se ilumine la bombilla A, tienen que estar cerrados los interruptores:

(Analiza las opciones de cada apartado -a), b) y c)- y selecciona -Correcto o Incorrecto-) (Puedes probar el circuito en Crocodile para asegurar tu respuesta)

a) 1 y 2:

Correcto /  Incorrecto

b) 1 y 3:

Correcto /  Incorrecto

c) 2 y 3:

Correcto /  Incorrecto

**C.** Si solo estuviera abierto el interruptor 1, ¿cómo estarían las bombillas?

(Imagina el circuito eléctrico con todos los interruptores cerrados menos el 1 y marca en las siguientes opciones cómo estaría cada bombilla)

Bombilla A:  Encendida /  Apagada

Bombilla C:  Encendida /  Apagada

Bombilla B:  Encendida /  Apagada

Bombilla D:  Encendida /  Apagada

**D.** Si solo está abierto el interruptor 2, ¿cómo están las bombillas?

(Imagina el circuito eléctrico con todos los interruptores cerrados menos el 2 y marca en las siguientes opciones cómo estaría cada bombilla)

A:  Encendida /  Apagada

C:  Encendida /  Apagada

B:  Encendida /  Apagada

D:  Encendida /  Apagada

**E.** Si solo está abierto el interruptor 3, ¿cómo están las bombillas?

(Imagina el circuito eléctrico con todos los interruptores cerrados menos el 3 y marca en las siguientes opciones cómo estaría cada bombilla)

A:  Encendida /  Apagada

C:  Encendida /  Apagada

B:  Encendida /  Apagada

D:  Encendida /  Apagada

**F.** Supongamos que las cuatro bombillas son iguales. Cuando están cerrados todos los interruptores, ¿iluminan lo mismo las bombillas?

(Debes tener claro cómo funcionan los receptores en serie, en paralelo y mixtos) (Puedes probar el circuito en Crocodile para asegurar tu respuesta)

a) A y B:  Sí /  No

b) B y C:  Sí /  No

c) C y D:  Sí /  No

d) A y D:  Sí /  No

**G.** ¿Qué interruptores tienen que estar abiertos y cuáles cerrados para que haya otra bombilla que brille lo mismo que la A? ¿Cuál es esa bombilla?

(Debes tener muy clara la respuesta a la pregunta anterior -F- para hacerla correctamente)

Interruptor 1:  Abierto /  Cerrado

Interruptor 2:  Abierto /  Cerrado

Interruptor 3:  Abierto /  Cerrado

La bombilla que brilla igual que la A es \_\_\_\_\_.