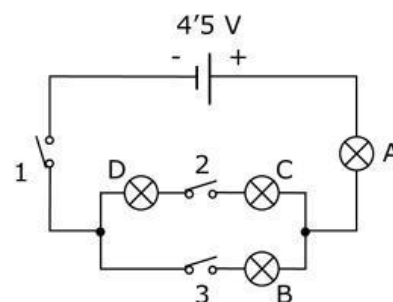


Nombre y apellidos:	Curso:	Fecha:	Nota:
---------------------	--------	--------	-------

Lee el siguiente texto y resuelve las cuestiones:

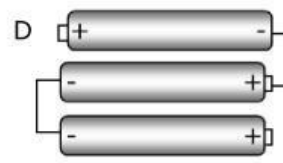
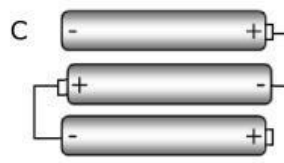
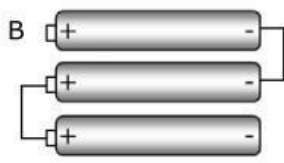
EL CIRCUITO DE UNA MAQUETA

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 alumbre 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 subraya 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 subraya 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 subraya 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, ¿alumbra 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 alumbre 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 alumbra lo mismo que la A es _____.