

Activitat 1

Per una bombeta passa una intensitat de 0,3 A. Indica quina càrrega elèctrica passa en 0,5 segons i quants electrons representa aquesta càrrega elèctrica.

Activitat 2

Quant temps triga en passar una càrrega de 2 C, per un aparell que té una intensitat de 500 mA?

Activitat 3

La resistència d'un fil de tungstè d' 1,5 m i $0,5 \text{ mm}^2$ és de $0,165 \Omega$. Calcula la seva resistivitat.

Activitat 4

Completa la taula següent

Resistència	Tensió	Intensitat
	220 V	20 A
6Ω		2 A
25Ω	125 V	

Activitat 5

Per un conductor d' $1,7 \cdot 10^{-8}$ de resistivitat, 5 metres de longitud i $1,5 \text{ mm}^2$ de secció hi circula un corrent elèctric de 12 V. De quina intensitat serà el seu corrent?

Activitat 6

Indica quina energia consumeixen els següents aparells elèctrics.

- Un radiador de 1.000 W durant 3 hores

b) Una bombeta de 100 W durant 5 hores

c) Una rentadora de 3 kW durant mitja hora

Activitat 7

Explica la diferència entre 1 joule i 1 kWh.

Activitat 8

Emplena els buits de la taula següent

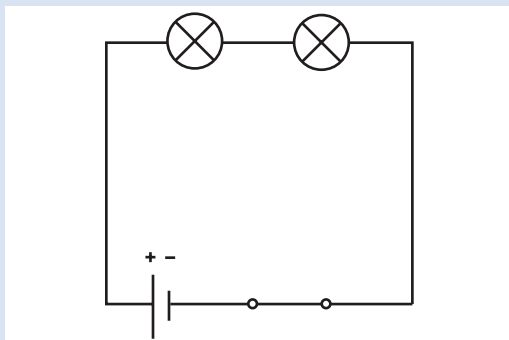
Magnitud	Símbol	Unitat	Símbol de la unitat
Energia elèctrica	E	Joule o quilowatt-hora	J o kWh
Potència			
	I		
		Coulomb	
			V
Resistència			

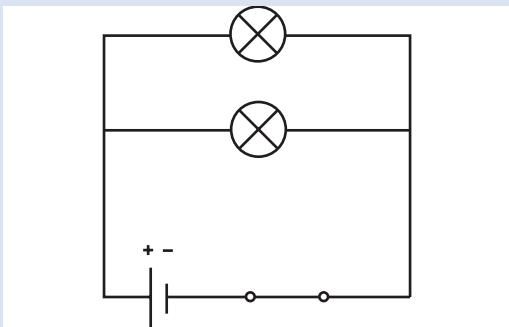
Activitat 9

Una llanterna és un circuit elèctric. Indica quins són els elements d'aquest circuit.

Activitat 10

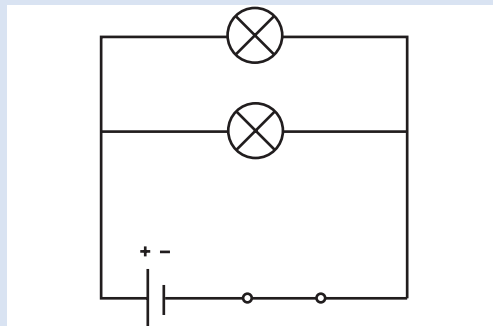
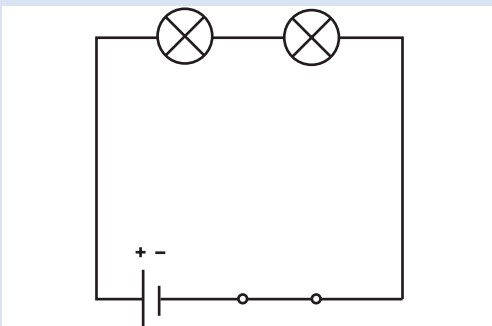
Què passarà si es fon el filament d'una de les bombetes, en cada un dels circuits?





Activitat 11

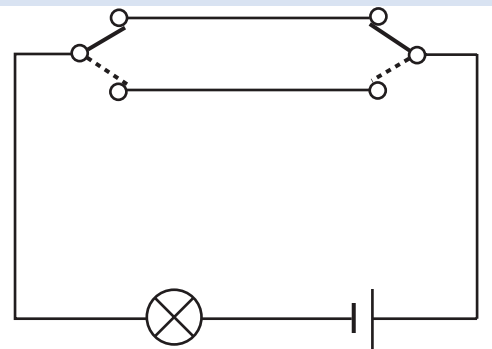
Digues si els receptors estan en sèrie o en paral·lel en els circuits següents



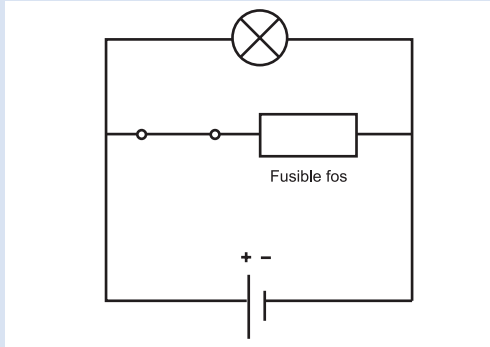
Activitat 12

Digues si la bombeta està apagada o encesa en els circuits següents

a)



b)



Activitat 13

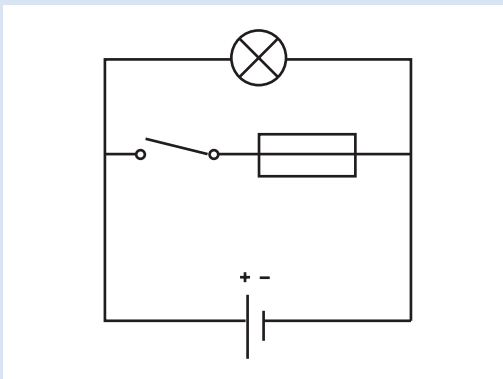
Un equip de música funciona amb 6 piles d'1,5 V disposades en sèrie. ¿Quina tensió necessita l'aparell per funcionar?

Activitat 14

Alguns al·lots porten un polsador que si es prem, encén la llum. Això serveix per fer senyals de llum. Digues si aquest polsador és del tipus normalment obert o normalment tancat.

Activitat 15

Què creus que passarà quan tanquem l'interruptor, si el voltatge del generador és de 220 V. Continuarà funcionant la bombeta?



Activitat 16

Digues si les següents afirmacions són vertaderes o falses.

El corrent elèctric es produeix quan els electrons es desplacen en un sentit determinat a través d'un conductor.

La diferència de potencial que es produeix en un generador es mesura en volts.

La resistència que ofereix un material al pas del corrent elèctric depèn del tipus de material, de la seva longitud i de la seva secció.

La quantitat d'energia elèctrica que passa per un conductor depèn només de la resistència del conductor.

Voltatge i resistència són magnituds directament proporcionals.

De la llei d'Ohm es pot deduir que $V = I \cdot R$.

Tensió i resistència són magnituds directament proporcionals.

L'energia que consumeix un electrodomèstic només depèn del temps que estigui funcionant.

La freqüència ens indica el nombre de vegades que els electrons canvien de sentit, per unitat de temps, en el corrent altern.

En un circuit on la font d'alimentació és una pila, els electrons sempre circulen des del pol positiu al pol negatiu.

Un dels problemes que poden causar els metalls pesants que contenen les piles és la contaminació ambiental, però no poden afectar la salut de les persones.

Els receptors són dispositius que consumeixen energia elèctrica i la transformen en un altre tipus d'energia.

Un curtcircuit es produeix quan en un circuit elèctric la resistència és molt baixa i, per tant, la intensitat del corrent elèctric és molt elevada.