

Nom

Cognom

Qualif.

1. (10 p) Un circuit elèctric connecta un generador de cc (una pila) a una làmpada mitjançant fils conductors i un element de control, en aquest cas un interruptor.
 - a) Quan es tanca el circuit, hi circula una intensitat de corrent de 100 mA.
Quina càrrega hi haurà circulat en l'interval de 2 minuts?

 - b) Si la resistència de làmpada és de 90Ω , calculeu el voltatge del generador.

2. (10 p) Definiu els termes següents:
 - a) Voltatge, tensió o ddp entre dos punts d'un circuit elèctric.

 - b) Resistència elèctrica d'un element de circuit.

3. (30 p)
 - a) Dibuixeu un circuit elèctric a on tres làmpades estan connectades en sèrie a un generador de cc mitjançant un interruptor.

 - b) Si el generador proporciona un voltatge de 12 V i les tres làmpades són iguals, quin és el voltatge de cadascuna de les làmpades?

c) Circula la mateixa intensitat per cadascuna de les làmpades? Perquè?

4. (30 p)

a) Dibuixeu un circuit elèctric a on un motor i una làmpada estan connectats en paral·lel a un generador de cc mitjançant un interruptor que acciona els dos receptors a l'hora.

b) Si el generador proporciona un voltatge de 12 V, quin és el voltatge del motor i quin és el voltatge de la làmpada?

d) En quin cas circularia la mateixa intensitat pel motor i per la làmpada?

En aquest cas, si la intensitat total del circuit val 200 mA, quina intensitat passa pel motor i quina per la làmpada?

5) (20 p) Al circuit següent, connecteu un amperímetre per saber la intensitat que hi circula i un voltímetre per mesurar el voltatge del motor.

