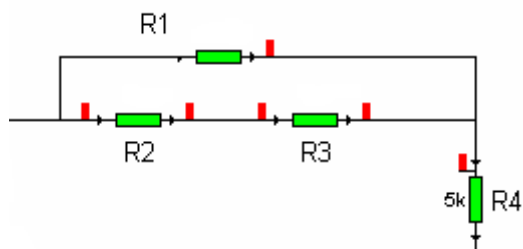


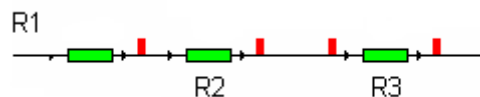
EXERCICIS ELECTRICITAT

1. Calcula la resistència total dels següents muntatges: $R_1=20\Omega$, $R_2=30\Omega$, $R_3=10\Omega$, $R_4=10\Omega$, $R_5=20\Omega$.

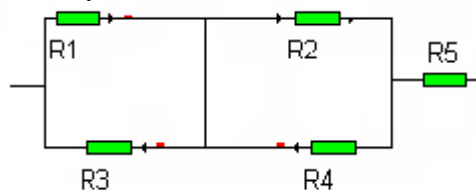
a)



c)



b)



2. Emplena la següent taula:

<i>Element</i>	<i>Símbol</i>
Pila	
Resistència	
Interruptor obert	
Interruptor tancat	
Amperòmetre	
Voltímetre	
Bombeta	
Timbre	
Motor	

3. Calcula la potència d'una secadora que funciona a 220V/30A.
4. Explica la diferència entre alternador i dinamo.
5. El corrent elèctric altern a Espanya és de 50 hertz. Això vol dir que els electrons canvien de sentit 50 vegades per segon. Quan tarden a canviar de sentit una sola vegada?
6. Classifica els aparells següents segons si usen corrent continu o corrent altern.
 - Llanterna.
 - Llum de la teva habitació.
 - Gelera.
 - Telèfon mòbil.
 - Televisor.
 - CD de piles.
7. Completa la següent taula, aplicant la llei d'Ohm.

V(V)	I(A)	R(Ω)
18		90
18	0,5	
36		90

8. En una bombeta llegim en el culot les dades següents: 220V i 60W.
 - a) Què hi passarà si la connectam a una pila de petaca?
 - b) Quina intensitat circularà en connectar-la a 220V?
 - c) Si està encesa durant 10 hores, quants kWh consumeix?
9. Cerca les dades de la potència elèctrica dels teus aparells elèctrics més usats: equip de música, vídeo, ordinador, carregador de mòbil, llum de la teva habitació.... Fes una estimació de la quantitat d'hores en què els uses en dos mesos i calcula:
 - a) El nombre de kWh consumit per cada un dels aparells.
 - b) La quantitat total de kWh consumits en els dos mesos.
 - c) Sabent que el kWh costa aproximadament 0,08€, quants de doblers t'hi has gastat?
10. Quins avantatges té el control de l'electricitat mitjançant un relé enfront dels elements de maniobra convencionals?
11. Interpreta les dades que estan gravades en els culots d'aquestes bombetes.
 - a) Bombeta A: 2,25V, 0,2A.
 - b) Bombeta B: 3,5V, 0,5A.
12. Dibuixa l'esquema elèctric d'un automòbil que tengui: 2 llums davanteres, 2 llums de darrere, un motor marxa en avant i marxa enrere i una sirena que sona en posar la marxa enrere.
13. Dissenya un circuit d'alarma antirobatori d'un quadre, de manera que en desenganxar-lo de la paret comenci a sonar una sirena i aquesta continuï sonant encara que el quadre torni a col·locar-se al lloc.
14. Una rentadora de 250 Ω es connecta a un endoll de 220V.
 - a) Quina intensitat de corrent circula pel circuit?
 - b) Quanta calor s'allibera en 30 min?
 - c) Quina és la potència elèctrica que correspon a aquesta rentadora?
 - d) Quin cost té si el preu és de 0,08 €/kWh?