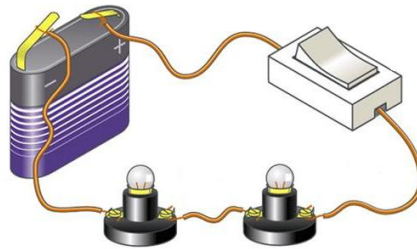


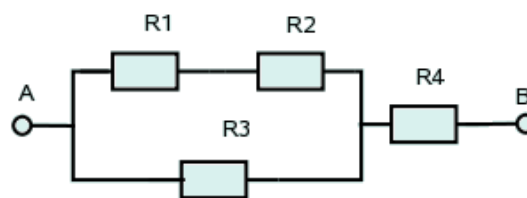
INDICACIONS DEL GLOBAL DE TECNOLOGIA 2n ESO

TEMA 1 - CIRCUITS ELÈCTRICS

- 1.- De quins tres tipus de partícules estan formats els àtoms? Quines són les partícules que es troben agrupades en el nucli de l'àtom? Quines són les partícules que es mouen al voltant del nucli de l'àtom?
- 2.- Què és el corrent elèctric?
- 3.- Quina diferència hi ha entre **corrent continu** i **corrent altern**?
- 4.- Què és la resistència elèctrica i en quines unitats es mesura? Com els classifiquen els materials segons la seva resistència?
- 5.- Què és la tensió (o voltatge o diferència de potencial) i en quines unitats es mesura?
- 6.- Què és la intensitat i en quines unitats es mesura?
- 7.- En un dispositiu $R = 5 \Omega$ i $I = 6 A$, quin és el voltatge que estem aplicant? En un dispositiu $V = 220 V$ i $R = 2 \Omega$, quina és la intensitat que el travessa? En un dispositiu $V = 5 V$ i $I = 1 A$, quina n'és la resistència?
- 8.- Si una bombeta és de $60 W$, què ens està indicant i què significa?
- 9.- Explica els elements que el formen aquest circuit elèctric. Fes el corresponent esquema elèctric.



- 10.- Descriu com són les connexions entre R1, R2, R3 i R4.



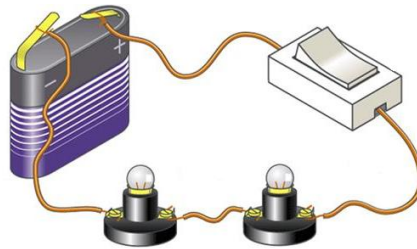
TEMA 2 – EFECTES I USOS DEL CORRENT ELÈCTRIC

- 1.- Què és l'efecte Joule? Les bombetes incandescentes tradicionals són menys eficients perquè es veuen afectades per l'efecte Joule, per tant, què emeten a més de llum?
- 2.- Com es pot crear electricitat a partir d'un camp magnètic?
- 3.- Com es pot crear un camp magnètic a partir d'electricitat?

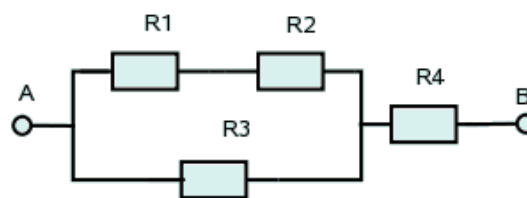
INDICACIONS DEL GLOBAL DE TECNOLOGIA 2n ESO

TEMA 1 - CIRCUITS ELÈCTRICS

- 1.- De quins tres tipus de partícules estan formats els àtoms? Quines són les partícules que es troben agrupades en el nucli de l'àtom? Quines són les partícules que es mouen al voltant del nucli de l'àtom?
- 2.- Què és el corrent elèctric?
- 3.- Quina diferència hi ha entre **corrent continu** i **corrent altern**?
- 4.- Què és la resistència elèctrica i en quines unitats es mesura? Com els classifiquen els materials segons la seva resistència?
- 5.- Què és la tensió (o voltatge o diferència de potencial) i en quines unitats es mesura?
- 6.- Què és la intensitat i en quines unitats es mesura?
- 7.- En un dispositiu $R = 5 \Omega$ i $I = 6 A$, quin és el voltatge que estem aplicant? En un dispositiu $V = 220 V$ i $R = 2 \Omega$, quina és la intensitat que el travessa? En un dispositiu $V = 5 V$ i $I = 1 A$, quina n'és la resistència?
- 8.- Si una bombeta és de $60 W$, què ens està indicant i què significa?
- 9.- Explica els elements que el formen aquest circuit elèctric. Fes el corresponent esquema elèctric.



- 10.- Descriu com són les connexions entre R1, R2, R3 i R4.



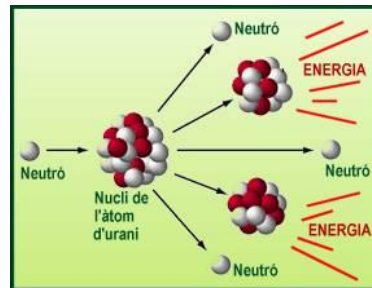
TEMA 2 – EFECTES I USOS DEL CORRENT ELÈCTRIC

- 1.- Què és l'efecte Joule? Les bombetes incandescentes tradicionals són menys eficients perquè es veuen afectades per l'efecte Joule, per tant, què emeten a més de llum?
- 2.- Com es pot crear electricitat a partir d'un camp magnètic?
- 3.- Com es pot crear un camp magnètic a partir d'electricitat?

4.- Calcula el **cost energètic mensual** d'una persona que cada dia utilitza una bombeta incandescent de 60W durant 7h, un ordinador de 300 W durant 5h i un aparell d'aire condicionat de 4000 W durant 4h. A més, té connectats tres electrodomèstics en mode repòs (stand-by), amb un consum d'1W durant tot el dia. El preu de l'electricitat és de 0,12€/ kWh.

TEMA 3 – GENERACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

- 1.- Sovint es confonen els termes **alternativa** i **renovable** quan els relacionem amb les energies. A què creus que és degut això? Pots definir els dos termes per desfer la confusió?
- 2.- Quins són els dos principals avantatges de l'energia elèctrica i el seu principal inconvenient?
- 3.- Descric el funcionament d'una **central hidroelèctrica**. Pots fer-ho pas a pas aprofitant les transformacions energètiques que s'hi produeixen.
- 4.- Amb quin tipus de central es relaciona la **pluja àcida**? Per què? Explica alguns dels seus efectes.
- 5.- A continuació teniu un esquema de la **fissió nuclear**. Explica amb les teves paraules en què consisteix i quin tipus de central utilitza aquest fenomen físic per obtenir energia elèctrica.



6.- Les centrals nuclears tenen una productivitat molt alta i no emeten fums amb òxids de sofre, nitrogen o diòxid de carboni. Per què creus llavors que alguns col·lectius ecologistes estan en contra d'aquestes centrals?

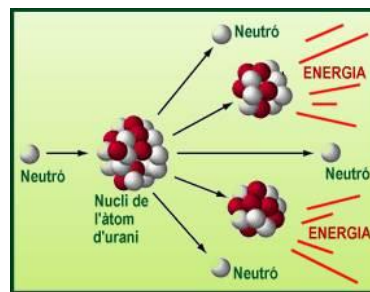
TEMA 4 – PRODUCCIÓ INDUSTRIAL

- 1.- Explica la diferència entre **fabricació artesanal** i **fabricació industrial**. Per què creus que la fabricació industrial ha tingut èxit?
- 2.- És la fusta un recurs renovable? Quin és el principal problema de la seva explotació i les conseqüències a llarg termini?
- 3.- Fes un diagrama de blocs sobre el procés d'elaboració del **paper reciclat** i explica'l breument.
- 4.- Què és la **siderúrgia**? Quins són els dos principals tipus de materials metàl·lics que produeix?

4.- Calcula el **cost energètic mensual** d'una persona que cada dia utilitza una bombeta incandescent de 60W durant 7h, un ordinador de 300 W durant 5h i un aparell d'aire condicionat de 4000 W durant 4h. A més, té connectats tres electrodomèstics en mode repòs (stand-by), amb un consum d'1W durant tot el dia. El preu de l'electricitat és de 0,12€/ kWh.

TEMA 3 – GENERACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

- 1.- Sovint es confonen els termes **alternativa** i **renovable** quan els relacionem amb les energies. A què creus que és degut això? Pots definir els dos termes per desfer la confusió?
- 2.- Quins són els dos principals avantatges de l'energia elèctrica i el seu principal inconvenient?
- 3.- Descric el funcionament d'una **central hidroelèctrica**. Pots fer-ho pas a pas aprofitant les transformacions energètiques que s'hi produeixen.
- 4.- Amb quin tipus de central es relaciona la **pluja àcida**? Per què? Explica alguns dels seus efectes.
- 5.- A continuació teniu un esquema de la **fissió nuclear**. Explica amb les teves paraules en què consisteix i quin tipus de central utilitza aquest fenomen físic per obtenir energia elèctrica.



6.- Les centrals nuclears tenen una productivitat molt alta i no emeten fums amb òxids de sofre, nitrogen o diòxid de carboni. Per què creus llavors que alguns col·lectius ecologistes estan en contra d'aquestes centrals?

TEMA 4 – PRODUCCIÓ INDUSTRIAL

- 1.- Explica la diferència entre **fabricació artesanal** i **fabricació industrial**. Per què creus que la fabricació industrial ha tingut èxit?
- 2.- És la fusta un recurs renovable? Quin és el principal problema de la seva explotació i les conseqüències a llarg termini?
- 3.- Fes un diagrama de blocs sobre el procés d'elaboració del **paper reciclat** i explica'l breument.
- 4.- Què és la **siderúrgia**? Quins són els dos principals tipus de materials metàl·lics que produeix?