

EXERCICI 1: Relaciona:

1. Resistor de pel·lícula de carbó
2. Resistor bobinat
3. Potenciòmetre
4. NTC (*Negative Temperature Control*)
5. PTC (*Positive Temperature Control*)
6. LDR (*Light Depending Resistor*)

- a) A més temperatura, més resistència.
- b) Com més llum, menor resistència.
- c) Com més llarg és el fil conductor, més resistència.
- d) com menys temperatura, més resistència.
- e) Com més prima és la capa de carbó, més resistència.
- f) En funció de quant gires, ofereix més o menys resistència.

EXERCICI 2: (escriu en minúscules)

- a) Quan un díode té polarització directa es comporta com un interruptor.
- b) El díode no permet el pas de corrent quan té polarització
- c) El díode semiconductor que emet llum quan condueix s'anomena

EXERCICI 3:

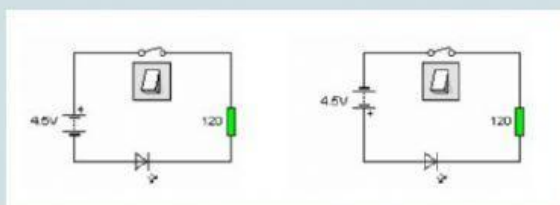
Observeu les figures i indiqueu:
(escriu en minúscules)

- a) El nom del terminal del díode per on pot entrar el corrent :
- b) El nom del terminal per on surt el corrent :
- c) Identifiqueu-los sobre el seu símbol i sobre el component: escriu A (ànode) o C (càtode).



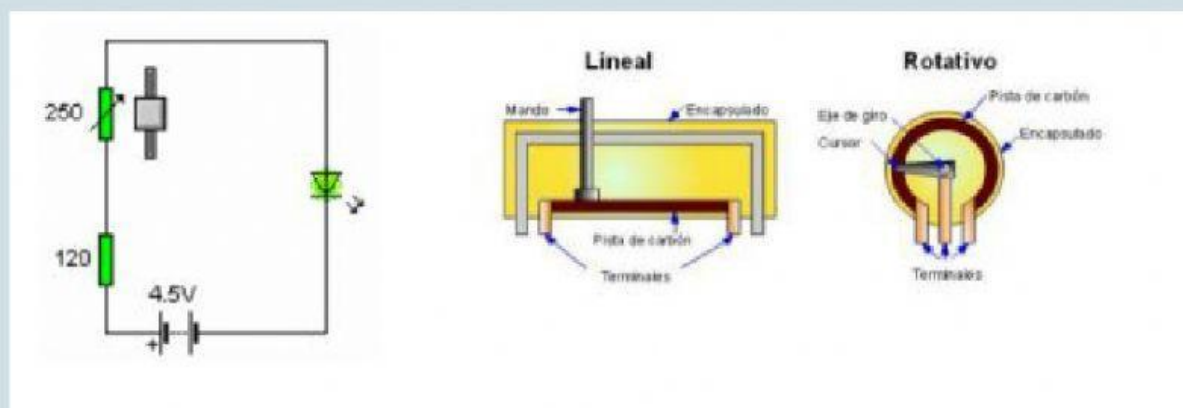
EXERCICI 4:

Indica en quin dels dos esquemes funcionarà el LED quan es tanqui l'interruptor.



EXERCICI 5:

Analitza el següent circuit i determina:



a) Escriu el nom dels components del circuit: (en minúscula)

b) Quan s'encén el led ?

- Quan el potenciòmetre té un valor de resistència màxim
- Quan el potenciòmetre té un valor de resistència mínim
- Sempre, no importa el potenciòmetre.

c) Quina és la funció del potenciòmetre?

- Fer variar la lluminositat del LED.
- Evitar que el LED es fongui.
- Augmentar la quantitat de corrent.
- Reduir la quantitat de corrent.

EXERCICI 6:

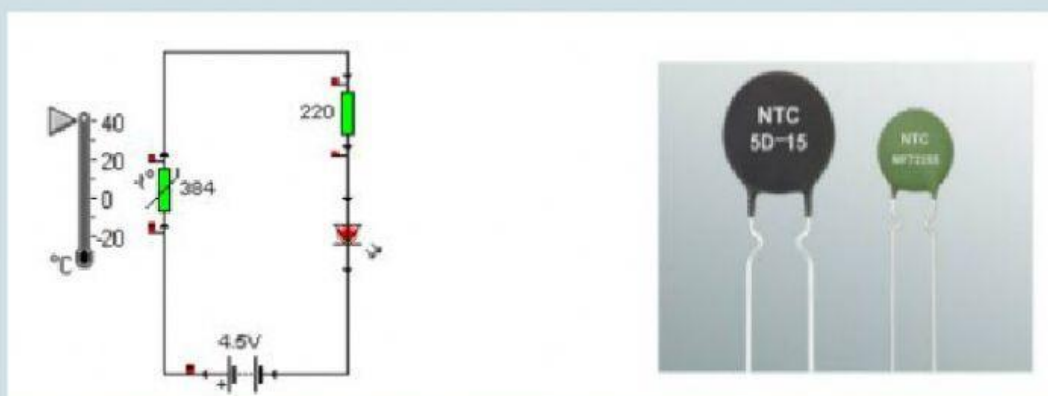
Imagina que en el circuit anterior intercanviem el potenciòmetre per una resistència LDR. Si suposem que el muntatge es troba en una habitació on hi ha claror, s'encendrà el LED?

SI / NO

I si tapem la LDR?

SI / NO

EXERCICI 7: Analitza el següent circuit:



Quan s'encendrà el LED?

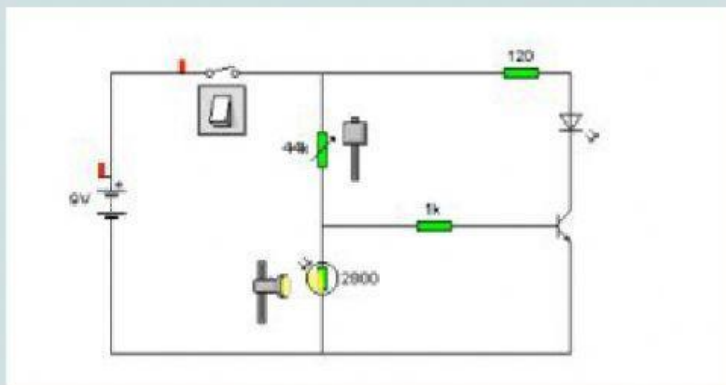
- Amb temperatur alta.
- Amb temperatura baixa.
- Amb lluminositat alta.
- Amb lluminositat baixa.

Podria ser un circuit útil per.....

- Avisar-nos quan la temperatura baixa en una habitació.
- Quan ens hem deixat la porta de la nevera oberta i la temperatura puja massa.
- Quan es fa fosc per obrir LEDs al jardí automàticament.
- Per apagar el llums de casa nostra quan fa molt sol.

EXERCICI 8:

Relaciona cada símbol del circuit amb el nom de l'element que representa:



INTERRUPTOR

RESISTÈNCIA 120

RESISTÈNCIA 1000

POTENCIÒMETRE

RESISTÈNCIA LDR

BATERIA

TRANSISTOR

LED

Per quantes de les potes del transistor ha d'arribar corrent per tenir el LED en funcionament? (escriu només la xifra)

Si tanquem l'interruptor, funcionarà sempre el LED? si no

Si hi ha poca llum que incideixi a la LDR, com serà la seva resistència?

gran petita

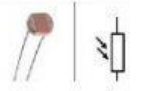
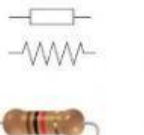
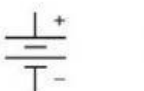
Funcionarà el LED? si no

Quan podria ser útil un circuit com el mostrat el aquest esquema:

- Per il.luminar automàticament un carrer quan es fa fosc
- Per apagar els llums quan es fa fosc
- Per encendre un LED quan fa massa calor.
- No té cap aplicació real.

EXERCICI 9:

Relaciona:

	Transistor
	Díode LED
	Potenciòmetre
	Condensador
	Resistor LDR
	Termistor
	Bateria
	Resistència
	Díode