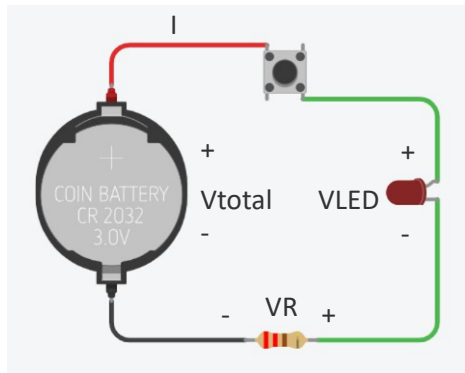


**Exercicis complementaris**

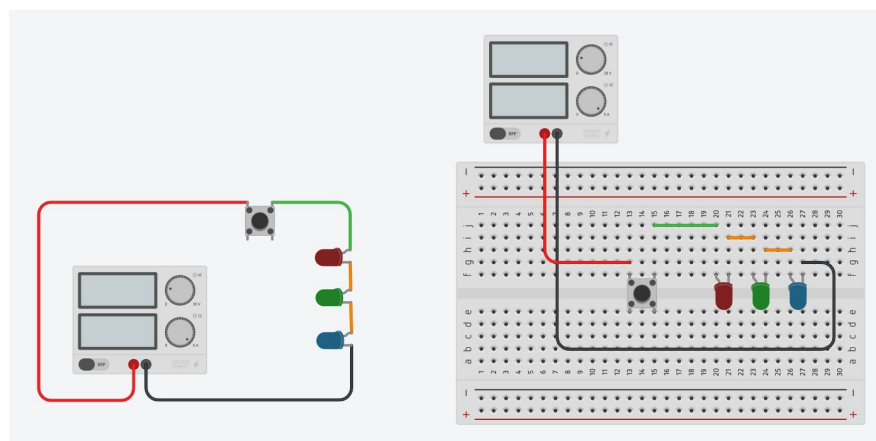
Us animo a què simuleu amb el Tinkercad i munteu a la protoboard els següents circuits.

**CIRCUIT 2**

Mesurar i calcular els valor de  $V_{total}$ ,  $V_R$ ,  $V_{LED}$  i  $I$  pels diferents valor de resistència  $R$

[Link C2](#)

R (ohm)	$V_{total}$ (V)	I (mA)	$V_{LED}$ (V)	$V_R$ (V)	$V_R$ (V)
68					
220					
1.000					
4.700					
10.000					
Tester o colors	Tester	Tester	Tester	$V_R = R \cdot I$	$V_R = V_{total} - V_{LED}$

**CIRCUIT 9**

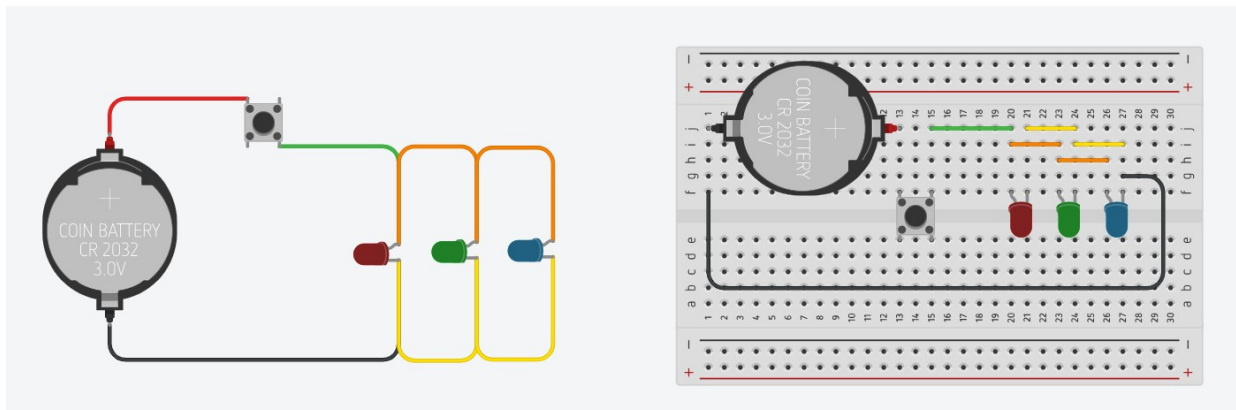
*S'encenen tots els LEDs?*

A la font d'alimentació indiqueu un voltatge de 6V o directament poseu dues piles de 3V en sèrie, com es fa en el circuit 5.

*(Solució: sí, s'encenen tots els LEDs)*

[Link C9](#)

## CIRCUIT 10



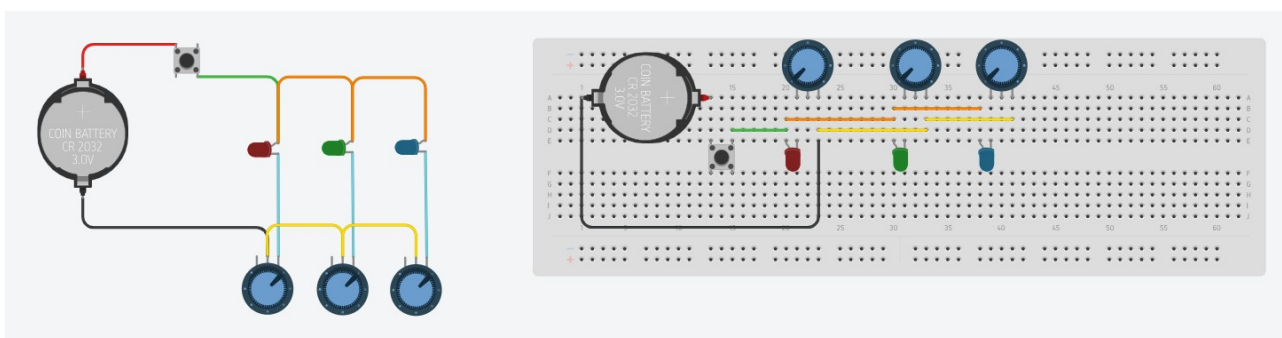
*S'encenen tots els LEDs?*

Observació: amb el Tinkercad comprovareu que el circuit funciona, però no veureu l'efecte que haurieu de descobrir. Això ho experimentareu a la realitat amb la protoboard.

*(Solució: només s'haurien d'encendre els LED's vermell i verd. Si els treieu, el LED blau s'hauria d'encendre. Es produeix el fenomen del Vídeo2)*

[Link C10](#)

## CIRCUIT 11

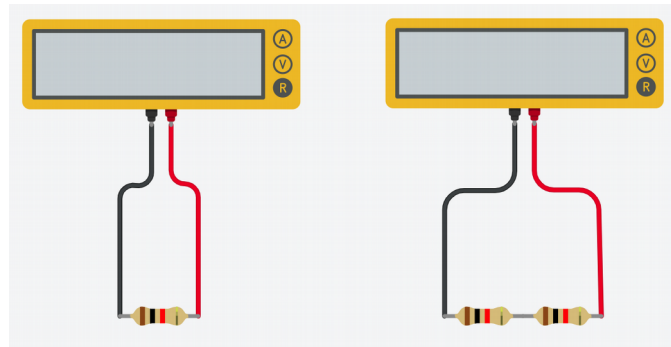


*Jugueu amb els pontenciòmetres. Com es comporta cada LED?*

*(Solució: la lluminositat de cada LED varia)*

[Link C11](#)

## CIRCUIT 12



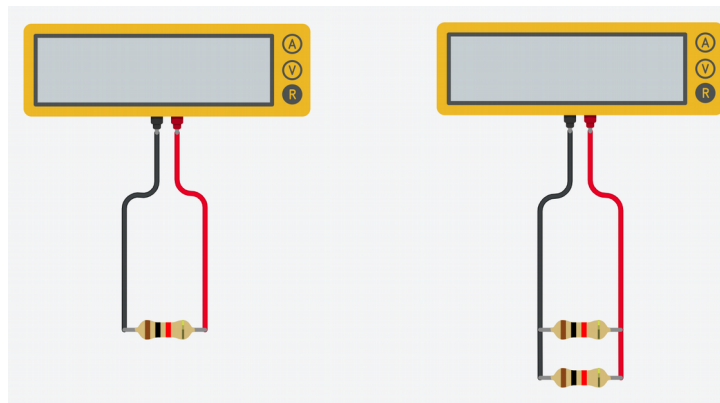
*Quin valor de resistència obteniu a cada cas?*

En aquest exercici col·loquem les resistències en SÈRIE i cadascuna té el valor de 1K (1000ohms)

*(Solució: en col·locar les resistències en SÈRIE el que aconseguim és una resistència total de valor igual a la suma de totes les resistències individuals)*

[Link C12](#)

## CIRCUIT 13



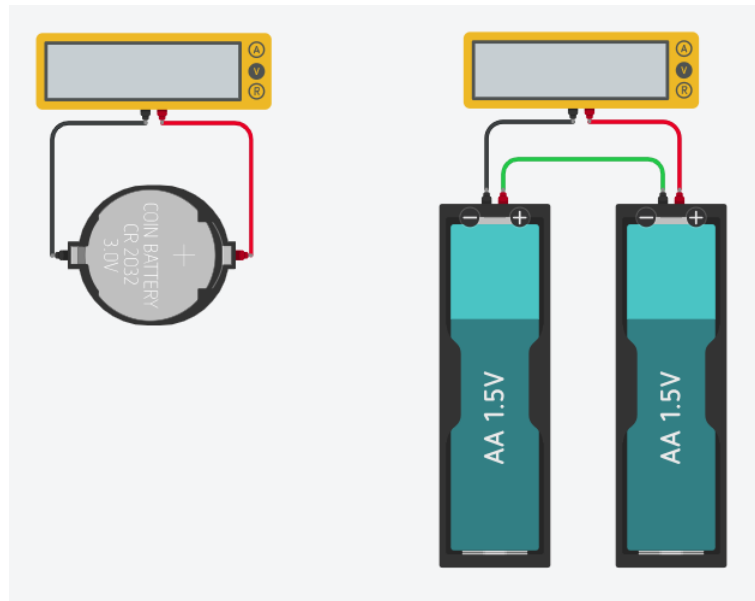
*Quin valor de resistència obteniu a cada cas?*

En aquest exercici col·loquem les resistències en PARAL·LEL i cadascuna té el valor de 1K (1000ohms)

*(Solució: en col·locar les resistències en PARAL·LEL el que aconseguim és una resistència total de valor inferior a la suma de totes les resistències individuals)*

[Link C13](#)

### CIRCUIT 14



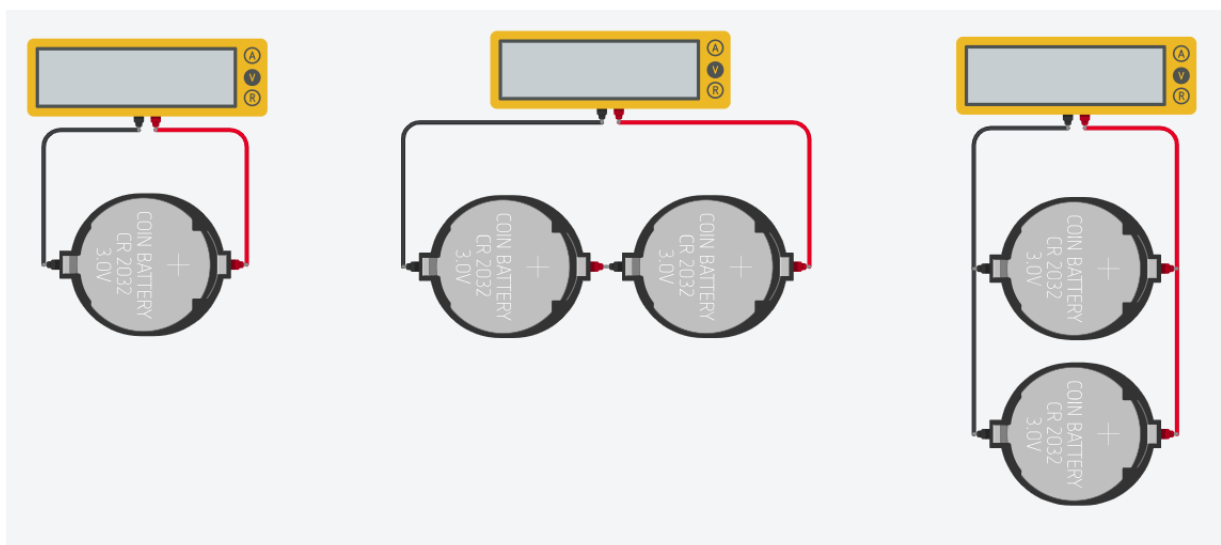
*Quin és el voltatge de cada conjunt de piles?*

Les dues piles de la dreta estan en SÈRIE

*(Solució: al col·locar les piles en SÈRIE aconseguim sumar els voltatges)*

[Link C14](#)

### CIRCUIT 15



*Quin és el voltatge de cada conjunt de piles?*

Les dues piles del centre estan en SÈRIE i les de la dreta estan en PARAL·LEL

*(Solució: el voltatge total de les piles en SÈRIE és de 6V i les de piles en PARAL·LEL és de 3V)*

[Link C15](#)