Hemmelige kredsløb

## Note til lærer: sæt med hemmelige kredsløb fås fx hos Frederiksen eller Sagitta. De virker godt til både svage og stærke elever. De svage elever når måske ikke til selv at bygge alle kredsløb selv, men det er virkelig motiverende for dem at kunne gennemskue, hvilke kredsløb der er i kasserne.

Opgave 1

Der er 8 forskellige kasser, nummereret fra 1 til 8. I hver kasse er der en hemmelig forbindelse, hvor I kun kan se pærer og kontakter.

Jeres job er at finde ud af hvordan komponenterne er forbundet i hver kasse

Når I har gennemskuet sammenhængen, skal I tegne et diagram over de elektriske forbindelser

Kasse 1 er den letteste og derefter bliver kasserne mere og mere indviklede.

## Hvordan gør man

I skal bruge et batteri på 4,5 V, to krokodillenæb og to ledninger. Forbind batteriet til de to stik på kassen.

* Tryk på kontakten/kontakterne. Hvad sker der?
* Skru pærerne af en ad gangen. Hvad sker der?
* Skitser udkast til diagrammet mens I eksperimenterer. Tjek derefter om jeres udkast passer med hvordan kredsløbet virker. Lav om på diagrammet indtil det passer.
* Tegn derefter et pænt diagram. Nedenfor kan man se hvordan de forskellige komponenter ser ud. Tegn ledningerne som lodrette eller vandrette lige linjer.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Et billede, der indeholder tekst, enhed  Automatisk genereret beskrivelse |  | Et billede, der indeholder tekst, ur  Automatisk genereret beskrivelse |

# Opgave 2

Nu skal I selv bygge nogle kredsløb, der svarer til de hemmelige kredsløb. I skal altså med rigtige komponenter bygge de kredsløb I fandt frem til i opgave 1. Når I har bygget dem, skal I se om de fungerer som forventet