

## DEN ELEKTRISKE STRØMS VIRKNINGER!

En elektrisk strøm er elektriske ladninger der bevæger sig!

Det kan være elektroner,  $e^-$ , som i ledninger, men det kan også være andre elektriske ladninger som positive ioner i en væske.

Hvad anvender vi elektrisk energi til?

Snak med din makker og notér 3 forskellige ting, hvor I udnytter elektrisk energi hjemme!

- 1.
- 2.
- 3.

Her præsenteres nogle praktiske opgaver, som skal give dig en ide om, hvilke virkninger den elektriske strøm har. Se omhyggeligt på billederne, læs teksten og følg instruktionen!

Husk, at håndgeneratoren kan gå i stykker, hvis du er for voldsom, så drej håndtaget lidt forsigtigt.

### DEN ELEKTRISKE STRØMS VIRKNINGER

#### Opgave 1



På billedet ser du en håndgenerator som, når du drejer på håndtaget, kan lave elektrisk energi.

Drej håndtaget roligt!

Det var – Sæt X ved det du mærkede:

LET AT DREJE HÅNDTAGET	HVERKEN LET ELLER SVÆRT AT DREJE HÅNDTAGET	SVÆRT AT DREJE HÅNDTAGET

**Opgave 2**

På billedet ser du en håndgenerator tilsluttet en lampe på 3.5 V, 0,2 A.

Drej stille og roligt på håndtaget!

Kan du dreje, så lampen lyser?

Sammenlign med opgave 1.

**Var det – Sæt X ved, hvordan du mærkede det!**

LETTERE AT DREJE HÅNDTAGET	HVERKEN LETTERE ELLER SVÆRERE AT DREJE HÅNDTAGET	SVÆRERE AT DREJE HÅNDTAGET

**Opgave 3**

Skift lampen ud med en lampe på 6 V og 1 A.

Drej stille og roligt på håndtaget!

Kan du dreje, så lampen lyser?

Sammenlign med opgave 2.

**Var det – Sæt X!**

LETTERE AT DREJE HÅNDTAGET	HVERKEN LETTERE ELLER SVÆRERE AT DREJE HÅNDTAGET	SVÆRERE AT DREJE HÅNDTAGET

**Opgave 5**

På billedet ser du en håndgenerator tilsluttet en LED-lampe.

Drej stille og roligt på håndtaget!

Kan du dreje så lampen lyser?

Se på opgaverne 2. 3. og 4. og angiv rækkefølgen. Hvilken rækkefølge?

**Sæt X!**

LET AT DREJE HÅNDTAGET	SVÆRERE AT DREJE HÅNDTAGET	SVÆREREST AT DREJE HÅNDTAGET

**Opgave 6**

Tilslut håndgeneratoren til en lampe på 6 V og 1 A i fatning, og snor ledningen om kompasset i samme retning som kompasnålen viser.

Drej håndtaget først den ene vej og så den anden.

**Beskriv, hvad sker der med kompasnålen?**

---

**Gentag, men uden lampen!**

*Drej håndtaget først den ene vej og så den anden.*

*Beskriv hvad sker der med kompasnålen?*

---

---

### **Opgave 7**



*Du får udleveret et pH-papir dyppet i saltvand*

*Sæt krokodillencæbene fast omkring 5 cm fra hinanden.*

*Drej håndtaget et minut!*

*Skriv, hvad kan du se på papiret?*

---

---