

GRAAD 10 FW : 15 tot 19 Junie

DINSDAG: p 112. BY die potensiaalverskil is daar 'n fout in die eerste sin. Dit moet lees: Wanneer die positiewe pool aan **die negatiewe pool**. Dus is die EMK van die battery 4,5 V. Die tweede paragraaf kan jy maar doodtrek. Die laaste kort paragraaf is NB

'n Sel word PAP as daar geen elektriese energie meer verskaf word nie.

Kyk die praktiese akt onder aan p 112. Dit illustreer die verskil tussen EMK en PV. Daar is 'n fout by die regterkantste prent. Dit moet wees: Spanning van battery **wanneer 'n stroom vloei**.

P 116: STROOM

Ons kyk na stroomelektrisiteit. Die elektrone beweeg in 'n geleier. 'n Elektriese stroom is dus die vloei van lading, hoe meer elektrone vloei hoe groter is die lading en hoe groter is die stroom. Ignoreer die prentjie, dit is verwarrend.

Die blou blokkie is die def vir 'n elektriese stroom. Jy moet alle definisies ken

Elektriese stroom is dus die tempo van vloei van lading ( tyd is NB ). Dit is dus die hoeveelheid lading wat per sekonde by 'n punt verby vloei. Ken die afkortings en die eenhede waarin dit gemeet word. Die driehoekie voor die tyd ( t ) beteken verandering in tyd. 'n Stroom van 1 A beteken dus dat 1 coulomb lading in 1 sekonde verby 'n sekere punt beweeg. Bo-aan p 117 kan jy sien hoeveel elektrone daar in 1 C lading is. Jy hoef dit nie te ken nie. Wil net he jy moet sien hoe baie dit is en daarom praat ons van Coulomb lading. Jy moet berekeninge met die vergelyking kan doen. Onthou om ALTYD die tyd na sekondes om te skakel.

Donderdag: doen no 3.5, 6.2 en 6.3

VRYDAG p 117: Meting van elektriese stroom

'n Ammeter meet die tempo van vloei van lading. Dink aan skape tel. Jy staan by die hek en tel elke skaap wat by jou verby hardloop in 'n sekere tyd.

'n Ammeter moet altyd in serie geskakel word want die elektrone moet deur hom vloei ( dink aan die hek ).

Die ammeter moet 'n lae weerstand hê. 'n Hoë weerstand sal die stroom verklein en mens sal dus nie die ware stroom kan meet nie. As die lesing op die ammeter 2 A is, beteken dit dat daar in 1 sekonde 2 C lading verby 'n seker punt in die baan beweeg.

Hoe meer selle in serie gekoppel word, hoe meer energie is beskikbaar vir elektrone om te vloei en hoe groter word die stroom. **ONTHOU: IN SERIE TEL JY ALTYD BYMEKAAR.**

Die ammeterlesing in 'n serie stroombaam is **oral in die baan dieselfde**, want die stroom kan mos net EEN pad volg, sien voorbeelde p 118

ANTWOORDE VAN VORIGE WEEK

Vraag 5 en 6 is baie maklik

1.7 Dit beteken dat 3 J elektriese potensiele energie oorgedra word as interne energie na die gloeilamp vir elke 1 C lading wat deur die gloeilamp beweeg

Vraag 3.1  $V = W/Q$

$$= 30/12$$

$$V = 2,5 \text{ V}$$

$3.6 \text{ V} = W/Q$

$Q = W/V$  gebruik jou driehoekie

$$= 0.8/2 \times 10^{-3}$$

$$= 400 \text{ C}$$

Vraag 4  $V_1 = 12 \text{ V}$ ,  $V_3 = 5 \text{ V}$

2 de baan :  $V_1 = 12 \text{ V}$ ,  $V_2 = 12 \text{ V}$ ,  $V_4 = 12 \text{ V}$

Vraag 5

5.1 Die EMK van die sel of battery is die hoeveelheid energie wat die sel of battery in staat stel om 1 Coulomb lading deur die sel of battery te laat beweeg

5.3 ( 5.2)

Wanneer stroom vloei, sal ladings wat deur die sel of battery vloei, bots met ander deeltjies in die sel en 'n weerstand word ondervind teen die vloei van lading

5.3 Die voltmeter lesing oor die ente van 'n sel wanneer 'n stroom vloei

Vraag 6.1.1 As die skakelaar oop is

6.1.2 As die skakelaar toe is

6.2 Die EMK. 'n Klein deel van die EMK ( energie ) word gebruik om die interne weerstand van die battery te oorkom

6.3 Ja. As die skakelaar toe is, is die voltmeter lesing oor die battery dieselfde as oor die gloeilamp omdat daar nie energie oorgedra word aan die geleiers nie.