**ANTWOORDEN**

**Vluchtelingen onderwijs cellulaire respiratie – alternatieve energiebronnen**

* Hoeveel suikermoleculen zijn daarvoor nodig?

**Berekening**

* 1 Ah = 3600 Coulomb

1,5 Ah = 5400 Coulomb

* 1 Coulomb is 6,2 x 1018 elektronen

5400 Coulomb x (6,2 x 1018) = 3,348 x 1022 elektronen

* Per suikermolecuul 24 elektronen

3,348 x 1022 / 24 = 1,395 x 10 21 suikermoleculen

* Hoeveel gram suiker is nodig om een batterij van 1,5 Ah te creëren?

Antwoord:

* 1,395 x 10 21 suikermoleculen zijn nodig
* Een mol bestaat 6,022 × 1023 deeltjes (constante van Avogadro)

1,395 x 10 21 suikermoleculen / 6,022 × 1023 = 2,316 x 10-3 mol(=0,002316)

* 180,1559 g/mol (=M)
* 0,002316 mol (=n)
* *m* = M x *n*
* massa = 180,1559 x 0,002316 = 0,417 gram