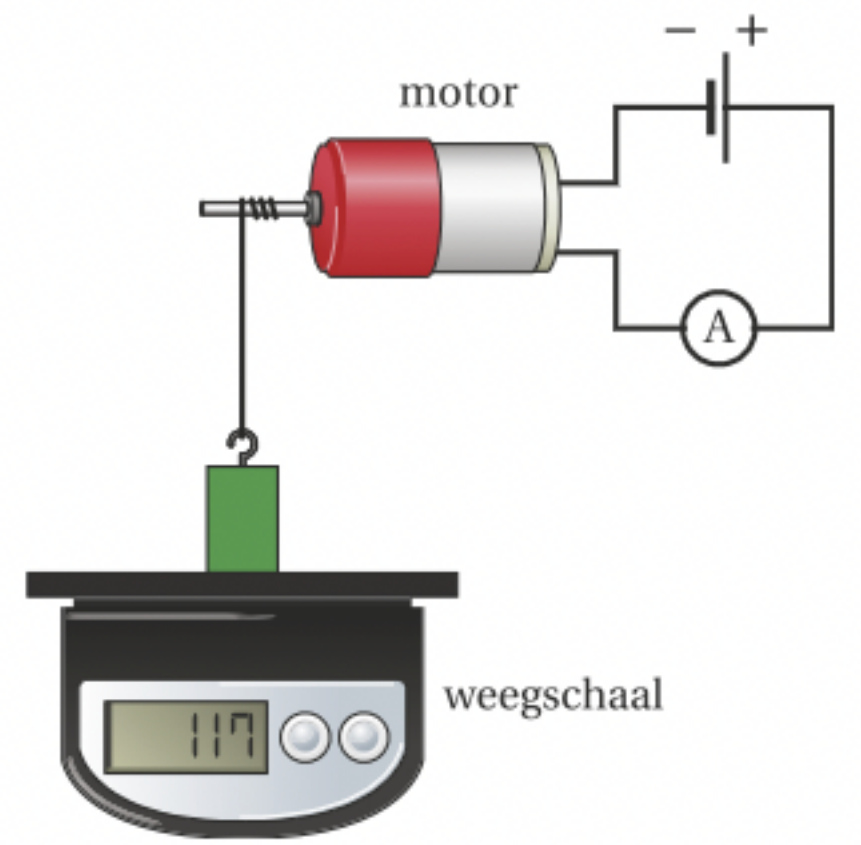
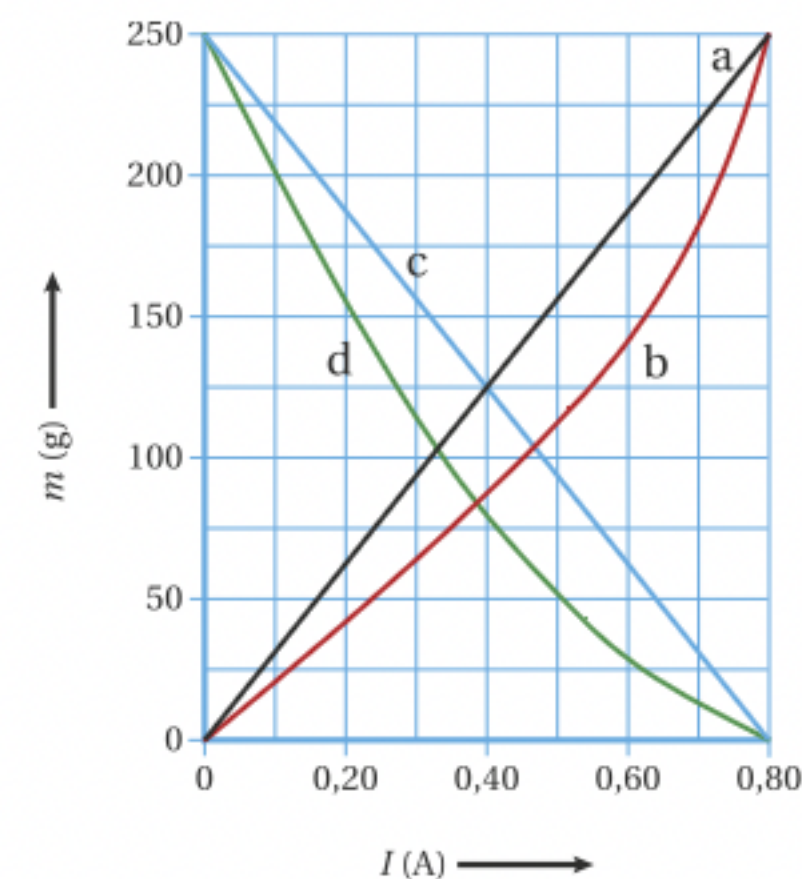


33 Demi doet onderzoek naar een elektromotor. Ze maakt de opstelling van figuur 10.83. Een blok van 250 g is verbonden met de draaias van de elektromotor. Demi laat de stroomsterkte in stappen toenemen en leest telkens de waarde af die de weegschaal aangeeft. Bij een stroomsterkte van 0,80 A komt het blok los van de weegschaal. Van haar meetwaarden maakt Demi een (m, I) -diagram.

- Leg uit welke (m, I) -grafiek in figuur 10.84 overeenkomt met haar meting.
- Leg van de overige grafieken uit waarom die niet kloppen.



Figuur 10.83



Figuur 10.84

Opgave 33

- Welke grafiek juist is, leid je af met de formule voor de lorentzkracht op een stroomvoerende draad.

Voor de lorentzkracht op een stroomvoerende draad geldt $F_L = B \cdot I \cdot l$.

De lorentzkracht is recht evenredig met de stroomsterkte. Bij $I = 0,80$ A komt het blok los van de weegschaal. Dan geeft de weegschaal dus $m = 0$ g aan. Alleen grafiek c is een rechte die door het punt $(0,80; 0)$ gaat.

- Grafiek b en d zijn geen rechte lijnen. Grafiek a gaat niet door $(0,80; 0)$.