Als je deelneemt aan een wedstrijd zoals de IJSO, de Euso of later een van de andere olympiades, kan het gebeuren dat je moet gaan rekenen aan een onbekende formule (over een onderwerp waar je vrij weinig van af weet). Toch maar proberen... Deze opgave is daar een voorbeeld van.

Gegeven is een stroomdraad waar een gelijkstroom *I* van 25mA door gaat. De draad, met lengte *l* = 1,25 m, bevindt zich in een overal even sterk magnetisch veld. Op de stroomdraad gaat daardoor een kracht *F* werken van 0,050 N. De grootheid *B* zegt iets over de sterkte van dat magnetische veld. Met behulp van de volgende formule en de gegevens in deze tekst kun je de waarde van *B* uitrekenen: *F* = *B.I.l*

Als je *B* gaat berekenen is de uitkomst:

1. B=1,6 N/(A.m)
2. B=1,6 A.m/N
3. B=0,63.10-3 A.m/N
4. B=0,63.10-3 N/(A.m)

Antwoord: a

Een gelijkstroom *I* van 25mA; draad met lengte *l* = 1,25 m. Op de stroomdraad gaat daardoor een kracht *F* werken van 0,050 N. Vul in de formule in: *F* = *B.I.l*

*0,050 N/(25. 10-3A.1,25m) = 1,6 N/Am*