Magnesium en zwavel reageren met elkaar in de massaverhouding 3,0 : 4,0. Bij deze reactie ontstaat slechts één nieuwe stof: magnesiumsulfide. Er wordt 20 gram magnesium in contact gebracht met 24 gram zwavel en men laat de reactie optreden. Gewacht wordt tot de reactie ten einde is en er niets meer verandert.

Bekijk de volgende twee beweringen over deze reactie:

I: Na afloop van de reactie is er zwavel over.

II: Na afloop van de reactie is 42 gram magnesiumsulfide gevormd.

Welke van deze beweringen is juist?

1. Beide beweringen zijn juist.
2. Geen van beide beweringen is juist.
3. Alleen bewering I is juist.
4. Alleen bewering II is juist.

Antwoord:

3,0 g Mg reageert met 4,0 g S,

dus met 24 g S reageert (24 × 3,0) : 4,0 = 18 g Mg.

Er blijft 20 – 18 = 2 g Mg over; alle S is op.

Er ontstaat 24 + 18 = 42 g magnesiumsulfide.

Dus antwoord D is juist.