Chroom en zuurstof reageren met elkaar in de massaverhouding 13 : 6.

Men brengt 30,0 gram chroom en 16,0 gram zuurstof zo samen dat er een reactie

optreedt. Is er een stof in overmaat aanwezig? Zo ja, welke stof is dat? En hoeveel gram chroomoxide ontstaat?

Kies het juiste antwoord:

A. Er is geen stof in overmaat aanwezig. Er ontstaat 46,0 gram chroomoxide.

B. Chroom is in overmaat aanwezig. Er ontstaat 37,4 gram chroomoxide.

C. Zuurstof is in overmaat aanwezig. Er ontstaat 43,8 gram chroomoxide.

D. Zuurstof is in overmaat aanwezig. Er ontstaat 37,4 gram chroomoxide.

Deze opgave is een bewerking van een opgave ontleend aan 'Opgavenbank Scheikunde', KNCV (oktober 1991)

Antwoord:

Chroom en zuurstof reageren in de massaverhouding 13 : 6. Dus met 30,0 gram chroom reageert : ( 6 x 30,0) / 13 = 13, 8 g zuurstof. Dus er blijft 16,0 - 13,8 = 2,2 gram zuurstof over. Er ontstaat 30,0 + 13,8 = 43,8 gram chroomoxide.

Het juiste antwoord is C.