

SOM VAN TWEE KWADRATEN

1, 2 en 4 kun je schrijven als som van twee kwadraten.:

$$1 = 0^2 + 1^2, 2 = 1^2 + 1^2, 4 = 0^2 + 2^2.$$

Voorbeeld

3 kun je niet schrijven als som van twee kwadraten. 13 wel: $2^2 + 3^2$

Opdracht

a. Maak een lijst van de getallen 1 t/m 50 die je kunt schrijven als som van twee kwadraten.

b. Onderzoek of het volgende geldt: als een getal in de lijst staat, staat het dubbele er ook in (voor zover de lijst groot genoeg is).

Kennelijk geldt: $2(a^2+b^2)$ is de som van twee kwadraten.

Dus $2(a^2+b^2) = (\text{---})^2 + (\text{---})^2$

c. Wat kun je op de invulstrepen schrijven (uitgedrukt in a en b)?

Toelichting voor de docent

Deze opdracht kan gemaakt worden als het derde merkwaardige product is behandeld., in paragraaf 16.5