

WELKE KWADRATEN VERSCHILLEN ...?

Twee kwadraten verschillen 7. Noem het grootste getal n en het kleinste m . \

Dus $n^2 - m^2 = 7$. Welke (gehele) getallen n en m zijn, kun je goed met het derde merkwaardige product uitvinden. In plaats van $n^2 - m^2 = 7$ kun je ook schrijven

$(n - m)(n + m) = 7$. Merk bovendien op dat $n - m$ en $n + m$ positieve gehele getallen zijn.

- a Welke getal is $n - m$ dus? En wat is $n + m$?
- b Nu kun je gemakkelijk n en m uitrekenen. Welke getallen zijn n en m ?
- c Welke kwadraten verschillen 7?

Opdracht

Twee kwadraten verschillen 11.

- d Onderzoek welke kwadraten dat zijn.

Twee kwadraten verschillen 15.

- e Onderzoek welke kwadraten dat zijn.

Twee kwadraten verschillen 128.

- f Onderzoek welke kwadraten dat zijn.

Antwoorden

- a $n - m = 1$ en $n + m = 7$
- b $n = 4$ en $m = 3$
- c 16 en 9 (dat zijn de enige twee)
- d 36 en 25 (dat zijn de enige twee)
- e 64 en 49 of 16 en 1
- f 1089 en 961 of 324 en 196 of 144 en 16

Toelichting voor de docent

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