

DE SLIMME VERMENIGVULDIGING

Twee getallen van twee cijfers met elkaar vermenigvuldigen.

Voorbeeld:

$$12 \times 23$$

Vermenigvuldig eerst de tientallen met elkaar:

$$12 \times 23$$

De uitkomst is $10 \times 20 = 200$ of $1 \times 2 = 2$ met 2 nullen erachter.

Vermenigvuldig dan de eenheden met elkaar:

$$12 \times 23$$

De uitkomst is $2 \times 3 = 6$.

Tel deze uitkomst bij de vorige op: $200 + 6 = 206$

Vermenigvuldig de twee uiterste cijfers met elkaar:

$$12 \times 23$$

De uitkomst is $10 \times 3 = 30$ of $1 \times 3 = 3$ met 1 nul erachter (= 30).

Tel deze uitkomst op bij de vorige: $206 + 30 = 236$

Vermenigvuldig de twee binnenste cijfers met elkaar:

$$12 \times 23$$

De uitkomst is $2 \times 20 = 40$ of $2 \times 2 = 4$ met 1 nul erachter (= 40).

Tel deze uitkomst op bij de vorige uitkomst: $236 + 40 = 276$

Anders gezegd:

$$TE \times TE$$

Eerst $T \times T$

Dan $E \times E$

Dan $T \times E$

Dan $E \times T$

Tel alles op

Als je deze werkwijze goed oefent,
kun je ze zelfs uit het hoofd maken.

Kan deze manier van vermenigvuldigen ook met getallen van 3 of meer cijfers?

Ja, dat kan.

Je verdeelt elk getal in 2 groepjes
en werkt op dezelfde manier als hierboven.

Voorbeeld:

$$123 \times 234$$

Je verdeelt het eerste getal zo: 12 en 3

Het tweede getal verdeel je zo: 23 en 4

$$123 \times 234$$

Nu pas je de regel toe:

$$12 \times 23$$

$$3 \times 4$$

$$12 \times 4$$

$$3 \times 23$$

Tel de uitkomsten op

$$276 + 12 + 48 + 69 = 405$$

Je kunt de verdeling van de getallen ook anders maken:

$$1 \text{ en } 23$$

$$2 \text{ en } 34$$

Of het kan ook zo:

$$12 \text{ en } 3$$

$$2 \text{ en } 34$$

Of het kan ook zo:

$$1 \text{ en } 23$$

$$23 \text{ en } 4$$

Hoe maak je deze vermenigvuldiging als het twee dezelfde getallen zijn?

Voorbeeld

$$36 \times 36$$

Dan doe je het zo:

$$3 \times 3 \text{ met 2 nullen erachter} = 900$$

$$6 \times 6 = 36$$

$$\text{Tweemaal } 3 \times 6 \text{ met 1 nul erachter} = 360$$

$$\text{De som is: } 900 + 36 + 360 = 1296$$

Of:

$$3^2 \text{ (met 2 nullen)} + 6^2 + 2 \times (3 \times 6) \text{ (met 1 nul)}$$

want dit is 30 x 30 want dit is 30 x 6

Of:

$$3^2 + 2 \times (3 \times 6) + 6^2$$

$$900 + 360 + 36$$