

SPAARLAMPEN

In de manege van Hendrik-Willem branden 30 gloeilampen. Die zijn vaak aan waardoor de energierekening erg hoog is. Op een dag ziet Hendrik-Willem een advertentie over spaarlampen. Zie de afbeelding hiernaast.



Hij vraagt zich af of hij door het gebruik van deze spaarlampen geld kan besparen. Hij gaat op zoek naar meer informatie en vindt onderstaande tabel.

	gloeilamp	spaarlamp
prijs	€ 1,00	€ 10,00
levensduur	1000 branduren	12 000 branduren
energiekosten per uur	€ 0,009	€ 0,001667
vermogen	60 Watt	11 Watt

Iedere lamp in de manege brandt gemiddeld 1000 uur per jaar.

- 3p **5** → Laat hieronder met een berekening zien dat de aanschaf- en energiekosten van de 30 gloeilampen samen € 300,- per jaar zijn.

.....

.....

.....

.....

Hendrik-Willem gaat de aanschaf- en energiekosten van 30 spaarlampen over een periode van 12 jaar berekenen. Hij gebruikt hiervoor de volgende woordformule:

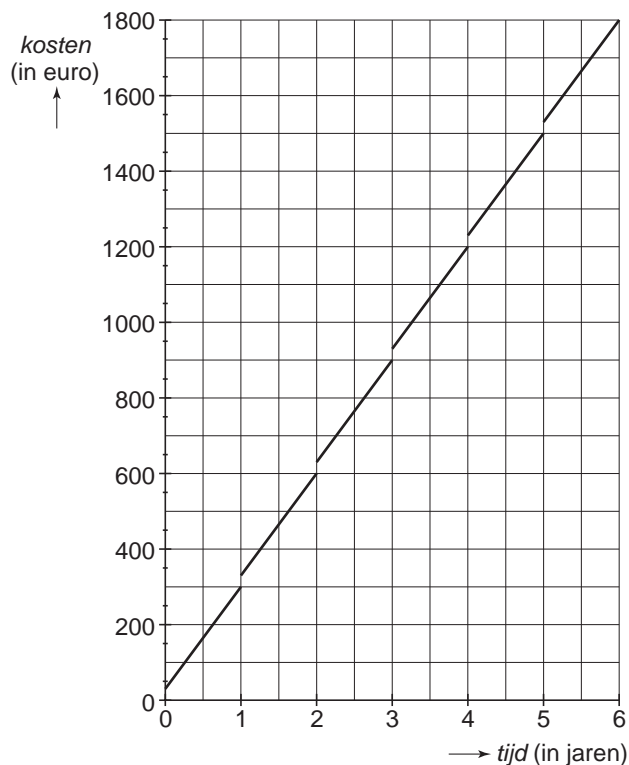
$$kosten = 300 + 50 \times tijd$$

Hierin zijn de *kosten* in euro en is de *tijd* in jaren.

- 2p **6** De tabel hieronder hoort bij de bovenstaande woordformule. → Vul in deze tabel de 4 ontbrekende getallen in.

<i>tijd</i> (in jaren)	0	1	2	3	4	5	6
<i>kosten</i> (in euro)	300	350			500		

In het assenstelsel hieronder is de grafiek getekend die hoort bij de aanschaf- en energiekosten van 30 gloeilampen.



2p 7 → Teken in het assenstelsel hierboven de grafiek die hoort bij de tabel van vraag 6.

3p 8 Hendrik-Willem denkt de in aanschaf duurdere spaarlampen in minder dan 18 maanden terug verdiend te hebben.
 → Heeft Hendrik-Willem gelijk?
 Leg hieronder je antwoord uit.

.....

.....

.....

.....

3p 9 → Bereken hoeveel euro Hendrik-Willem na 12 jaar bespaard heeft door voor spaarlampen te kiezen.
 Schrijf hieronder je berekening op.

.....

.....

.....

.....