

Kopieermachines

Het bedrijf PrintLease verhuurt twee types kopieermachines, de H570T en de H320L. De huurprijs bestaat uit twee delen, de vaste kosten en de kosten per gemaakte kopie. In tabel 2 is te zien hoe de maandelijkse huurprijs wordt berekend.

tabel 2

Maandelijkse kosten verhuur kopieermachines

kosten per maand in euro's	H570T	H320L
vaste kosten	340	375
kosten per kopie tot en met het aantal van 12 000	0,0095	0,01
voor elke kopie boven het aantal van 12 000	0,0095	0,0058

In deze tabel kun je zien dat de prijs voor elke kopie boven de 12 000 kopieën bij de H320L goedkoper is dan bij de H570T.

PrintLease wil op de website aan de klanten laten weten bij welk aantal kopieën per maand het huren van de H320L voordeliger is dan de H570T.

5p **9** Onderzoek bij welke aantallen kopieën dit het geval is.

Naast de verhuur verkoopt PrintLease ook nog elk jaar 240 kopieermachines. Men verwacht dat dit de komende jaren zo zal blijven.

Om er voor te zorgen dat het bedrijf steeds kopieermachines in voorraad heeft, doet PrintLease een aantal keren per jaar een bestelling bij de fabrikant. Om na te gaan welke kosten daarmee gemoeid zijn, hanteert PrintLease de volgende **aannames**:

- per jaar worden gemiddeld 240 kopieermachines besteld;
- per keer worden evenveel kopieermachines besteld;
- nieuwe bestellingen worden steeds precies afgeleverd als de voorraad op is;
- de verkoop van kopieermachines verloopt gelijkmatig over het jaar;
- de kosten voor het beheren van de voorraad zijn 60 euro per kopieermachine per jaar;
- elke bestelling kost 480 euro.

Bij PrintLease wil men weten of de kosten bij twee bestellingen per jaar hoger zijn dan de kosten bij vier bestellingen per jaar.

4p **10** Onderzoek met bovenstaande gegevens of dit het geval is.

De kosten per jaar K kunnen we weergeven met de volgende formule:

$$K = \frac{115200}{q} + 30q$$

In deze formule is K in euro's en is q het aantal kopieermachines dat PrintLease per keer bestelt.

- 4p **11** Leid deze formule af uit de aannames op de vorige bladzijde.

Op een gegeven moment bestelt PrintLease telkens 40 kopieermachines per keer. Iemand beweert dat PrintLease minstens 10% kan bezuinigen op de kosten die hier bij horen. PrintLease moet dan wel een andere bestelgrootte kiezen.

- 5p **12** Onderzoek of deze bewering juist is.