

Opgave 5

Bij deze opgave horen de informatiebronnen 7 tot en met 9.

In deze opgave blijft de vermogensrendementsheffing buiten beschouwing.

Tot ongeveer het jaar 2010 stegen de gemiddelde prijzen van verkochte koopwoningen in Nederland. Daarna daalden de huizenprijzen tot 2013. Een daling van de huizenprijzen kan tot gevolg hebben dat huizen 'onder water' komen te staan: de waarde van het huis is dan lager dan de hypotheekschuld.

Informatiebron 7 laat gegevens zien met betrekking tot het aantal huizen dat 'onder water' staat (een onderwaarde heeft) per 1 januari 2015. Er is te zien dat er relatief meer koopwoningen zijn die 'onder water' staan in de categorie met huishoudens waarvan de hoofdkostwinner tussen de 30 en 50 jaar is dan in de categorie waarvan deze tussen de 50 en 70 jaar is.

2p **22** Geef hier twee redenen voor.

Roos en Rob willen per 1 januari 2017 een huis kopen met een aanschafwaarde van € 340.000 exclusief 6% bijkomende kosten (kosten koper). Om een hypothecaire lening af te sluiten, nemen ze contact op met de Stadhoudersbank. Roos en Rob geven aan dat ze graag een aflossingsvrije hypothecaire lening willen, omdat dit de laagste maanduitgaven met zich meebrengt.

1p **23** Leg uit waarom een aflossingsvrije hypothecaire lening aan het begin van de looptijd tot lagere maanduitgaven (brutohypotheeklasten) leidt dan een lineaire hypothecaire lening of een hypothecaire lening met aflossing op basis van annuïteiten.

De Stadhoudersbank biedt echter geen hypotheekvormen meer aan waarbij er niet afgelost wordt gedurende de looptijd.

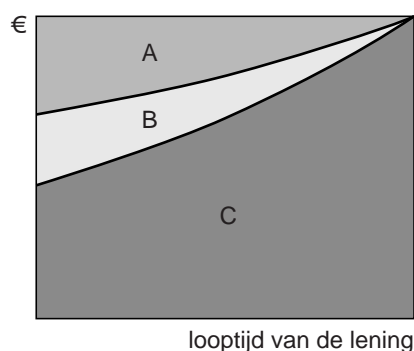
2p **24** Geef één reden waarom de Stadhoudersbank dit niet meer doet. Licht de reden toe.

De Stadhoudersbank zegt dat ze Roos en Rob een hypothecaire lening met aflossing op basis van annuïteiten kan aanbieden ter grootte van maximaal € 300.000. Roos en Rob nemen hun financiële situatie per 1 januari 2017 door (*zie informatiebron 8*) om te kijken of er genoeg liquide middelen zijn om het huis te kunnen betalen.

Daarnaast stellen ze een volgorde op hoe zij liquide middelen per 1 januari 2017 kunnen vrijmaken (zie informatiebron 9).

- 2p **25** Bereken het bedrag dat gefinancierd moet worden voor de aanschaf van het huis door middel van de verkoop van (enkele) obligaties.
- 4p **26** Bereken hoeveel hele obligaties er verkocht moeten worden voor de financiering van het huis (zie formuleblad).

Roos en Rob hebben bij hun hypothecaire lening met aflossing op basis van annuïteiten te maken met drie elementen, te weten: aflossing, netto-interestlast en belastingvoordeel. In onderstaande figuur zijn deze elementen zichtbaar.



- 2p **27** Geef bij elke letter van de figuur aan welk element het betreft.
Ga er hierbij vanuit dat Roos en Rob te maken hebben met een belastingpercentage van 42%.

De Stadhoudersbank verstrekt de hypothecaire lening met aflossing op basis van annuïteiten onder de volgende voorwaarden:

grootte	€ 300.000
start	1 januari 2017
looptijd	25 jaar (300 maanden)
maandelijkse interest	0,27%
maandelijkse annuïteit	€ 1.460,36
betaling annuïteit	op het einde van elke maand, voor het eerst op 31 januari 2017

Roos en Rob hebben in 2017 te maken met een belastingpercentage van 42%.

Ze willen dat de netto-uitgaven in februari 2017 van de hypothecaire lening niet boven de € 1.150 komen.

- 3p **28** Toon middels het berekenen van de netto-uitgaven in februari 2017 aan of aan de wens van Roos en Rob wordt voldaan.

Formuleblad

Voor beantwoording van de vraag 26 staat volgende formule ter beschikking:

26 formules voor samengestelde interest:

$$i = \frac{p}{100}$$

$$C = K \times (1 + i)^{-n}$$

$$C_n = T \times \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$$

$$E = K \times (1 + i)^n$$

$$E_n = T \times \frac{(1+i) \times \{(1+i)^n - 1\}}{i}$$

hierbij gebruikte symbolen:

C = contante waarde

E = eindwaarde

K = kapitaal

T = termijnbedrag

p = rentepercentage

n = aantal perioden

i = interest

somformule meetkundige reeks:

$$S = a \times \frac{r^n - 1}{r - 1}$$

hierbij gebruikte symbolen:

S = som van de getallen in een meetkundige reeks

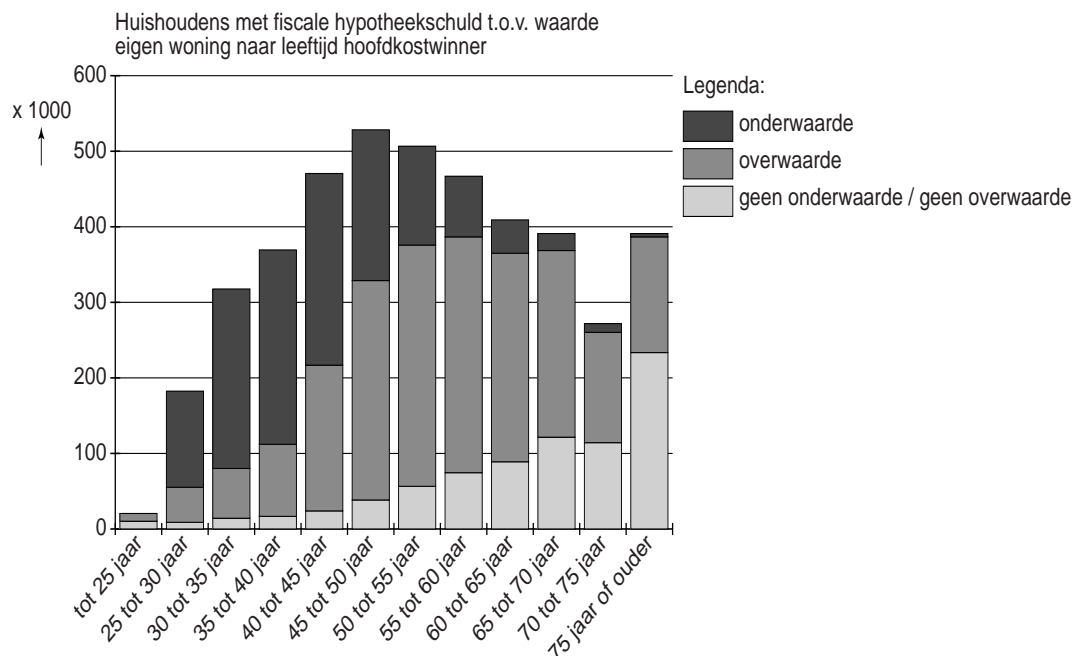
a = aanvangsterm van de meetkundige reeks

r = reden van de meetkundige reeks

n = aantal termen van de meetkundige reeks

Informatiebron 7

Gegevens per 1 januari 2015



bron: fd.nl

Informatiebron 8

Financiële situatie van Roos en Rob per 1 januari 2017

Roos en Rob hebben de volgende bezittingen die liquide zijn te maken:

- spaargeld op een spaarrekening met een jaarlijkse samengestelde interestvergoeding van 2,1%
Het spaarsaldo bedraagt € 35.020,30.
- een aandelenportefeuille met een totale beurswaarde van € 27.040
- 25 niet-beursgenoteerde obligaties met een nominale waarde van € 600 per stuk en een interestvoet van 3,5% per jaar
De interest wordt jaarlijks op 31 december overgemaakt op de betaalrekening van Roos en Rob. De obligaties worden afgelost op 31 december 2024.

Roos en Rob hebben geen schulden.

Informatiebron 9

Waar halen Roos en Rob geld vandaan voor de aanschaf van de woning?

De volgorde van het indien nodig liquide maken van de bezittingen van Roos en Rob is als volgt:

- 1 zoveel mogelijk lenen door middel van een hypothecaire lening
- 2 het aanspreken van het spaargeld
Ze willen echter wel een minimumsaldo van € 10.000 aanhouden op de spaarrekening.
- 3 het verkopen van (een gedeelte van) het aandelenpakket¹⁾
- 4 het verkopen van (een gedeelte van) de obligaties¹⁾
Een familielid heeft te kennen gegeven indien nodig enkele of alle obligaties per 1 januari 2017 over te willen nemen. Het overnamebedrag is gelijk aan de totale contante waarde van de nog te verkrijgen interest plus de contante waarde van de aflossing van de obligaties. Hierbij wordt gerekend met een rekenrente van 2% samengestelde interest per jaar. Het familielid zal geen delen van obligaties overnemen, enkel hele obligaties.

noot 1 Er zijn geen kosten bij de verkoop van de aandelen en obligaties.