



CAMI Wiskunde: Graad 10

GRAAD 10_KABV Kurrikulum

10.3 Finansies en groei

1.1 Enkelvoudige rente

- (a) R2 750 word belê teen $r\%$ p.j. enkelvoudige rente en die bedrag groei tot R5 885 in 19 jaar. Bereken r .
- (b) Bereken n as R8 000 belê word teen 7.75% enkelvoudige rente p.j., groei tot R16 060.
- (c) Bereken enkelvoudige rente op R4 500 teen 9% per jaar vir 4 jaar.
- (d) Bereken enkelvoudige rente op R5 750 teen 7.5% per jaar vir 10,5 jaar.
- (e) Bereken enkelvoudige rente op R10 500 teen 6.25% per jaar vir 12 jaar.

1.2 Saamgestelde rente

- (a) Die aanvanklike beleggingsbedrag was R41746.40, en na 9 jaar het dit vermeerder tot R132023.53. Bereken die rentekoers as die rente jaarliks saamgestel is.
- (b) Na 3 jaar het 'n belegging vermeerder tot R61 886.87. As die rentekoers 5.5% per jaar was, jaarliks saamgestel, bereken die bedrag wat aanvanklik belê is.
- (c) Die aanvanklike beleggingsbedrag was R44561.90, en na 9 jaar het dit vermeerder tot R149171.36. Bereken die rentekoers as die rente jaarliks saamgestel is.
- (d) Bereken die saamgestelde rente op 'n lening van R62722.80 oor 5 jaar teen 14.75% rente, saamgestel kwartaalliks.
- (e) Bereken die saamgestelde rente op 'n lening van R81 828.80 oor 4 jaar teen 13% rente, saamgestel twee maal per jaar.
- (f) Bereken die saamgestelde rente op 'n lening van R22475.20 oor 2 jaar teen 6% rente, saamgestel maandeliks.



CAMI Wiskunde: Graad 10

MEMO

1.1 Enkelvoudige rente [10.7.1.3; 10.7.1.4; 10.7.1.5]

(a)

$$A = P(1 + i.n)$$

$$R5885 = R2750(1 + 19.i)$$

$$\frac{R5885}{R2750} = 1 + 19.i$$

$$\frac{R5885}{R2750} - 1 = 19.i$$

$$\therefore i = 0.06$$

$$\therefore r = 6\%$$

(b)

$$A = P(1 + i.n)$$

$$R16060 = R8000(1 + 7.75\%.n)$$

$$\frac{R16060}{R8000} = 1 + 0.0775n$$

$$\frac{R16060}{R8000} - 1 = 0.0775n$$

$$\therefore n = 13$$

(c)

$$A = P(1 + i.n)$$

$$A = R4500(1 + (9\%.)(4))$$

$$A = R4500(1 + 0.36)$$

$$A = R6120$$

$$\text{rente} = R6120 - R4500 = R1620$$

(d)

$$A = P(1 + i.n)$$

$$A = R5750(1 + (7.5\%.)(10.5))$$

$$A = R5750(1 + 0.7875)$$

$$A = R10278.13$$

$$\text{rente} = R10278.13 - R5750 = R4528.13$$





CAMI Wiskunde: Graad 10

(e)

$$A = P(1 + i.n)$$

$$A = R10500(1 + (6.25\%)(12))$$

$$A = R10500(1 + 0.75)$$

$$A = R18375$$

$$\text{rente} = R18375 - R10500 = R7875$$

1.2 Saamgestelde rente [10.7.2.5; 10.7.2.6]

(a)

$$A = P(1 + i)^n$$

$$R132023.53 = R41746.40(1 + i)^9$$

$$\frac{R132023.53}{R41746.40} = (1 + i)^9$$

$$\sqrt[9]{\frac{R132023.53}{R41746.40}} = 1 + i$$

$$\sqrt[9]{\frac{R132023.53}{R41746.40}} - 1 = i$$

$$\therefore i = 0.13647\dots$$

$$\therefore r = 13.65\%$$

(b)

$$A = P(1 + i)^n$$

$$R61886.87 = P(1 + 0.055)^3$$

$$\frac{R61886.87}{(1 + 0.055)^3} = P$$

$$\therefore P = R52704$$



CAMI Wiskunde: Graad 10

(c)

$$A = P(1+i)^n$$

$$R149171.36 = P44561.90(1+i)^9$$

$$\frac{R149171.36}{R44561.90} = (1+i)^9$$

$$\sqrt[9]{\frac{149171.36}{R44561.90}} = 1+i$$

$$\sqrt[9]{\frac{149171.36}{44561.90}} - 1 = i$$

$$\therefore i = 0.14367\dots$$

$$\therefore r = 14.37\%$$

(d)

$$A = P(1+i)^n$$

$$A = R62722.80\left(1 + \frac{0.1475}{4}\right)^{20}$$

$$A = R129405.73$$

$$\text{rente} = R129405.73 - R62722.80 = R66682.93$$

(e)

$$A = P(1+i)^n$$

$$A = R81828.80\left(1 + \frac{0.13}{2}\right)^8$$

$$A = R135426.31$$

$$\text{rente} = R135426.31 - R81828.80 = R53597.51$$

(f)

$$A = P(1+i)^n$$

$$A = R22475.20\left(1 + \frac{0.06}{12}\right)^{24}$$

$$A = R25333.14$$

$$\text{rente} = R25333.14 - R22475.20 = R2857.94$$