

[Waar nodig, rond af tot 2 desimale.]

(1) Bereken die enkelvoudige rente in elk van die volgende gevalle:

(a) $P = R200$; $r = 6\%$ pj ; $n = 7$ jaar

$$i = \frac{r}{100} = \frac{6}{100} = 0,06$$

$$A = P(1 + i \times n)$$

$$= 200(1 + 0,06 \times 7)$$

$$A = R284$$

$$\text{Rente} = A - P$$

$$= R284 - R200 = R84$$

(b) $P = R67\,000$; $r = 2,4\%$ pj ; $n = 11$ jaar

$$i = \frac{2,4}{100} = 0,024$$

$$A = P(1 + i \times n)$$

$$= 67\,000(1 + 0,024 \times 11)$$

$$A = R84\,688$$

$$\text{Rente} = R84\,688 - R67\,000$$

$$= R17\,688$$

(c) $P = R123,45$; $r = 3\frac{1}{2}\%$ pj ; $n = 4\frac{1}{2}$ jaar

$$i = \frac{3\frac{1}{2}}{100} = 0,035$$

$$A = P(1 + i \times n)$$

$$= R123,45(1 + 0,035 \times 4\frac{1}{2})$$

$$A = R142,89$$

$$\text{Rente} = R142,89 - R123,45$$

$$= R19,44$$

(d) $P = R900$; $r = 8\%$ pj ; $n = 18$ maande

$$i = \frac{8}{100} = 0,08 \quad n = 18 \text{ maande} = 1,5 \text{ jaar}$$

$$A = P(1 + i \times n)$$

$$= 900(1 + 0,08 \times 1,5)$$

$$A = R1008$$

$$\text{Rente} = R1008 - R900$$

$$= R108$$

(2) Bereken die eindbedrag in elk van die volgende gevalle:

(a) $P = R22,50$; $r = 12\%$ pj ; $n = 9$ maande

$$i = \frac{12}{100} = 0,12 \quad 9 \text{ maande} = \frac{9}{12} \text{ jaar}$$

$$A = P(1 + i \times n)$$

$$= R22,50(1 + 0,12 \times \frac{9}{12})$$

$$A = R24,53$$

(b) $P = R1\,000\,000$; $r = 7,89\%$ pj ; $n = 1,2$ jaar

$$i = \frac{7,89}{100} = 0,0789 \quad n = 1,2 \text{ jaar}$$

$$A = P(1 + i \times n)$$

$$= 1\,000\,000(1 + 0,0789 \times 1,2)$$

$$A = R1\,094\,680$$

(c) $P = R800$; $r = 2\frac{1}{3}\%$ pj ; $n = 4$ jaar

$$i = \frac{2\frac{1}{3}}{100} = 0,02\bar{3}$$

$$A = P(1 + i \times n)$$

$$= 800(1 + \frac{2\frac{1}{3}}{100} \times 4)$$

$$A = R874,67$$

(d) $P = R2\ 846$; $r = 1\%$ pm; $n = 7$ maande

$$i = \frac{1}{100} = 0,01 \text{ pm vir 7 maande}$$

$$A = P(1 + i \times n)$$

$$= R2\ 846 (1 + 0,01 \times 7)$$

$$A = R3\ 045,22$$

(3) Net na Jean se geboorte, belê sy ouers R50 000 vir sy naskoolse studies. Hulle beding 'n goeie vaste enkelvoudige rentekoers van 9,8% pj. Die geld sal belê word vir 18 jaar, waarna hulle glo dit benodig sal word. Bereken die bedrag wat tot Jean se beskikking sal wees na die 18 jaar.

$$A = ?$$

$$P = R50\ 000$$

$$A = P(1 + i \times n)$$

$$i = \frac{9,8}{100} = 0,098$$

$$= 50\ 000 (1 + 0,098 \times 18)$$

$$n = 18 \text{ jr}$$

$$A = R138\ 200$$

Na 18 jaar sal Jean R138 200 hê.

(4) Gift erf R40 000 van sy oupa. Hy besluit om dit te belê vir 10 jaar teen 8% pj enkelvoudig saamgestelde rente. Na vier jaar word die rentekoers egter aangepas na $8\frac{1}{2}\%$ pj. Bereken die enkelvoudige rente wat Gift oor die tien jaar verdien het.

$$\text{1^{ste} 4 jaar: } A = P(1 + i \times n)$$

$$= 40\ 000 (1 + 0,08 \times 4)$$

$$A = R52\ 800$$

$$\text{Rente} = A - P = R52\ 800 - R40\ 000 = R12\ 800$$

$$\text{Volgende 6 jaar: } A = P(1 + i \times n)$$

$$= 40\ 000 (1 + 0,085 \times 6)$$

$$A = R60\ 400$$

$$\text{Rente} = R60\ 400 - R40\ 000 = R20\ 400$$

$$\therefore \text{Totale rente} = R12\ 800 + R20\ 400 = R33\ 200$$