

Basiskennis Calculatie – Uitwerkingen - Hoofdstuk 3

Opgave 3.1

- a. Enkelvoudige interest = $6\% \times \text{€ } 4.500 = \text{€ } 270$
- b. Enkelvoudige interest = $5,5\% \times \text{€ } 5.800 \times 5/12 = \text{€ } 132,92$
- c. Enkelvoudige interest = $4,2\% \times \text{€ } 8.974 \times 25/52 = \text{€ } 181,21$
- d. Enkelvoudige interest = $3,8\% \times \text{€ } 4.123 \times 184/360 = \text{€ } 80,08$
- e. Enkelvoudige interest = $2,9\% \times \text{€ } 33.250 \times 184/365 = \text{€ } 486,09$

Opgave 3.2

- a. Enkelvoudige interest = $6,25\% \times \text{€ } 1.568 \times 3 = \text{€ } 294$
- b. Enkelvoudige interest = $5,75\% \times \text{€ } 7.950 \times 7/12 = \text{€ } 266,66$
- c. Enkelvoudige interest = $4,375\% \times \text{€ } 2.589 \times 32/52 = \text{€ } 69,70$
- d. Enkelvoudige interest = $2,75\% \times \text{€ } 45.325 \times 98/360 = \text{€ } 339,31$
- e. Enkelvoudige interest = $2,75\% \times \text{€ } 45.325 \times 98/365 = \text{€ } 334,66$

Opgave 3.3

- a. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: $\text{€ } 720 / 2 = \text{€ } 360$.
Dus het kapitaal bedraagt: $\text{€ } 360 / 4 \times 100 = \text{€ } 9.000$.
- b. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: $\text{€ } 246,40 / 10 \times 12 = \text{€ } 295,68$.
Dus het kapitaal bedraagt: $\text{€ } 295,68 / 3,2 \times 100 = \text{€ } 9.240$.
- c. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: $\text{€ } 60,20 / 26 \times 52 = \text{€ } 120,40$.
Dus het kapitaal bedraagt: $\text{€ } 120,40 / 3,5 \times 100 = \text{€ } 3.440$.
- d. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: $\text{€ } 27,20 / 240 \times 360 = \text{€ } 40,80$.
Dus het kapitaal bedraagt: $\text{€ } 40,80 / 3,4 \times 100 = \text{€ } 1.200$.
- e. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: $\text{€ } 24,32 / 73 \times 365 = \text{€ } 121,60$.
Dus het kapitaal bedraagt: $\text{€ } 121,60 / 3,2 \times 100 = \text{€ } 3.800$.

Opgave 3.4

- a. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: $\text{€ } 1.650 / 3 = \text{€ } 550$.
Dus het kapitaal bedraagt: $\text{€ } 550 / 4,4 \times 100 = \text{€ } 12.500$.
- b. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: $\text{€ } 22,47 / 9 \times 12 = \text{€ } 29,96$.
Dus het kapitaal bedraagt: $\text{€ } 29,96 / 3,5 \times 100 = \text{€ } 856$.
- c. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: $\text{€ } 110 / 13 \times 52 = \text{€ } 440$.
Dus het kapitaal bedraagt: $\text{€ } 440 / 5 \times 100 = \text{€ } 8.800$.
- d. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: $\text{€ } 379,50 / 200 \times 360 = \text{€ } 683,10$.
Dus het kapitaal bedraagt: $\text{€ } 683,10 / 4,6 \times 100 = \text{€ } 14.850$.
- e. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: $\text{€ } 60,75 / 73 \times 365 = \text{€ } 303,75$.
Dus het kapitaal bedraagt: $\text{€ } 303,75 / 3,75 \times 100 = \text{€ } 8.100$.

Opgave 3.5

- a. De enkelvoudige interest per maand bedraagt: $5\% \times \text{€ } 25.000 / 12 = \text{€ } 104,17$.
Het aantal maanden is: $\text{€ } 625 / \text{€ } 104,17 = 6$ maanden.
- b. De enkelvoudige interest per week bedraagt: $4\% \times \text{€ } 3.952 / 52 = \text{€ } 3,04$.
Het aantal weken is: $\text{€ } 85,12 / \text{€ } 3,04 = 28$ weken.
- c. De enkelvoudige interest per dag bedraagt: $3\% \times \text{€ } 3.120 / 360 = \text{€ } 0,26$.
Het aantal dagen is: $\text{€ } 65 / \text{€ } 0,26 = 250$ dagen.

Opgave 3.6

- a. De enkelvoudige interest per maand bedraagt: $3,2\% \times \text{€ } 6.500 / 12 = \text{€ } 17,3333333333$.
 Het aantal maanden is: $\text{€ } 156 / \text{€ } 17,33333333 = 9$ maanden.
- b. De enkelvoudige interest per week bedraagt: $2,4\% \times \text{€ } 18.500 / 52 = \text{€ } 8,538461\dots$.
 Het aantal weken is: $\text{€ } 111 / \text{€ } 8,538461\dots = 13$ weken.
- c. De enkelvoudige interest per dag bedraagt: $2,7\% \times \text{€ } 123.000 / 360 = \text{€ } 9,225$.
 Het aantal dagen is: $\text{€ } 1.383,75 / \text{€ } 9,225 = 150$ dagen.
- d. De enkelvoudige interest per dag bedraagt: $3,1\% \times \text{€ } 85.000 / 365 = \text{€ } 7,21917\dots$.
 Het aantal dagen is: $\text{€ } 527 / \text{€ } 7,21917\dots = 73$ dagen.

Opgave 3.7

- a. De onderneming betaalt op 31 december van jaar 1:

$$\begin{array}{l} \text{Aflossing: } \text{€ } 5.000 / 5 = \quad \text{€ } 1.000 \\ \text{Interest: } 4,25\% \times \text{€ } 5.000 = \quad \underline{\text{€ } 212,50} + \\ \text{Totaal} \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{€ } 1.212,50 \end{array}$$

- b. De onderneming betaalt op 31 december van jaar 3:

$$\begin{array}{l} \text{Aflossing: } \text{€ } 5.000 / 5 = \quad \text{€ } 1.000 \\ \text{Interest: } 4,25\% \times \text{€ } 3.000 = \quad \underline{\text{€ } 127,50} + \\ \text{Totaal} \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{€ } 1.127,50 \end{array}$$

Opgave 3.8

- a. De onderneming betaalt op 14 maart van jaar 7:

$$\begin{array}{l} \text{Aflossing: } \text{€ } 120.000 / 10 = \quad \text{€ } 12.000 \\ \text{Interest: } 4,5\% \times \text{€ } 120.000 = \quad \underline{\text{€ } 5.400} + \\ \text{Totaal} \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{€ } 17.400 \end{array}$$

- b. De onderneming betaalt op 14 maart van jaar 11:

$$\begin{array}{l} \text{Aflossing: } \text{€ } 120.000 / 10 = \quad \text{€ } 12.000 \\ \text{Interest: } 4,5\% \times (\text{€ } 120.000 - 4 \times \text{€ } 12.000) = \quad \underline{\text{€ } 3.240} + \\ \text{Totaal} \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{€ } 15.240 \end{array}$$

Opgave 3.9

- a. De onderneming betaalt op 30 april van jaar 5:

$$\begin{array}{l} \text{Aflossing: } \text{€ } 24.000 / 6 = \quad \text{€ } 4.000 \\ \text{Interest: } 3,5\% \times \text{€ } 24.000 = \quad \underline{\text{€ } 840} + \\ \text{Totaal} \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{€ } 4.840 \end{array}$$

- b. De onderneming betaalt op 30 april van jaar 8:

$$\begin{array}{l} \text{Aflossing: } \text{€ } 24.000 / 6 = \quad \text{€ } 4.000 \\ \text{Interest: } 3,5\% \times (\text{€ } 24.000 - 3 \times \text{€ } 4.000) = \quad \underline{\text{€ } 420} + \\ \text{Totaal} \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{€ } 4.420 \end{array}$$

- c. De onderneming betaalt op 30 april van jaar 10:

$$\begin{array}{l} \text{Aflossing: } \text{€ } 24.000 / 6 = \quad \text{€ } 4.000 \\ \text{Interest: } 3,5\% \times (\text{€ } 24.000 - 5 \times \text{€ } 4.000) = \quad \underline{\text{€ } 140} + \\ \text{Totaal} \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{€ } 4.140 \end{array}$$

Opgave 3.10

Gestort op 1 januari:	€ 1.500
Enkelvoudige interest 1 jan – 1 aug: $1,8\% \times € 1.500 \times 7/12 =$	€ 15,75
Enkelvoudige interest 1 aug – 31 dec: $1,75\% \times € 1.500 \times 5/12 =$	€ <u>10,94</u> + (afgerond)
Totaal	€ 1.526,69

Opgave 3.11

Gestort op 15 maart:	€ 800
Enkelvoudige interest 15 maart – 1 sep: $1,9\% \times € 800 \times 5,5/12 =$	€ 6,97 (afgerond)
Enkelvoudige interest 1 sep – 31 dec: $1,85\% \times € 800 \times 4/12 =$	€ <u>4,93</u> + (afgerond)
Totaal	€ 811,90

Opgave 3.12

Totale enkelvoudige interest:	€ 14,85
Enkelvoudige interest 1 jan – 31 dec: $1,8\% \times € 750 =$	€ <u>13,50</u> -
Enkelvoudige interest over het bijgestorte bedrag:	€ 1,35

Bijgestort bedrag $\times 1,8\% \times 3/12 = € 1,35$

Bijgestort bedrag: $€ 1,35 / 1,8\% \times 12/3 = € 300$

Opgave 3.13

Totale enkelvoudige interest:	€ 78
Enkelvoudige interest 1 mrt – 31 dec: $1,8\% \times € 5.000 \times 10/12 =$	€ <u>75</u> -
Enkelvoudige interest over het bijgestorte bedrag:	€ 3

Bijgestort bedrag $\times 1,8\% \times 4/12 = € 3$

Bijgestort bedrag: $€ 3 / 1,8\% \times 12/4 = € 500$

Opgave 3.14

In het tweede halfjaar staat de hypothecaire lening op € 290.000.

Interest tweede halfjaar: $6,5\% \times € 290.000 \times \frac{1}{2} = € 9.425$

Opgave 3.15

De enkelvoudige interest over een bedrag van € 5.789 dat 48 weken op de bank staat tegen $4\frac{1}{4}\%$ bedraagt € 227,11

Opgave 3.16

Het kapitaal bedraagt € 1.800

Interest per jaar: $€ 15,75 / 3 \times 12 = € 63$

Kapitaal: $€ 63 / 3,5 \times 100 = € 1.800$

Opgave 3.17

Het kapitaal heeft 159 dagen uitgestaan.

Interest per jaar: $2,88\% \times € 50.000 = € 1.440$
 $€ 636 / € 1.440 \times 360 = 159$ dagen

Opgave 3.18

Op 30 juni van jaar 6 betaalt de onderneming aan aflossing en interest € 3.160,80

Aflossing per jaar: $€ 36.000 / 20 = € 1.800$
 Interest: $4,2\% \times (€ 36.000 - 2 \times € 1.800) = € 1.360,80 +$
 Totaal $€ 3.160,80$

Opgave 3.19

Op 31 december ontvangt de spaarder € 16,25 enkelvoudige interest.

Interest 1 feb – 1 jul: $1,8\% \times € 1.000 \times 5/12 = € 7,50$
 Interest 1 jul – 31 dec: $1,75\% \times € 1.000 \times 6/12 = € 8,75 +$
 Totaal $€ 16,25$

Opgave 3.20

- a. Enkelvoudige interest $€ 8.974 \times 6,25\% = € 560,88$
- b. Enkelvoudige interest $€ 6.584 \times 7/12 \times 5,2\% = € 199,71$
- c. Enkelvoudige interest $€ 18.650 \times 42/52 \times 4,15\% = € 625,13$
- d. Enkelvoudige interest $€ 5.123 \times 124/360 \times 3,1\% = € 54,70$
- e. Enkelvoudige interest $€ 6.589 \times 99/365 \times 2,5\% = € 44,68$

Opgave 3.21

- a. Interest per jaar $€ 202,40 / 2 = € 101,20$
 $€ 101,20 / 4,6\% = € 2.200$
- b. Interest per jaar $€ 56,76 / 9 \times 12 = € 75,68$
 $€ 75,68 / 2,2\% = 3.440$
- c. Interest per jaar $€ 64,70 / 27 \times 52 = € 124,6074....$
 $€ 124,6074.... / 3,5\% = € 3.560,21$
- d. Interest per jaar $€ 227,20 / 245 \times 360 = € 333.8448....$
 $€ 333.8448.... / 4,4\% = € 7.587,38$
- e. Interest per jaar $€ 124,32 / 72 \times 365 = € 630,2333...$
 $€ 630,2333.... / 2,2\% = € 28.646,97$

Opgave 3.22

- a. Interest per jaar $3,5\% \times € 25.000 = € 875$
 $€ 583,33 / € 875 \times 12$ maanden = 7,99999 dus 8 maanden
- b. Interest per jaar $4,1\% \times € 3.900 = € 159,90$
 $€ 86,10 / € 159,90 \times 52$ weken = 28 weken
- c. Interest per jaar $3,3\% \times € 3.120 = € 102,96$
 $€ 64,92 / € 102,96 \times 360$ dagen = 226,993.. dus 227 dagen

Opgave 3.23

- a. Welk bedrag betaalt de onderneming op 31 december 2015?
 Aflossing $€ 25.000 / 5 = € 5.000$
 Interest $4,6\% \times € 25.000 = € 1.150$
 $€ 6.150$

b. Welk bedrag betaalt de onderneming op 31 december 2018?

$$\begin{array}{r} \text{Aflossing } \text{€ } 25.000 / 5 = \quad \text{€ } 5.000 \\ \text{Interest } 4,6\% \times \text{€ } 10.000 = \quad \underline{\text{€ } 460} \\ \text{€ } 5.460 \end{array}$$

Opgave 3.24

a. Aflossing € 85.000 / 10 = € 8.500
Interest 4,5% x € 85.000 = € 3.825
€ 12.325

b. Aflossing € 85.000 / 10 = € 8.500
Interest 4,5% x € 34.000 = € 1.530
€ 10.030