**Basiskennis Calculatie – Uitwerkingen – Hoofdstuk 3**

**Opgave 3.1**

1. Enkelvoudige interest = 6% × € 4.500 = € 270
2. Enkelvoudige interest = 5,5% × € 5.800 × 5/12 = € 132,92
3. Enkelvoudige interest = 4,2% × € 8.974 × 25/52 = € 181,21
4. Enkelvoudige interest = 3,8% × € 4.123 × 184/360 = € 80,08
5. Enkelvoudige interest = 2,9% × € 33.250 × 184/365 = € 486,09

**Opgave 3.2**

1. Enkelvoudige interest = 6,25% × € 1.568 × 3 = € 294
2. Enkelvoudige interest = 5,75% × € 7.950 × 7/12 = € 266,66
3. Enkelvoudige interest = 4,375% × € 2.589 × 32/52 = € 69,70
4. Enkelvoudige interest = 2,75% × € 45.325 × 98/360 = € 339,31
5. Enkelvoudige interest = 2,75% × € 45.325 × 98/365 = € 334,66

**Opgave 3.3**

1. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: € 720 / 2 = € 360.

Dus het kapitaal bedraagt: € 360 / 4 × 100 = € 9.000.

1. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: € 246,40 / 10 × 12 = € 295,68.

Dus het kapitaal bedraagt: € 295,68 / 3,2 × 100 = € 9.240.

1. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: € 60,20 / 26 × 52 = € 120,40.

Dus het kapitaal bedraagt: € 120,40 / 3,5 × 100 = € 3.440.

1. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: € 27,20 / 240 × 360 = € 40,80.

Dus het kapitaal bedraagt: € 40,80 / 3,4 × 100 = € 1.200.

1. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: € 24,32 / 73 × 365 = € 121,60.

Dus het kapitaal bedraagt: € 121,60 / 3,2 × 100 = € 3.800.

**Opgave 3.4**

1. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: € 1.650 / 3 = € 550.

Dus het kapitaal bedraagt: € 550 / 4,4 × 100 = € 12.500.

1. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: € 22,47 / 9 × 12 = € 29,96.

Dus het kapitaal bedraagt: € 29,96 / 3,5 × 100 = € 856.

1. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: € 110 / 13 × 52 = € 440.

Dus het kapitaal bedraagt: € 440 / 5 × 100 = € 8.800.

1. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: € 379,50 / 200 × 360 = € 683,10.

Dus het kapitaal bedraagt: € 683,10 / 4,6 × 100 = € 14.850.

1. De enkelvoudige interest bedraagt per jaar: € 60,75 / 73 × 365 = € 303,75.

Dus het kapitaal bedraagt: € 303,75/ 3,75 × 100 = € 8.100.

**Opgave 3.5**

1. De enkelvoudige interest per maand bedraagt: 5% × € 25.000 / 12 = € 104,17.

Het aantal maanden is: € 625 / € 104,17 = 6 maanden.

1. De enkelvoudige interest per week bedraagt: 4% × € 3.952 / 52 = € 3,04.

Het aantal weken is: € 85,12 / € 3,04 = 28 weken.

1. De enkelvoudige interest per dag bedraagt: 3% × € 3.120 / 360 = € 0,26.

Het aantal dagen is: € 65 / € 0,26 = 250 dagen.

**Opgave 3.6**

1. De enkelvoudige interest per maand bedraagt: 3,2% × € 6.500 / 12 = € 17,333333333.

Het aantal maanden is: € 156 / € 17,3333333 = 9 maanden.

1. De enkelvoudige interest per week bedraagt: 2,4% × € 18.500 / 52 = € 8,538461….

Het aantal weken is: € 111 / € 8,538461…. = 13 weken.

1. De enkelvoudige interest per dag bedraagt: 2,7% × € 123.000 / 360 = € 9,225.

Het aantal dagen is: € 1.383,75 / € 9,225 = 150 dagen.

1. De enkelvoudige interest per dag bedraagt: 3,1% × € 85.000 / 365 = € 7,21917…

Het aantal dagen is: € 527 / € 7,21917…= 73 dagen.

**Opgave 3.7**

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

Aflossing: € 5.000 / 5 = € 1.000

Interest: 4,25% × € 5.000 = € 212,50 +

Totaal € 1.212,50

1. De onderneming betaalt op 31 december van jaar 3:

Aflossing: € 5.000 / 5 = € 1.000

Interest: 4,25% × € 3.000 = € 127,50 +

Totaal € 1.127,50

**Opgave 3.8**

1. De onderneming betaalt op 14 maart van jaar 7:

Aflossing: € 120.000 / 10 = € 12.000

Interest:4,5% × € 120.000 = € 5.400 +

Totaal € 17.400

1. De onderneming betaalt op 14 maart van jaar 11:

Aflossing: € 120.000 / 10 = € 12.000

Interest: 4,5% × (€ 120.000 – 4 × € 12.000) = € 3.240 +

Totaal € 15.240

**Opgave 3.9**

1. De onderneming betaalt op 30 april van jaar 5:

Aflossing: € 24.000 / 6 = € 4.000

Interest: 3,5% × € 24.000 = € 840 +

Totaal € 4.840

1. De onderneming betaalt op 30 april van jaar 8:

Aflossing: € 24.000 / 6 = € 4.000

Interest: 3,5% × (€ 24.000 – 3 × € 4.000) = € 420 +

Totaal € 4.420

1. De onderneming betaalt op 30 april van jaar 10:

Aflossing: € 24.000 / 6 = € 4.000

Interest: 3,5% × (€ 24.000 – 5 × € 4.000) = € 140 +

Totaal € 4.140

**Opgave 3.10**

Gestort op 1 januari: € 1.500

Enkelvoudige interest 1 jan – 1 aug:

1,8% × € 1.500 × 7/12 = € 15,75

Enkelvoudige interest 1 aug – 31 dec:

1,75% × € 1.500 × 5/12 = € 10,94 + (afgerond)

Totaal € 1.526,69

**Opgave 3.11**

Gestort op 15 maart: € 800

Enkelvoudige interest 15 maart – 1 sep:

1,9% × € 800 × 5,5/12 = € 6,97 (afgerond)

Enkelvoudige interest 1 sep – 31 dec:

1,85% × € 800 × 4/12 = € 4,93 + (afgerond)

Totaal € 811,90

**Opgave 3.12**

Totale enkelvoudige interest: € 14,85

Enkelvoudige interest 1 jan – 31 dec: 1,8% × € 750 = € 13,50 –

Enkelvoudige interest over het bijgestorte bedrag: € 1,35

Bijgestort bedrag × 1,8% × 3/12 = € 1,35

Bijgestort bedrag: € 1,35 / 1,8% × 12/3 = € 300

**Opgave 3.13**

Totale enkelvoudige interest: € 78

Enkelvoudige interest 1 mrt – 31 dec: 1,8% × € 5.000 × 10/12 = € 75 –

Enkelvoudige interest over het bijgestorte bedrag: € 3

Bijgestort bedrag × 1,8% × 4/12 = € 3

Bijgestort bedrag: € 3 / 1,8% × 12/4 = € 500

**Opgave 3.14**

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

Interest tweede halfjaar: 6,5% × € 290.000 × ½ = € 9.425

**Opgave 3.15**

De enkelvoudige interest over een bedrag van € 5.789 dat 48 weken op de bank staat tegen 4¼% bedraagt € 227,11

**Opgave 3.16**

Het kapitaal bedraagt € 1.800

Interest per jaar: € 15,75 / 3 × 12 = € 63

Kapitaal: € 63 / 3,5 × 100 = € 1.800

**Opgave 3.17**

Het kapitaal heeft 159 dagen uitgestaan.

Interest per jaar: 2,88% × € 50.000 = € 1.440

€ 636 / € 1.440 × 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% × (€ 36.000 – 2 × € 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% × € 1.000 × 5/12 = € 7,50

Interest 1 jul – 31 dec: 1,75% × € 1.000 × 6/12 = € 8,75 +

Totaal € 16.25

**Opgave 3.20**

1. Enkelvoudige interest € 8.974 x 6,25% = € 560,88
2. Enkelvoudige interest € 6.584 x 7/12 x 5,2% = € 199,71
3. Enkelvoudige interest € 18.650 x 42/52 x 4,15% = € 625,13
4. Enkelvoudige interest € 5.123 x 124/360 x 3,1% = € 54,70
5. Enkelvoudige interest € 6.589 x 99/365 x 2,5% = € 44,68

**Opgave 3.21**

1. Interest per jaar € 202,40 / 2 = € 101,20

€ 101,20 / 4,6% = € 2.200

1. Interest per jaar € 56,76 / 9 x 12 = € 75,68

€ 75,68 / 2,2% = 3.440

1. Interest per jaar € 64,70 / 27 x 52 = € 124,6074….

€ 124,6074…./ 3,5% = € 3.560,21

1. Interest per jaar € 227,20 / 245 x 360 = € 333.8448….

€ 333.8448…./ 4,4% = € 7.587,38

1. Interest per jaar € 124,32 / 72 x 365 = € 630,2333…

€ 630,2333…./ 2,2% = € 28.646,97

**Opgave 3.22**

1. Interest per jaar 3,5% x € 25.000 = € 875

€ 583,33 / € 875 x 12 maanden = 7,99999 dus 8 maanden

1. Interest per jaar 4,1% x € 3.900 = € 159,90

€ 86,10 / € 159,90 x 52 weken = 28 weken

1. Interest per jaar 3,3% x € 3.120 = € 102,96

€ 64,92 / € 102,96 x 360 dagen = 226,993.. dus 227 dagen

**Opgave 3.23**

1. Welk bedrag betaalt de onderneming op 31 december 2015?

Aflossing € 25.000 / 5 = € 5.000

Interest 4,6% x € 25.000 = € 1.150

€ 6.150

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

Aflossing € 25.000 / 5 = € 5.000

Interest 4,6% x € 10.000 = € 460

€ 5.460

**Opgave 3.24**

1. Aflossing € 85.000 / 10 = € 8.500

Interest 4,5% x € 85.000 = € 3.825

€ 12.325

1. Aflossing € 85.000 / 10 = € 8.500

Interest 4,5% x € 34.000 = € 1.530

€ 10.030

**Opgave 3.25**

Het totale bedrag bestaat uit

Aflossing lening € 18.000

Interest € 1.425

Totaal € 19.425

De enkelvoudige interest per jaar bedraagt € 18.000 x 5% = € 900.

De enkelvoudige interest per maand bedraagt € 900 / 12 = € 75.

Aantal maanden is € 1.425 / € 75 = 19 maanden.

**Opgave 3.26**

Op 1 juli jaar 1 staat de lening op € 150.000 – € 5.000 = € 145.000.

Over het 2e halfjaar van jaar 1 betaalt de onderneming

½ x 6% x € 145.000 = € 4.350.

**Opgave 3.27**

€ 8.100 is 4,5% x hypotheekbedrag in jaar 4.

Hypotheekbedrag in jaar 4 is € 8.100 / 4,5% x 100% = € 180.000

Hypotheekbedrag in jaar 3 is € 180.000 + € 20.000 = € 200.000