Wie bei der Prozentrechnung kann man auch in der Zinsrechnung mit der Zinsformel rechnen. Der Vorteil der Zinsformel ist, dass man Aufgaben schnell und einfach lösen kann. Die allgemeine Zinsformel lautet:

$$Z = \frac{K ⋅ p ⋅ t}{100 \% ⋅ 360} $$

Dabei bedeutet Z: Zinsen, K: Kapital, p: Zinssatz und t: Anlagetage.

Die gesuchte Größe ergibt sich durch Formelrechnen.

**Berechnung der Zinsen:**

Familie Maier möchte 10000 € für 9 Monate zu einem Zinssatz von 2,4 % anlegen. Wie viel Euro Zinsen erhält Familie Maier nach 9 Monaten?

**Geg:** K = 10000 €, p = 2,4 % und $t = 9 ⋅ 30 Tage = 270 Tage$

**Ges:** Zinsen Z

**Rechnung:**

$$Z = \frac{K ⋅ p ⋅ t}{100 \% ⋅ 360}$$

Einsetzen der gegebenen Werte:

$$Z = \frac{10000 ⋅ 2,4 \% ⋅ 270}{100 \% ⋅ 360} = 180 €$$

**Antwort:** Familie Maier erhält für die 9 Monate 180 € Zinsen.

**Berechnung des Zinssatzes:**

Franz Maier hat 2500 € für 120 Tage angelegt und 12,50 € Zinsen erhalten. Zu welchem Zinssatz hat er sein Geld angelegt?

**Geg:** K = 2500 €, Z = 12,50 €, t = 120 Tage

**Ges:** Zinssatz p

**Rechnung:**

$$Z = \frac{K ⋅ p ⋅ t}{100 \% ⋅ 360}$$

Umstellen der Formel nach p:

$$p = \frac{Z∙100 \% ⋅ 360 }{K ∙ t}$$

Einsetzen der gegebenen Werte:

$$p = \frac{12,5 ∙ 100 \% ⋅ 360 }{2500 ∙ 120} = 1,5 \%$$

**Antwort:** Franz Maier hat sein Geld zu einem Zinssatz von 1,5 % angelegt.

**Berechnung des Kapitals:**

Edith Maier hat für ihr Geld 42 Wochen zu einem Prozentsatz von 2 % angelegt und 24,23 € Zinsen erhalten. Wie viel Kapital hat sie angelegt?

**Geg:** t = 290 Tage, p = 2 %, Z = 24,23 €

**Ges:** Kapital K

**Rechnung:**

$$Z = \frac{K ⋅ p ⋅ t}{100 \% ⋅ 360}$$

Umstellen der Formel nach K.

$$K = \frac{Z ∙ 100 \% ⋅ 360}{p ∙ t}$$

Einsetzen der gegebenen Werte:

$$K = \frac{24,23 ∙ 100 \% ⋅ 360}{2 \% ∙ 290 } = 1503,93 €$$

**Antwort:** Edith Maier hat 1503,93 € angelegt.

**Berechnung der Anlagedauer:**

Johanna Maier hat 167,32 € zu einem Zinssatz von 0,5 % angelegt und 0,66 € Zinsen erhalten. Wie viele Tage hatte Johanna das Geld auf der Bank angelegt?

**Geg:** K = 167,32 €, p = 0,5 %, Z = 0,66 €

**Ges:** Anlagedauer in Tagen t

**Rechnung:**

$$Z = \frac{K ⋅ p ⋅ t}{100 \% ⋅ 360}$$

Umstellen nach t

$$t = \frac{Z ∙ 100 \% ⋅ 360}{K ∙ p}$$

Einsetzen der gegebenen Werte:

$$t = \frac{0,66 ∙ 100 \% ⋅ 360}{167,32 ∙ 0,5 \%} ≈ 284 Tage$$

**Antwort:** Johanna hatte das Geld für 284 Tage auf der Bank angelegt.