

Sven möchte sich ein gebrauchtes Auto für den Aktionspreis von 3800 € kaufen. Er spart monatlich seit eineinhalb Jahren 75 € von seinem Lohn.



- Wie viele Euro fehlen ihm, um sich das Auto kaufen zu können?
- Seine Eltern haben seit 11 Monaten 2000 € für ihn auf einem Konto zum Zinssatz von 1,8% angelegt. Welchen Betrag kann er insgesamt von diesem Konto inklusive Zinsen für den Kauf abheben?
- Der Aktionspreis gilt nur kurze Zeit und deshalb überzieht Sven sein Konto um den insgesamt noch fehlenden Betrag für 20 Tage. Wie hoch sind die Überziehungszinsen, wenn der Zinssatz bei 12% liegt?

a) Wie viele Euro fehlen zum Kauf des Autos?

Angespartes von Sven: $75 \text{ €} \cdot 18 = \underline{1350 \text{ €}}$

Restbetrag: $3800 \text{ €} - 1350 \text{ €} = \underline{2450 \text{ €}}$

Antwort: Es fehlen noch 2450 € für den Kauf des Autos

b) Betrag inklusive Zinsen von den Eltern

Allgemeine Formel: $Z = \frac{K \cdot p \cdot t}{100 \cdot 12}$

Einsetzen in die Formel: $Z = \frac{2000 \cdot 1,8 \cdot 11}{100 \cdot 12}$

$$\underline{Z = 33 \text{ €}}$$

Betrag + Zinsen: $2000 \text{ €} + 33 \text{ €} = 2033 \text{ €}$

Antwort: Sven kann 2033 € für den Kauf des Autos abheben.

c) Höhe der Überziehungszinsen

So viel überzieht Sven sein Konto:

$$3800 \text{ €} - 1350 \text{ €} - 2033 \text{ €} = \underline{417 \text{ €}}$$

Höhe der Überziehungszinsen:

Allgemeine Formel: $Z = \frac{K \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360}$

Einsetzen in die Formel: $Z = \frac{417 \cdot 12 \cdot 20}{100 \cdot 360}$

$$\underline{Z = 2,78 \text{ €}}$$

Antwort: Sven zahlt 2,78 € Überziehungszinsen.