

**Aufgabe 1985 5a:**

**4 P**

Günters Leichtkraftrad benötigt ein Benzin-Öl-Gemisch. Günter tankt 6 Liter Benzin und 0,25 Liter Öl.

Wieviel Prozent Öl enthält das Gemisch?

Berechnen Sie, welche Strecke Günter mit dieser Tankfüllung fahren kann, wenn 2,5 Liter Gemisch auf einer Strecke von 100 km verbraucht werden.

Wieviel Benzin und wieviel Öl benötigt das Kleinkraftrad für eine Strecke von 680 km?

**Lösung 1985 5a:**

**1. Berechnung des prozentualen Ölanteils:**

Benzin: 6 Liter

Öl: 0,25 Liter

Gemisch: 6,25 Liter

$$G_w = 6,25$$

$$P_s = x$$

$$P_w = 0,25$$

$$G_w \cdot P_s = P_w$$

$$6,25 \cdot x = 0,25 \quad | : 6,25$$

$$x = 0,04$$

$$x = \frac{4}{100}$$

$$\underline{\underline{x = 4\%}}$$

Antwort: Das Gemisch enthält 4% Öl.

**2. Berechnung der Fahrstrecke für 6,25 Liter Gemisch:**

Tankinhalt: 6,25 Liter

Verbrauch: 2,5 Liter auf 100 km

$$2,5 \triangleq 100$$

$$1 \triangleq 40$$

$$6,25 \triangleq 250$$

Antwort: Mit 6,25 Liter Gemisch kann man 250 km weit fahren.

**3. Berechnung der Gemischmenge für eine Fahrstrecke von 680 km:**

$$250 \triangleq 6,25$$

$$1 \triangleq 0,025$$

$$680 \triangleq 17$$

Antwort: Für eine Fahrstrecke von 680 km benötigt man 17 Liter Gemisch.

**Lösung 1985 5a:**

**4. Berechnung der Ölmenge bei 17 Liter Gemisch:**

Gemisch: 17 Liter

Ölanteil: 4%

$$\text{Ölmenge} = 17 \cdot 4\%$$

$$\text{Ölmenge} = 17 \cdot 0,04$$

$$\text{Ölmenge} = 0,68 \text{ Liter}$$

Antwort: 17 Liter Gemisch beinhalten 0,68 Liter Öl.

**5. Berechnung der Benzinmenge bei 17 Liter Gemisch:**

$$\text{Benzinmenge} = \text{Gemischmenge} - \text{Ölmenge}$$

$$\text{Benzinmenge} = 17 - 0,68$$

$$\text{Benzinmenge} = 16,32 \text{ Liter}$$

Antwort: 17 Liter Gemisch beinhalten 16,32 Liter Benzin.