



**Landes-Feuerwehrkommando
Oberösterreich**
Landes-Feuerwehrschnule

Bewerb um das Feuerwehr-Leistungsabzeichen in Gold
Bewerbsdiziplin „Berechnen ermitteln Entscheiden“

Aufgabe A1:

Von einem Löschwasserbehälter mit 136 m³ (136000 l) Inhalt werden 1 C-Strahlrohr (9 mm Ø, 4 bar) und 2 B-Strahlrohre (22 mm Ø, 7 bar) gespeist.

Wie lange können diese Strahlrohre mit dem Inhalt des Löschwasserbehälters betrieben werden?

$$\begin{aligned} 1 \times 100 \text{ l/min} &= 100 \text{ l/min} & 136000 : 1700 &= 80 \\ 2 \times 800 \text{ l/min} &= 1600 \text{ l/min} & & \\ & & & 1700 \text{ l/min} \end{aligned}$$

Lösung: **80** Minuten

Aufgabe A2:

Wieviel Löschwasser in der Minute ist erforderlich, wenn 6 C-Strahlrohre (12 mm Ø, 5 bar) und 6 B-Strahlrohre (16 mm Ø, 6 bar) eingesetzt sind?

$$\begin{aligned} 6 \times 200 \text{ l/min} &= 1200 \text{ l/min} \\ 6 \times 400 \text{ l/min} &= 2400 \text{ l/min} \\ & 3600 \text{ l/min} \end{aligned}$$

Lösung: **3600** l/min

Aufgabe A3:

Welche Löschwassermenge ist erforderlich, um 6 C-Strahlrohre (9 mm Ø, 4 bar) und 6 B-Strahlrohre (16 mm Ø, 6 bar) 2,5 Stunden betreiben zu können?

$$\begin{aligned} 6 \times 100 \text{ l/min} &= 600 \text{ l/min} & 3000 \times 150 &= 450000 \text{ l} \\ 6 \times 400 \text{ l/min} &= 2400 \text{ l/min} & & \\ & 3000 \text{ l/min} & & \end{aligned}$$

Lösung: **450000** (450m³)

Aufgabe A4:

Welche Schaummittelmenge wird benötigt, wenn ein Raum mit 150 m² Fläche 2 m hoch mit Mittelschaum VZ 75 bei einer Zumischrate von 3 % eingeflutet werden soll?

$$\begin{aligned} 150 \times 2 &= 300 \text{ m}^3 = 300000 \text{ l} \\ 300000 \text{ l} : 75 &= 4000 \text{ l (Löschwasser)} \\ 4000 \text{ l} : 100 &= 40 \text{ l}; 40 \text{ l} \times 3 = 120 \text{ l} \end{aligned}$$

Lösung: **120** l Schaummittel

Aufgabe A5:

Wieviele B-Strahlrohre (16 mm Ø, 6 bar) müssen bei einem umfassenden Angriff auf eine Scheune mit dem Ausmaß 30 m x 70 m eingesetzt werden?

$$\begin{aligned} 1. \text{ Berechnung des Gebäudeumfanges} \quad 70 \text{ m} \times 2 &= 140 \text{ m} \\ 30 \text{ m} \times 2 &= 60 \text{ m} \\ & 200 \text{ m} \end{aligned}$$

2. Dividieren des Gebäudeumfanges durch die Deckungsbreite des Strahlrohres

$$200 \text{ m} : 20 = 10$$

3. Aufrunden auf ganze Zahlen

Lösung: **10 B**-Strahlrohre