



**Landes-Feuerwehrkommando
Oberösterreich**
Landes-Feuerwehrschnule

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

Aufgabe A1:

Von einem Löschwasserbehälter mit 252 m³ (252000 l) Inhalt werden 4 C-Strahlrohre (9 mm Ø, 4 bar) und 3 B-Strahlrohre (22 mm Ø, 7 bar) gespeist.

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

$$\begin{array}{lcl} 4 \times 100 \text{ l/min} & = & 400 \text{ l/min} \\ 3 \times 800 \text{ l/min} & = & 2400 \text{ l/min} \\ & & 2800 \text{ l/min} \end{array} \quad 252000 : 2800 = 90$$

Lösung: **90** Minuten

Aufgabe A2:

Wieviel Löschwasser in der Minute ist erforderlich, wenn 6 C-Strahlrohre (12 mm Ø, 5 bar) und 7 B-Strahlrohre (16 mm Ø, 6 bar) eingesetzt sind?

$$\begin{array}{lcl} 6 \times 200 \text{ l/min} & = & 1200 \text{ l/min} \\ 7 \times 400 \text{ l/min} & = & 2800 \text{ l/min} \\ & & 4000 \text{ l/min} \end{array}$$

Lösung: **4000** l/min

Aufgabe A3:

Welche Löschwassermenge ist erforderlich, um 5 C-Strahlrohre (9 mm Ø, 4 bar) und 7 B-Strahlrohre (16 mm Ø, 6 bar) 3 Stunden betreiben zu können?

$$\begin{array}{lcl} 5 \times 100 \text{ l/min} & = & 500 \text{ l/min} \\ 7 \times 400 \text{ l/min} & = & 2800 \text{ l/min} \\ & & 3300 \text{ l/min} \end{array} \quad 3300 \times 180 = 594000 \text{ l}$$

Lösung: **594000 l** (594 m³)

Aufgabe A4:

Welche Schaummittelmenge wird benötigt, wenn ein Raum mit 165 m² Fläche 2 m hoch mit Mittelschaum VZ 75 bei einer Zumischrate von 3 % eingeflutet werden soll?

$$\begin{array}{l} 165 \times 2 = 330 \text{ m}^3 = 330000 \text{ l} \\ 330000 \text{ l} : 75 = 4400 \text{ l (Löschwasser)} \\ 4400 \text{ l} : 100 = 44 \text{ l}; 44 \text{ l} \times 3 = 132 \text{ l} \end{array}$$

Lösung: **132 l** Schaummittel

Aufgabe A5:

Wieviele B-Strahlrohre (16 mm Ø, 6 bar) müssen bei einem umfassenden Angriff auf ein Holzlager mit dem Ausmaß 40 m x 70 m eingesetzt werden?

$$\begin{array}{lcl} 1. \text{ Berechnung des Gebäudeumfanges} & 70 \text{ m} \times 2 = & 140 \text{ m} \\ & 40 \text{ m} \times 2 = & 80 \text{ m} \\ & & 220 \text{ m} \end{array}$$

2. Dividieren des Gebäudeumfanges durch die Deckungsbreite des Strahlrohres

$$220 \text{ m} : 20 = 11$$

3. Aufrunden auf ganze Zahlen

Lösung: **11 B-Strahlrohre**