



**Landes-Feuerwehrkommando
Oberösterreich**
Landes-Feuerwehrschnule

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

Aufgabe A1:

Von einem Löschwasserbehälter mit 119 m³ (119000 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?

$$\begin{array}{rclcl} 1 \times 100 \text{ l/min} & = & 100 \text{ l/min} & & 119000 : 1700 = 70 \\ 2 \times 800 \text{ l/min} & = & 1600 \text{ l/min} & & \\ & & 1700 \text{ l/min} & & \end{array}$$

Lösung: **70** 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?

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

Lösung: **4000** l/min

Aufgabe A3:

Welche Löschwassermenge ist erforderlich, um 8 C-Strahlrohre (9 mm Ø, 4 bar) und 8 B-Strahlrohre (22 mm Ø, 7 bar) 1,5 Stunden betreiben zu können?

$$\begin{array}{rclcl} 8 \times 100 \text{ l/min} & = & 800 \text{ l/min} & & 7200 \times 90 = 648000 \text{ l} \\ 8 \times 800 \text{ l/min} & = & 6400 \text{ l/min} & & \\ & & 7200 \text{ l/min} & & \end{array}$$

Lösung: **648000 l** (648 m³)

Aufgabe A4:

Welche Schaummittelmenge wird benötigt, wenn ein Raum mit 90 m² Fläche 2,5 m hoch mit Mittelschaum VZ 75 bei einer Zumischrate von 2 % eingeflutet werden soll?

$$\begin{array}{l} 90 \times 2,5 = 225 \text{ m}^3 = 225000 \text{ l} \\ 225000 \text{ l} : 75 = 3000 \text{ l (Löschwasser)} \\ 3000 \text{ l} : 100 = 30 \text{ l}; 30 \text{ l} \times 2 = 60 \text{ l} \end{array}$$

Lösung: **60 l** Schaummittel

Aufgabe A5:

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

$$\begin{array}{rclcl} 1. \text{ Berechnung des Gebäudeumfanges} & 70 \text{ m} \times 2 = & 140 \text{ m} \\ & 70 \text{ m} \times 2 = & 140 \text{ m} \\ & & 280 \text{ m} \end{array}$$

2. Dividieren des Gebäudeumfanges durch die Deckungsbreite des Strahlrohres

$$280 \text{ m} : 20 = 14$$

3. Aufrunden auf ganze Zahlen

Lösung: **14 B**-Strahlrohre