



**Landes-Feuerwehrkommando
Oberösterreich**
Landes-Feuerwehrschnule

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

Aufgabe A1:

Von einem Löschwasserbehälter mit 121 m³ (121000 l) Inhalt werden 5 C-Strahlrohre (12 mm Ø, 5 bar) und 3 B-Strahlrohre (16 mm Ø, 6 bar) gespeist.

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

$$\begin{array}{rclcl} 5 \times 200 \text{ l/min} & = & 1000 \text{ l/min} & & 121000 : 2200 = 55 \\ 3 \times 400 \text{ l/min} & = & 1200 \text{ l/min} & & \\ & & 2200 \text{ l/min} & & \end{array}$$

Lösung: **55** Minuten

Aufgabe A2:

Wieviel Löschwasser in der Minute ist erforderlich, wenn 6 C-Strahlrohre (9 mm Ø, 4 bar) und 6 B-Strahlrohre (16 mm Ø, 6 bar) eingesetzt sind?

$$\begin{array}{rclcl} 6 \times 100 \text{ l/min} & = & 600 \text{ l/min} & & \\ 6 \times 400 \text{ l/min} & = & 2400 \text{ l/min} & & \\ & & 3000 \text{ l/min} & & \end{array}$$

Lösung: **3000** 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?

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

Lösung: **450000 l** (450 m³)

Aufgabe A4:

Welche Schaummittelmenge wird benötigt, wenn ein Raum mit 600 m² Fläche 2 m hoch mit Mittelschaum VZ 75 bei einer Zumischrate von 3 % eingeflutet werden soll?

$$\begin{array}{l} 600 \times 2 = 1200 \text{ m}^3 = 1200000 \text{ l} \\ 1200000 \text{ l} : 75 = 16000 \text{ l (Löschwasser)} \\ 16000 \text{ l} : 100 = 160 \text{ l}; 160 \text{ l} \times 3 = 480 \text{ l} \end{array}$$

Lösung: **480 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 100 m eingesetzt werden?

$$\begin{array}{rclcl} 1. \text{ Berechnung des Gebäudeumfanges} & 100 \text{ m} \times 2 = & 200 \text{ m} \\ & 40 \text{ m} \times 2 = & 80 \text{ m} \\ & & 280 \text{ m} \end{array}$$

2. Dividieren des Gebäudeumfanges durch die Deckungsbreite des Strahlrohres

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

3. Aufrunden auf ganze Zahlen

Lösung: **14 B**-Strahlrohre