

# Fachgruppe Betriebsunterhalt UW

## Grundanforderungen in Mathematik und Geometrie

### Themenüberblick und Beispielauswahl

Die Aufgabenauswahl steht stellvertretend für die Themen gemäss den Oberstufenlehrmitteln und zeigt etwa den Schwierigkeitsgrad auf.

#### Mathematik

##### A. Grundoperationen (Kommutativ-, Assoziativ- und Distributivgesetze)

1.  $12 - 3 \cdot 2 + 9 : 2 =$
2.  $(4 + 3) \cdot 3 - 2 \cdot 5 =$

##### B. Einheiten (Sorten; Grössen)

1.  $170 \text{ l} = ? \text{ cm}^3$
2.  $2,6 \text{ h} = ? \text{ h und min}$

##### C. Prozente, Promille

1.  $5\% \text{ von } 9,5 \text{ l} =$
2.  $15\text{‰} \text{ von } 4 \text{ m}^3 = ? \text{ l}$

##### D. Textaufgaben (Dreisätze, Mischungsrechnungen, Steigung und Gefälle)

Um 2 Sportplätze zu mähen braucht der Platzwart 1,5 h.

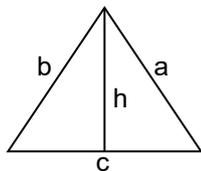
- a) Wie lange hätte er (in Stunden und Minuten) für alle 5 Plätze seiner Anlage?

Nachdem 2 Plätze gemäht sind, kommt ihm ein Kollege mit seiner Maschine (gleicher Typ) zu Hilfe.

- b) Wie lange dauert nun das Mähen der restlichen 3 Felder noch?
- c) Wie lange dauert die gesamte Arbeit?

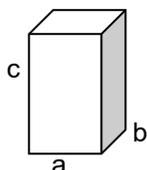
#### Geometrie

##### 1. Fläche und Umfang (Quadrat, Rechteck, Dreieck, Kreis)



$$\begin{aligned} a &= 60 \text{ mm} \\ b &= 2a/3 \text{ mm} & U &= ? \\ c &= 70 \text{ mm} \\ h &= 50 \text{ mm} & A &= ? \end{aligned}$$

##### 2. Volumen (Würfel, Quader, 3-, 4-, 6-kantiges Prisma, Zylinder)



$$\begin{aligned} a &= 25 \text{ mm} \\ b &= 30 \text{ mm} \\ c &= 50 \text{ mm} & V &= ? \end{aligned}$$