

4. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6 / (G8)

1. Wandle die angegebenen Größen jeweils in die in Klammern angegebene Einheit um und gib die Ergebnisse auf dem Aufgabenblatt an:

$$2,53 \text{ dm}^3 \quad [\text{cm}^3] \quad = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$0,104 \text{ m}^3 \quad [\text{hl}] \quad = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$23,07 \text{ cm}^2 \quad [\text{a}] \quad = \underline{\hspace{10cm}}$$

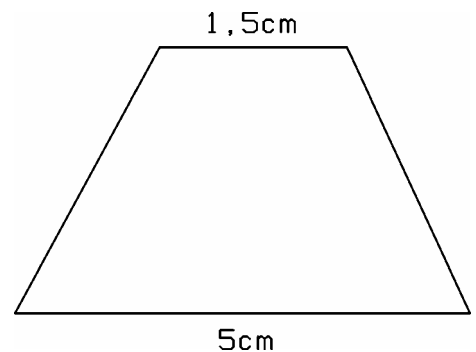
$$471057 \text{ ml} \quad [\text{m}^3] \quad = \underline{\hspace{10cm}}$$

2. a) Ein Weinhändler füllt aus einem 1250-l-Fass Rotwein in 0,7-l-Flaschen ab. Berechne wie viele Flaschen er erhält.
 b) Aus einem anderen Fass füllt er Weißwein in 0,375-l-Flaschen ab. Er erhält 280 Flaschen. Berechne den Inhalt des zugehörigen Weinfasses.

3. Zerlege das rechts dargestellte Viereck in ein Parallelogramm und ein Dreieck. Zeichne die Zerlegung in die Skizze ein.

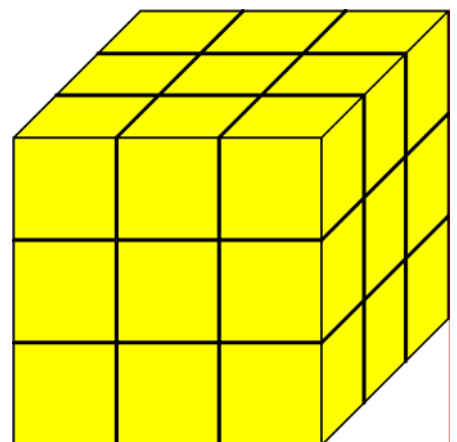
Bestimme mit Hilfe **dieser Zerlegung** den Flächeninhalt des Vierecks. Der Abstand der beiden parallelen Strecken beträgt 3 cm.

Beschreibe anschließend eine andere Möglichkeit, den Flächeninhalt dieses Vierecks **ohne** Verwendung der Formel für das Trapez zu ermitteln.



4. Ein Holzwürfel mit der Kantenlänge 9 cm ist auf allen Flächen gelb angestrichen. Der gelbe Würfel wird nun in kleine Würfel mit der Kantenlänge 3 cm zersägt.

- a) Wie viele kleine Würfel entstehen dabei ?
 b) Beim Zersägen entstehen kleine Würfel, die auf drei Flächen gelb oder auf zwei Flächen gelb oder auf einer Fläche gelb sind. Gib an, wie viele Würfel man von jeder Sorte erhält.
 c) Es entsteht noch eine weitere Sorte kleiner Würfel, die in Teilaufgabe b) noch nicht aufgezählt wurde. Gib an, welche Sorte gemeint ist und wie viele kleine Würfel dieser Sorte entstanden sind.



Blatt 2 beachten !

4. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6 / (G8)

5. Herr Berger hat sich letztes Jahr ein Schwimmbad in seinen Garten gebaut. Dazu wurde zunächst ein quaderförmiges Loch mit einer Länge von 6,00 m, einer Breite von 3,75 m und einer Tiefe von 1,25 m in den Boden gegraben. Die ausgehobene Erde ist auf dem Garagenhof gleichmäßig verteilt worden.
- Berechne die Höhe der auf dem rechteckigen Garagenhof aufgeschütteten Erde, wenn der Hof eine Fläche von $60,2 \text{ m}^2$ hat. Runde das Ergebnis sinnvoll !
 - Die Erde ist anschließend mit einem Bagger abtransportiert worden. Die Schaufel des Baggers ist $0,8 \text{ m}$ breit und hat von der Seite gesehen die unten dargestellte Form. Berechne, wie viel Kubikmeter Erde mit einer Schaufel maximal abtransportiert werden können.

Seitenansicht der Baggerschaufel (alle Maße in cm):

