

(Stichwörter: Dreieck, Parallelogramm, Trapez, Prisma, Oberfläche)

1. Einheiten

a) Verwandle in die angegebene Einheit

(1) $35,07 \text{ cm}^3 = \quad \text{mm}^3 = \quad \text{l}$

(2) $35,07 \text{ cm} = \quad \text{mm}$

(3) $35,07 \text{ cm}^2 = \quad \text{mm}^2$

b) Berechne

(1) $250 \text{ dm}^3 : 50 \text{ l} =$

(2) $2,5 \text{ m} : 5 \text{ mm} =$

(3) $1 \text{ dm}^3 - 860 \text{ ml} =$

(4) $\frac{1}{4} \text{ cm}^2 + 75 \text{ mm}^2 =$

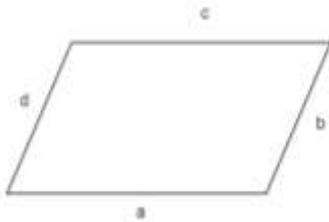
c) Aquarium

Deine Eltern wollen sich ein quaderförmiges Aquarium anschaffen. Es soll ein Fassungsvermögen von 140 dm^3 haben. Wie hoch ist das Aquarium, wenn es 5 dm lang und $0,4 \text{ m}$ breit sein soll?

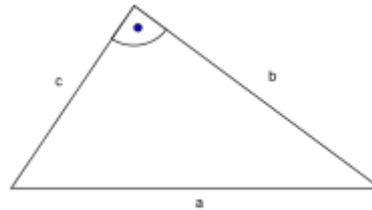
Dir gefällt dieses Aquarium überhaupt nicht. Außerdem findest du, dass die Fische viel mehr Platz haben sollten. Du stellst deinen Eltern dein Traumaquarium vor, das ein Volumen von 36 hl hat; es ist dabei 16 dm lang und $1,5 \text{ m}$ hoch. Wie breit ist dein Traumaquarium?

2. Flächenformeln

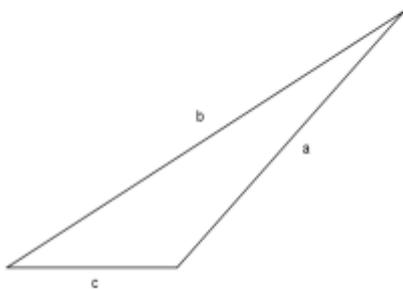
a) Bestimme die Flächeninhalte folgender Figuren



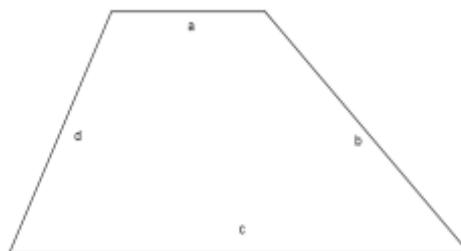
$a = 4 \text{ cm}, h_a = 15 \text{ mm}$



$b = 1 \frac{2}{3} \text{ cm}, c = 1 \frac{1}{4} \text{ cm}$



$c = 1,5 \text{ cm}, h_c = 1,5 \text{ cm}$

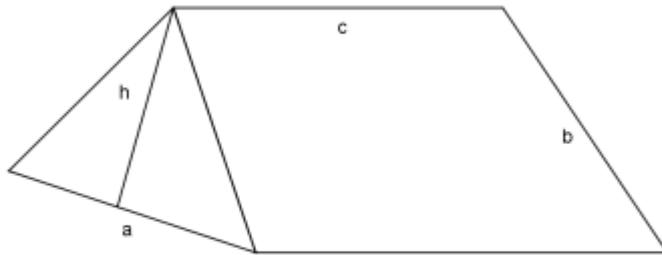


$a = 0,6 \text{ cm}, c = 2,4 \text{ cm}, h = 9 \text{ mm}$

b) In einem Koordinatensystem wird eine Fläche bestimmt durch die Punkte $A(0|0)$, $B(6|0)$, $C(4|3)$, $D(5|5)$, $E(2|5)$. Bestimme den Flächeninhalt der Figur.

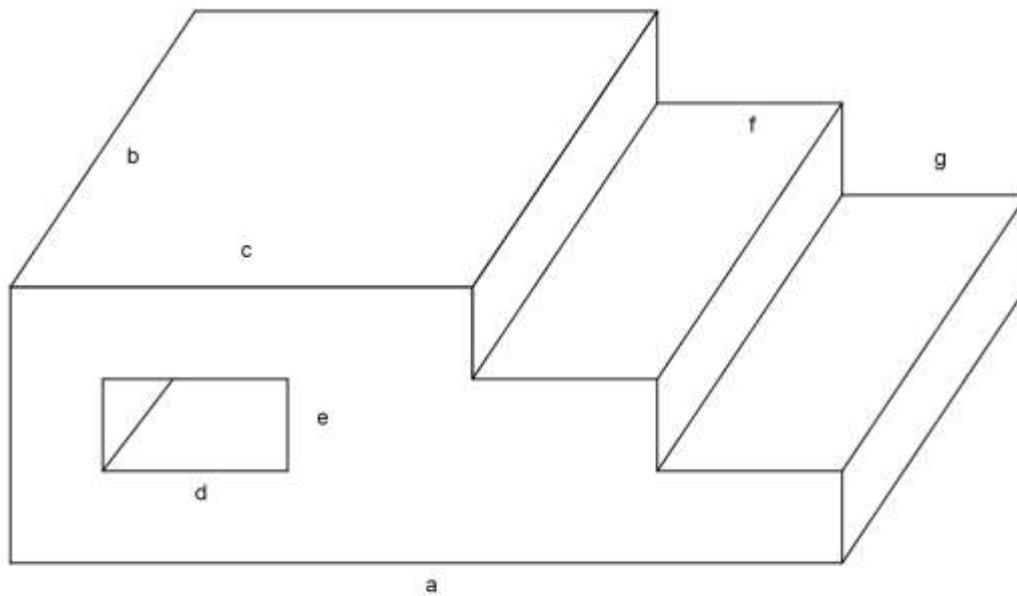
3. Oberfläche und Volumen

a) Berechne die Oberfläche und das Volumen des Zeltes (einschließlich Boden)



$$a = 1,8 \text{ m}, b = 1,5 \text{ m}, c = 2,5 \text{ m}, h = 1,2 \text{ m}$$

b) Die Skizze zeigt einen Treppenkörper mit einem Loch aus Beton. Die Höhe der Stufen ist jeweils 1,5 dm. Bestimme die Masse (das Gewicht), wenn 1 cm^3 Beton 2,3 g wiegt.



$$a = 9 \text{ dm}, b = 6 \text{ dm}, c = 5 \text{ dm}, d = 3 \text{ dm}, e = 1,5 \text{ dm}, f = g = 2 \text{ dm}$$