

3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6 / (G8)

Berechne alle gefragten Größen mit Hilfe des Schemas:

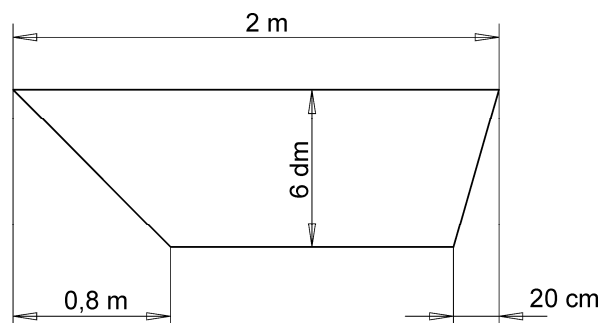
gegeben - gesucht - Lösung - Antwort.

Beachte: Divisionen die nicht aufgehen sind auf zwei Nachkommastellen zu runden.

1. Das Fitnessstudio TrimmDich soll renoviert werden. Der Raum ist 9 m lang, 5 m breit und 3,5 m hoch.
 - 1.1 Der Fußboden wird mit Teppichboden belegt. Die Teppichrollen sind 1 m breit. Auf einer Rolle befinden sich 18 m lange Bahnen. Wie viele Rollen müssen bestellt werden wenn angestückelt werden darf ?
 - 1.2 Die Wände werden tapeziert. Eine Tapetenbahn wird immer nur ganz verkauft. Sie ist 10 m lang und 50 cm breit und kostet 7 €. Wie teuer kommen die Tapeten, wenn bei der Fläche ein Drittel für Türen und Fenster abzuziehen, aber wegen des Verschnitts dann wieder 5% zu addieren sind ?
 - 1.3 Die Decke wird weiß gestrichen. Wie teuer kommt der Anstrich, wenn ein Eimer Farbe 23 € kostet und mit einem Eimer 25 m² gestrichen werden können ?
 - 1.4 Für ein angenehmes Raumklima soll ein Luftentfeuchter sorgen. Er wälzt pro Minute 7,5 Liter Luft um. Wie lange dauert es, bis die gesamte Luft im Raum einmal durch den Entfeuchter gepumpt wurde ? Runde auf ganze Stunden und gib das Ergebnis in Tagen und Stunden an.
2. Der Wasserpegel der Paar wurde in Schrobenhausen in der Kalenderwoche 12 / 2006 gemessen und folgende Wasserstände notiert:

20.03.	21.03.	22.03.	23.03.	24.03.	25.03.	26.03.
2,21 m	2,68 m	3,63 m	4,26 m	4,35 m	3,98 m	3,81 m

- 2.1 Berechne in einem Gesamtterm auf Zentimeter genau den durchschnittlichen Wasserstand während dieser Woche.
- 2.2 Um wie viel Prozent war der höchste Wasserstand höher als der niedrigste ? Runde auf ganze Prozent !
- 2.3 Am 23.03. flossen pro Sekunde 280 m³ Wasser am Pegel vorbei. Eine Badewanne ist 80 cm breit und hat von der Seite her gesehen angenähert die Form wie in der nebenstehenden Zeichnung. Wie viele solcher Wannen könnte man ganz voll mit Wasser füllen, das während einer Stunde am Pegel vorbei geflossen ist ?



3. Berechne möglichst geschickt:

$$\left(1\frac{1}{3} - 2,75 - 0,\bar{3}\right) \cdot 2\frac{1}{2} - \frac{1}{2} \cdot \left[\left(-2\frac{1}{3}\right)^2 : 5\frac{4}{9} \right] - 0,125 =$$