

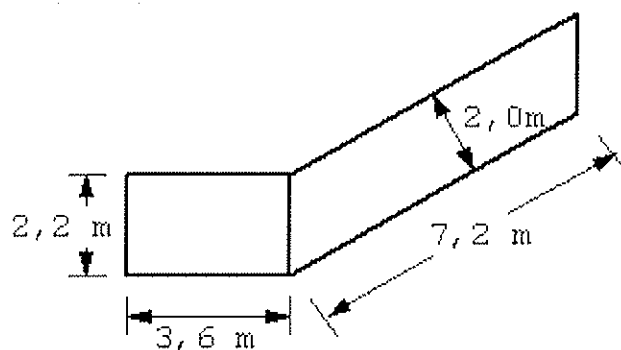
Mathematik-Arbeitsblatt

Klasse:

18.12.2011

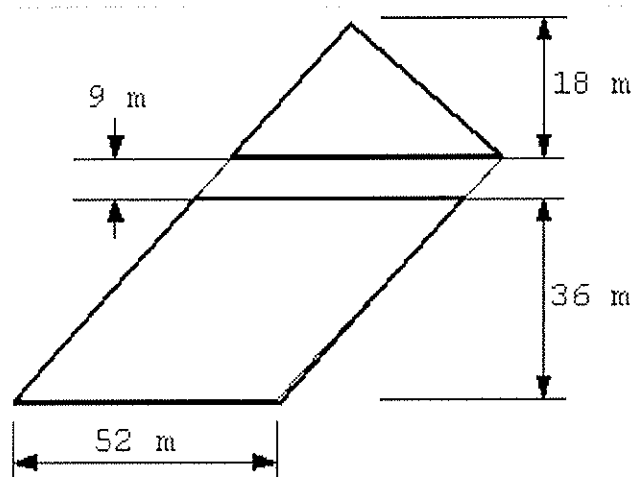
Aufgabe 1 (7G4.01-025-m)

Eine Holzwand soll neu gestrichen werden. Wie viel kg Holzschutz benötigt man, wenn pro m^2 0,2 kg Schutzmittel benötigt werden?



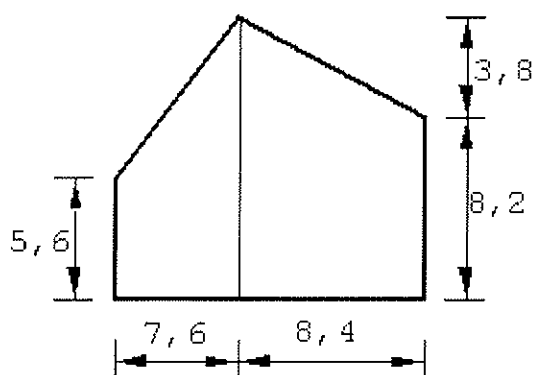
Aufgabe 2 (7G4.01-026-s)

Eine 9 m breite Straße schneidet eine Wiese in zwei Teile. Berechne den Preis der Wiese ohne Straße, wenn ein Quadratmeter 380 S kostet!



Aufgabe 3 (7G4.02-029-s)

Maße in m!



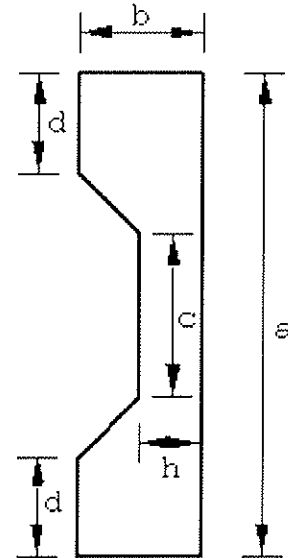
Die Seitenfront eines Hauses soll mit rechteckigen Platten verkleidet werden.

- Wie viele m^2 sind zu verkleiden?
- Für Verschnitt und Überdeckung werden 10% der Fläche dazugerechnet. Wie teuer kommt die Verkleidung, wenn 1 m^2 mit 289 S zu bezahlen ist und 3% Skonto gewährt werden?

Aufgabe 4 (7G4.02-032-s)

Der Querschnittflächeninhalt eines Profileisens ist gesucht!

$a = 390 \text{ mm}$; $b = 290 \text{ mm}$; $c = 110 \text{ mm}$;
 $d = 25 \text{ mm}$; $h = 170 \text{ mm}$

**Aufgabe 5 (7G4.11-045-s)**

Von einem Dreieck kennt man den Flächeninhalt und zwei Seiten. Berechne die dazugehörigen Höhen!

$A = 3150 \text{ mm}^2$; $a = 75 \text{ mm}$; $c = 63 \text{ mm}$

Aufgabe 6 (7G4.11-049-s)

Von einem Trapez kennt man eine Paralleelseite nicht. Berechne sie!

$A = 3168 \text{ mm}^2$; $a = 78 \text{ mm}$; $h = 48 \text{ mm}$

Aufgabe 7 (7G4.11-050-s)

Die Seite c eines Trapezes hat die Länge von $8,3 \text{ cm}$. Der Flächeninhalt dieser Figur beträgt $101,43 \text{ cm}^2$.

Berechne die Seite a , wenn die Höhe mit $9,8 \text{ cm}$ gegeben ist!

Mathematik-Arbeitsblatt**Klasse:****18.12.2011****Lösung 1 (7G4.01-025-m)**

Lösungsvorschlag:

$$A = A_{\text{Rechteck}} + A_{\text{Parallelogramm}}$$

$$A = 2,2 \cdot 3,6 + 7,2 \cdot 2,0$$

$$A = 7,92 + 14,40$$

$$A = 22,32 \text{ m}^2$$

Holzschutz :

$$22,32 \cdot 0,2 \text{ kg} = 4,464 \text{ kg}$$

» **4,5 kg**Für die Holzwand benötigt man **4,5 kg** Holzschutzmittel.**Lösung 2 (7G4.01-026-s)**

Lösungsvorschlag:

$$A = A_{\text{Parallelogramm}} + A_{\text{Dreieck}}$$

Preis:

$$2340 \cdot 380 \text{ S} = \mathbf{889\ 200 \text{ S}}$$

$$A = 52 \cdot 36 + \frac{52 \cdot 18}{2}$$

$$A = 1872 + 468$$

$$A = 2340 \text{ m}^2$$

Die Wiese ohne Straße kostet **889 200 S**.**Lösung 3 (7G4.02-029-s)**

Lösungsvorschlag:

a)

$$A = A_I + A_{II}$$

$$A = \frac{(12+5,6) \cdot 7,6}{2} + \frac{(12+8,2) \cdot 8,4}{2}$$

$$A = 6688 + 8484$$

$$A = \mathbf{151,72 \text{ m}^2}$$

b)

$$\text{Preis} = 151,72 \cdot 1,10 \cdot 289$$

$$\text{Preis} = 166,89 \cdot 289$$

$$\text{Preis} = 48\ 231 \text{ S}$$

$$\text{Preis minus } 3\% = 48\ 231 \cdot 0,97$$

$$\mathbf{\text{Endpreis} = 46\ 784 \text{ S}}$$

Die Seitenfront des Hauses hat eine Fläche von **151,72 m²**.Für die Verkleidung der Seitenfront des Hauses sind **46 784 S** zu bezahlen.

Lösung 4 (7G4.02-032-s)

Lösungsvorschlag:

$$A = a \cdot b - \frac{(a - 2d) + c}{2} \cdot (b - h)$$

$$A = \mathbf{86\ 100\ mm^2}$$

Lösung 5 (7G4.11-045-s)

$$h_a = 84\ mm; \quad h_c = 100\ mm$$

Lösung 6 (7G4.11-049-s)

$$A = \frac{(a + c) \cdot h}{2}$$

$$c = \frac{2 \cdot A}{h} - a$$

$$c = \mathbf{54\ mm}$$

Lösung 7 (7G4.11-050-s)

$$A = \frac{(a + c) \cdot h}{2}$$

$$a = \frac{2 \cdot A}{h} - c$$

$$a = \mathbf{12,4\ cm}$$