

Mathematik M7, 11.05 – 15.05.2020

Kontakt mit mir über: herr.koehler.ass@web.de (kurze Nachricht, dann erfolgt zeitnah ein Rückruf)

Freitag ist immer ein Tag zum Wiederholen bzw. ein Tag, an dem du noch nicht gemachte Aufgaben aus den Vortagen erledigst.

(bitte trennen zwischen Merkeintrag und Übungsheft)

In dieser Woche gebe ich am Mittwoch für alle eine Hausaufgabe auf, die bei mir abzugeben ist. Möglichkeiten der Abgabe sind

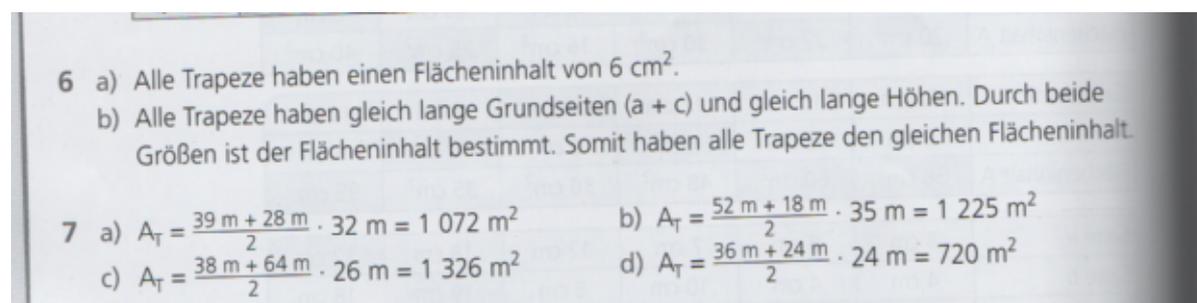
- als Datei über die Mailadresse
- in einem beschrifteten Kuvert per Post an die Schule
- in einem beschrifteten Kuvert in den Briefkasten der Schule werfen

Montag, 11.05.: (etwa 45 min)

Ziel: Verbesserung der Vorstellung des Flächeninhaltes des Trapezes

S. 91/ 6 + 7) + 106/4a (Lösung im Buch hinten)

Lösung:



Dienstag und Mittwoch: (je 45 min, freie Zeiteinteilung)

Ziel: Berechnung zusammengesetzter Flächen

S. 91/ 8a und 9a) (Musterlösungen unten) – benötigte Größen aus den Skizzen ablesen!

Hausaufgabe (diese muss abgegeben werden): S. 91/ 8b - 8d) und 9b + 9d)

Musterlösungen:

91/8a)

$$A_{\text{abige Fläche}} = A_{\text{Rechteck}} - A_{\text{Trapez}}$$
$$A_R = a \cdot b$$
$$A_R = 4 \cdot 3$$
$$\underline{A_R = 12 \text{ cm}^2}$$
$$A_T = \frac{a+c}{2} \cdot h$$
$$A_T = \frac{3+2}{2} \cdot 2$$
$$\underline{A_T = 5 \text{ cm}^2}$$
$$A_{\text{abig}} = 12 \text{ cm}^2 - 5 \text{ cm}^2$$
$$\underline{\underline{A = 7 \text{ cm}^2}}$$

19a) Teilen in bekannte Flächen
hier: Trapez oben und Trapez unten

$$A_{T_{\text{oben}}} = \frac{a+c}{2} \cdot h$$
$$A = \frac{4+2}{2} \cdot 1$$
$$\underline{A = 3 \text{ cm}^2}$$
$$A_{T_{\text{unten}}} = \frac{a+c}{2} \cdot h$$
$$A = \frac{1+4}{2} \cdot 2,5$$
$$\underline{A = 6,25 \text{ cm}^2}$$
$$A = 3 \text{ cm}^2 + 6,25 \text{ cm}^2$$
$$\underline{\underline{A = 9,25 \text{ cm}^2}}$$

Donnerstag: (45 Minuten)

Ziel: Berechnung des Flächeninhaltes unterschiedlicher Flächen

S. 107/6b (Musterlösung unten) und S. 90/11 (Lösung unten)

107/6b
Oberfläche: alle Flächen (Rechteck unten, Rechteck hinten, Rechteck als Rampe, 2 Dreiecke)

$$A_{R_{\text{unten}}} = 0,9 \cdot 1,8$$
$$\underline{A = 1,62 \text{ m}^2}$$
$$A_{R_{\text{hinten}}} = 0,45 \cdot 1,8$$
$$\underline{A = 0,81 \text{ m}^2}$$
$$A_{R_{\text{Rampe}}} = 1 \cdot 1,8$$
$$\underline{A = 1,8 \text{ m}^2}$$
$$2 \cdot A_{\text{Dach}} = 2 \cdot \frac{0,9 \cdot 0,45}{2}$$
$$\underline{A = 0,405 \text{ m}^2}$$
$$A_{\text{Ges}} = 1,62 + 0,81 + 1,8 + 0,405$$
$$\underline{A_{\text{Ges}} = 4,635 \text{ m}^2}$$

Lösung S. 90/11)

a) $A_{\text{Dach}} = 2 \cdot A_T + 2 \cdot A_D$
 $= 2 \cdot \frac{18,4 \text{ m} + 12,6 \text{ m}}{2} \cdot 4,8 \text{ m} + 2 \cdot \frac{5,2 \text{ m} \cdot 4,9 \text{ m}}{2}$
 $= 174,28 \text{ m}^2$

b) Kosten: $174,28 \cdot 75 \text{ €} = 13\,071 \text{ €}$
Kosten zuzüglich MwSt.: $13\,071 \text{ €} \cdot 1,19 = 15\,554,49 \text{ €}$

c) Anzahl der Ziegel: $174,28 \cdot 35 = 6\,099,8 \approx 6\,100$
Gewicht der Ziegel: $6\,100 \cdot 1,8 \text{ kg} = 10\,980 \text{ kg} = 10 \text{ t } 980 \text{ kg}$
Ein LKW mit 15 t Zuladung kann die Ziegel auf einmal transportieren.

Freitag, 08.05.: (Zeit 45 min)

- beendet noch nicht fertiggestellte Aufgaben
- übt einige der Aufgaben noch einmal selbstständig
- nimmt Kontakt mit mir auf, wenn ihr zusätzliches Übungsmaterial wollt