

# Mathe-Training

Name

Klasse

## Volumen rund ums Haus

Teammitglieder

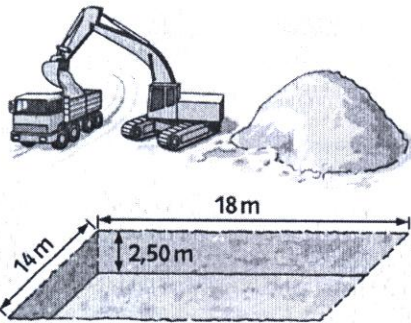
Datum

*Lösungen*

V18-03-30

2 Füller

1 Die Baugrube wird ausgehoben.



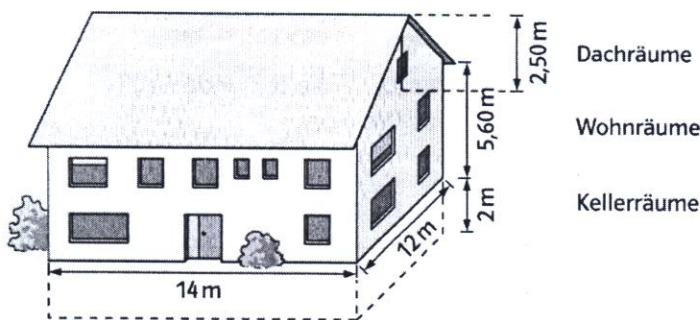
a) Wie viel Kubikmeter Boden wird ausgehoben? Berechne das Volumen der Baugrube.

- (1)  $V = a \cdot b \cdot c$
- (2)  $18m \cdot 14m \cdot 2,5m$
- (3)  $= 630 m^3$
- (4) Das Volumen der Baugrube beträgt  $630 m^3$ .

b) Der Erdaushub wird abgefahren. Ein Lkw fasst  $9 m^3$  Erde. Wie viele Fahrten sind nötig?

- (1)  $\frac{\text{Volumen Baugrube}}{\text{Volumen Lkw}}$
- (2)  $630 m^3 : 9 m^3$
- (3)  $= 70$
- (4) Es sind  $70$  Fahrten nötig.

2 Die Gesamtheit aller Keller-, Wohn- und Dachräume eines Hauses nennt man „umbauter Raum“.



Kellerräume:

- (1)  $V_1 = a \cdot b \cdot c$
- (2)  $= 14m \cdot 12m \cdot 2m$
- (3)  $= 336 m^3$
- (4) Kellerräume:  $336 m^3$

Wohnräume:

- (1)  $V_2 = a \cdot b \cdot c$
- (2)  $= 14m \cdot 12m \cdot 5,6m$
- (3)  $= 940,8 m^3$
- (4) Wohnräume:  $940,8 m^3$

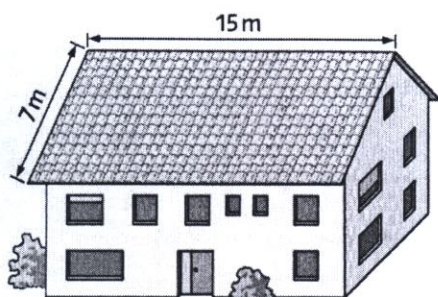
Dachräume:

- (1)  $V_3 = \frac{a \cdot b}{2} \cdot c$
- (2)  $= \frac{12m \cdot 2,5m}{2} \cdot 14m$
- (3)  $= 210 m^3$
- (4) Dachräume:  $210 m^3$

Gesamtes Haus:

- (1)  $V_{\text{Gesamt}} = V_1 + V_2 + V_3$
- (2)  $= 336 m^3 + 940,8 m^3 + 210 m^3$
- (3)  $= 1486,8 m^3$
- (4) Umbauter Raum:  $1486,8 m^3$

3 Das Dach wird gedeckt. Für  $1 m^2$  braucht man 12 Ziegel.



a) Berechne die Dachfläche.

- (1)  $A = a \cdot b \cdot 2$
- (2)  $15m \cdot 7m \cdot 2$
- (3)  $= 210 m^2$
- (4) Dachfläche:  $210 m^2$

b) Wie viele Ziegel braucht man?

- (1)  $\text{Dachfläche} \cdot \text{Ziegel pro } m^2$
- (2)  $210 \cdot 12$
- (3)  $= 2520$
- (4) Man braucht  $2520$  Ziegel.