

18 Grüne Fläche:

$$\begin{aligned} & 5 \cdot (9 + 4,5) + 4,5 \cdot 1 \\ & = 5 \cdot 13,5 + 4,5 \\ & = 67,5 + 4,5 \\ & = 72 \end{aligned}$$

Der Flächeninhalt beträgt 72 m^2 .

$$72 \cdot 7,75 = 558$$

Der Mietpreis beträgt 558 €.

Blaue Fläche:

$$\begin{aligned} & (3,0 + 4,8) \cdot 7 + (2,5 + 4,0) \cdot 6,1 \\ & = 7,8 \cdot 7 + 6,5 \cdot 6,1 \\ & = 54,6 + 39,65 \\ & = 94,25 \end{aligned}$$

Der Flächeninhalt beträgt $94,25 \text{ m}^2$.

$$94,25 \cdot 7,75 \approx 730,44$$

Der Mietpreis beträgt 730,44 €.

Gelbe Fläche:

$$\begin{aligned} & 8,1 \cdot (5 + 1 + 1 + 6,1) - 3 \cdot (1 + 1) \\ & = 8,1 \cdot 13,1 - 3 \cdot 2 \\ & = 106,11 - 6 \\ & = 100,11 \end{aligned}$$

Der Flächeninhalt beträgt $100,11 \text{ m}^2$.

$$100,11 \cdot 7,75 \approx 775,85$$

Der Mietpreis beträgt 775,85 €.

19 Zum Beispiel:

- Wie groß ist der Flächeninhalt der zu tapezierenden Fläche?

Der Raum hat vier Wände. Je zwei Wände sind gleich.

$$\text{Wand 1: } 2,75 \cdot 3,20 = 8,80$$

Der Flächeninhalt von Wand 1 beträgt $8,80 \text{ m}^2$.

$$\text{Wand 2: } 2,75 \cdot 4,36 = 11,99$$

Der Flächeninhalt von Wand 2 beträgt $11,99 \text{ m}^2$.

$$\text{Fläche gesamt: } 2 \cdot 8,80 + 2 \cdot 11,99 = 41,58$$

Der Flächeninhalt der zu tapezierenden Fläche beträgt $41,58 \text{ m}^2$.

- Wenn man beachtet, dass ein Zimmer mindestens eine Türe haben sollte, muss man diese Fläche noch abziehen. Mögliche Maße der Türe: $0,8 \text{ m}$ und 2 m

$$\text{Türe: } 0,8 \cdot 2 = 1,6$$

Der Flächeninhalt der Türe beträgt $1,6 \text{ m}^2$.

$$\text{Übrige Fläche: } 41,58 - 1,6 = 39,98$$

Somit beträgt der Flächeninhalt der zu tapezierende Fläche $39,98 \text{ m}^2$.

- Die Fenster des Zimmers sollen nicht tapeziert werden. Diese Fläche muss ebenfalls noch abgezogen werden.

...

- Wie viele Rollen muss Lara kaufen, wenn man beachtet, dass das Zimmer mindestens eine Türe hat?

$$\text{Tapetenrolle: } 10 \cdot 0,5 = 5$$

Der Flächeninhalt, der mit einer Tapetenrolle tapeziert werden kann, beträgt 5 m^2 .

$$39,98 : 5 = 7,996$$

Da es nur ganze Rollen gibt, muss Lara 8 Rollen kaufen.

- Wie viel muss Lara für die benötigte Menge Tapete bezahlen?

$$8 \cdot 9,80 = 78,40$$

Für 8 Tapetenrollen muss Lara $78,40 \text{ €}$ bezahlen.

20 a) Zum Beispiel:

$$21 \cdot 16 + (23 - 16) \cdot 11$$

$$= 336 + 7 \cdot 11$$

$$= 336 + 77$$

$$= 413$$

Der Flächeninhalt beträgt 413 m^2 .

b) Zum Beispiel:

$$45 \cdot 29 + 17 \cdot (45 - 22 - 15)$$

$$= 1305 + 17 \cdot 8$$

$$= 1305 + 136$$

$$= 1441$$

Der Flächeninhalt beträgt 1441 m^2 .

c) Zum Beispiel:

$$1,40 \cdot (4,20 - 2,40 - 1,00) + 2,40 \cdot (4,00 + 1,40) + 1,00 \cdot (4,00 + 1,40 - 1,60)$$

$$= 1,40 \cdot 0,80 + 2,40 \cdot 5,40 + 1,00 \cdot 3,80$$

$$= 1,12 + 12,96 + 3,80$$

$$= 17,88$$

Der Flächeninhalt beträgt $17,88 \text{ m}^2$.

d) Zum Beispiel:

$$5,00 \cdot 5,60 + 6,20 \cdot (7,00 - 3,40) + 3,40 \cdot 4,20$$

$$= 28,00 + 6,20 \cdot 3,6 + 14,28$$

$$= 28,00 + 22,32 + 14,28$$

$$= 64,6$$

Der Flächeninhalt beträgt $64,6 \text{ m}^2$.

21 a) Zum Beispiel:

$$40 \cdot 24 + (24 - 6) \cdot (52 - 24 - 20) + 20 \cdot 24$$

$$= 960 + 18 \cdot 8 + 480$$

$$= 960 + 144 + 480$$

$$= 1584$$

Der Flächeninhalt beträgt 1584 m^2 .

b) Zum Beispiel:

$$32 \cdot 18 + (18 + 18 - 24) \cdot (32 + 10)$$

$$+ 24 \cdot (10 + 32 - 8) + 18 \cdot 10$$

$$= 576 + 12 \cdot 42 + 24 \cdot 34 + 180$$

$$= 576 + 504 + 816 + 180$$

$$= 2076$$

Der Flächeninhalt beträgt 2076 m^2 .