

Aufgabe 1

Bei der Zahl 3507□ fehlt die letzte Ziffer. Finde jeweils 1 Ziffer, die man statt dem □ einsetzen kann, sodass die 5-stellige Zahl dann

(a) durch 2 teilbar ist.    (b) durch 3 teilbar ist.    (c) durch 4 teilbar ist  
 (d) durch 5 teilbar ist    (e) durch 6 teilbar ist.    (f) durch 9 teilbar ist.  
 Berechne:    (g)  $2^3 \cdot 3^2$     (h)  $3^3 \cdot (2^4 - 7)$     (i)  $2 \cdot [10^2 - (5^2 + 5)]$   
 (j) Wie lautet die Primfaktorzerlegung von 300?

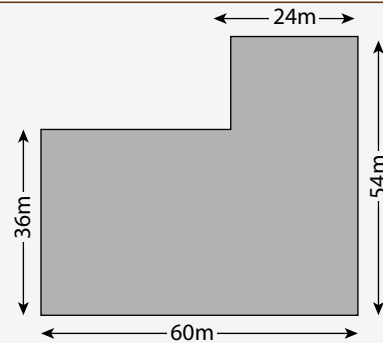
2

Wandle in der angegebenen Einheit um.

(a) 530dm (m)                      (b) 1,9dm<sup>2</sup> (mm<sup>2</sup>)                      (c) 5230 cm<sup>2</sup> (dm<sup>2</sup>)  
 (d) 1,09 ha (m<sup>2</sup>)                      (e) 1km<sup>2</sup> 4a (ha)                      (f) 2¾ km (m)

Aufgabe 3

Karl Simpfendörfer hat seine Wiese vollständig eingezäunt. Die Zaunpfosten haben den Abstand von 3m.  
 "Wie groß ist dein Wiesengrundstück, Karl?"  
 "Knapp 26 a."  
 "Da musst du ja mindestens 80 Pfosten gesetzt haben!"  
 "Na ja, und beinahe ein Viertel Kilometer Zaun waren auch nicht gerade billig!"  
 Überprüfe die drei Aussagen rechnerisch!

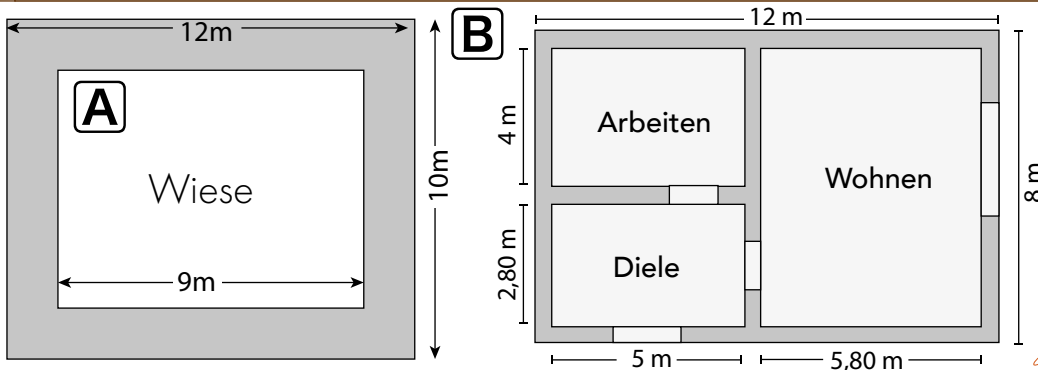


4

Der Weg um die Wiese in Bild A ist überall gleich breit. Berechne den Flächeninhalt des Weges.

5

(a) Berechne die Wohnfläche der einzelnen Zimmer in Bild B  
 (b) Wie groß ist die gesamte Wohnfläche?  
 (c) Vergleiche die gesamte Wohnfläche mit der Grundfläche des Hauses. Woher kommt der Unterschied?



Wie sicher hast du dich bei der Lösung der einzelnen Aufgaben gefühlt?



sicher



fast sicher



unsicher



das kann ich gar nicht

ich rechne noch einige Aufgaben

ich übe noch weiter

ich kann ...



Übungsaufgaben

... die Quersummenregel anwenden				
... die Endstellenregel anwenden				
... die Regel für 6 anwenden				
... Produkte in Potenzen umwandeln				
... mit Potenzen rechnen				
... die PFZ einer Zahl bestimmen				

S. 97 Nr.6  
 S. 98 Nr.12  
 S. 94 Nr.8+9  
 S. 95 Nr.16

Aufgabe 1

ich kann ...



Übungsaufgaben

... Längeneinheiten umwandeln				
... Flächeneinheiten umwandeln				

S. 28 Nr.7  
 S. 135 Nr.11

2

ich kann ...



Übungsaufgaben

... von Rechtecken den Umfang berechnen				
... von Rechtecken die Fläche berechnen				
... Flächen geschickt aufteilen				
... rechteckige Wege berechnen				
... fehlende Größen bei Rechtecken und Quadraten berechnen				

S. 149 Nr.10  
 S. 140 Nr.9  
 S. 141 Nr.20+21  
 S. 141 Nr.22  
 S. 150 Nr.20

Aufgaben 3 bis 5

# Lösungen 5. Übungsblatt Mathematik 5s

Aufgabe 1

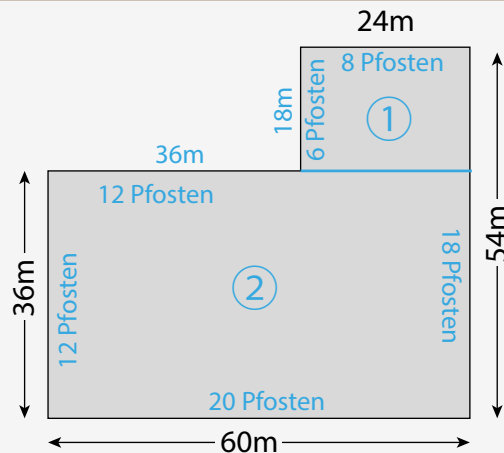
- (a) Ziffern teilbar durch 2 → 0/2/4/6/8    (b) Ziffern teilbar durch 3 → 0/3/6/9    (c) Ziffern teilbar durch 4 → 2/6  
 (d) Ziffern teilbar durch 5 → 0/5    (e) Ziffern teilbar durch 6 → 0/6    (f) Ziffern teilbar durch 9 → 3  
 (g)  $2^3 \cdot 3^2 = 8 \cdot 9 = 72$     (h)  $3^3 \cdot (2^4 - 7) = 27 \cdot (16 - 7) = 27 \cdot 9 = 243$   
 (i)  $2 \cdot [10^2 - (5^2 + 5)] = 2 \cdot [100 - (25 + 5)] = 2 \cdot [100 - 30] = 2 \cdot 70 = 140$   
 (j)  $300 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$

2

- (a)  $530 \text{ dm} = 53 \text{ m}$     (b)  $1,9 \text{ dm}^2 = 19000 \text{ mm}^2$     (c)  $5230 \text{ cm}^2 = 52,3 \text{ dm}^2$   
 (d)  $1,09 \text{ ha} = 10900 \text{ m}^2$     (e)  $1 \text{ km}^2 = 100,04 \text{ ha}$     (f)  $2\frac{3}{4} \text{ km} = 2750 \text{ m}$

Aufgabe 3

- (a) Fläche ①:  $18 \text{ m} \cdot 24 \text{ m} = 432 \text{ m}^2$   
 Fläche ②:  $36 \text{ m} \cdot 60 \text{ m} = 2160 \text{ m}^2$   
 Zusammen:  $432 + 2160 = 2592 \text{ m}^2 = 25,92 \text{ a}$   
*also stimmt seine Aussage*  
 (b) alle 3 m ein Pfosten  
 er braucht  $12 + 12 + 6 + 8 + 18 + 20 = 76$  Pfosten  
*also ist die Aussage falsch*  
 (c)  $U = 36 + 36 + 18 + 24 + 54 + 60 = 228 \text{ m}$   
 $\frac{1}{4} \text{ km} = 250 \text{ m}$  *also stimmt seine Aussage fast*



4

- $9 \cdot 7 = 63 \text{ m}^2 \rightarrow$  nur die Wiese  
 $12 \cdot 10 = 120 \text{ m}^2 \rightarrow$  gesamte Fläche     $120 \text{ m}^2 - 63 \text{ m}^2 = 57 \text{ m}^2 \rightarrow$  Wegfläche

Aufgabe 5

- (a) Wohnzimmer:  $58 \cdot 72 \text{ dm}^2 = 4176 \text{ dm}^2 = 41,76 \text{ m}^2$   
 Arbeitszimmer:  $5 \cdot 4 \text{ m}^2 = 20 \text{ m}^2 = 2000 \text{ dm}^2$   
 Diele:  $28 \cdot 50 \text{ dm}^2 = 1400 \text{ dm}^2 = 14 \text{ m}^2$   
 (b) gesamte Wohnfläche:  $4176 \text{ dm}^2 + 2000 \text{ dm}^2 + 1400 \text{ dm}^2 = 7576 \text{ dm}^2 = 75,76 \text{ m}^2$   
 (c) Grundfläche des Hauses  $12 \cdot 8 \text{ m}^2 = 96 \text{ m}^2 = 9600 \text{ dm}^2$ .  
 Sie ist größer als die Wohnfläche, weil die Mauern mit berücksichtigt werden.