

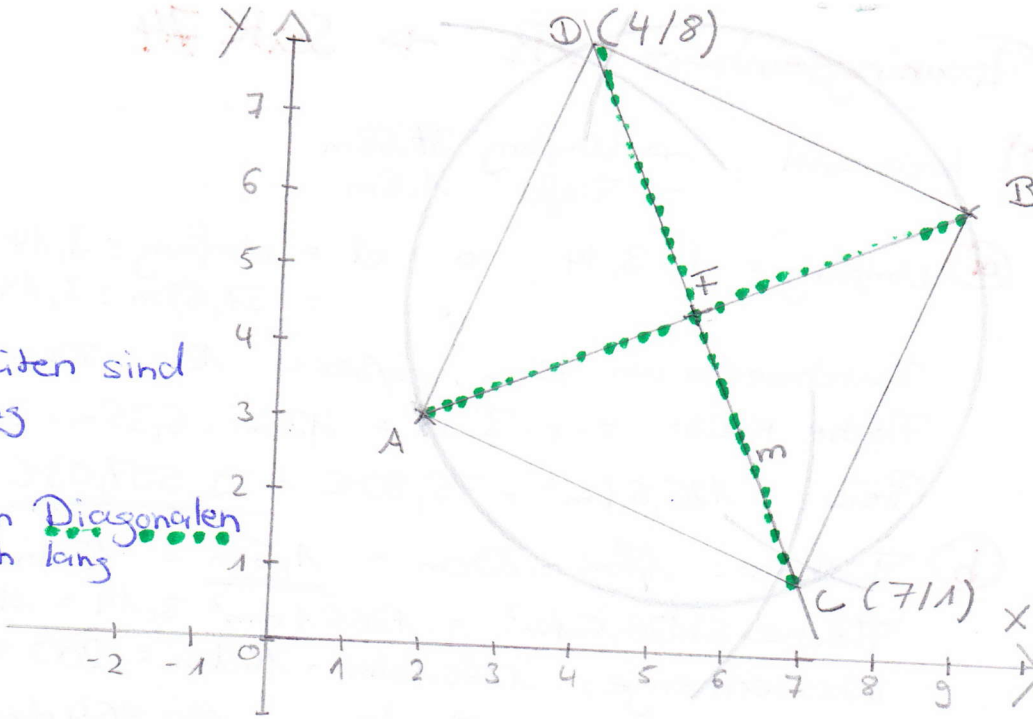
5)

c) C (7|1)
D (4|8)

di) → alle 4 Seiten sind gleich lang

oder
→ die beiden Diagonalen sind gleich lang

⇒ Quadrat



6)

Gesamtkosten 10 458 320 €

Zuschuss 46 %

Stadt A: dreimalmehr Einwohner als in E-Dorf

C-Berg: halb so viele Einwohner wie D-Hausen

B-Weiler = D Hausen

D-Hausen doppelt so viele Einwohner wie E-Dorf

liste

restliche Kosten: $100\% - 46\% = 54\% \Rightarrow 0,54$
 $10\,458\,320\text{€} \cdot 0,54 = \underline{5\,647\,492,8\text{€}}$

→ setze beliebige Einwohner x und arbeite obestehende liste ab

① Beispiel: E-Dorf = x

$$\begin{matrix} x & + & 3x & + & 2x & + & 2x & + & (2x) & : & 2 & = & 5\,647\,492,80\text{€} \\ E & & A & & D & & B & & C & & & & \end{matrix}$$

$$9x = 5\,647\,492,80\text{€} \quad | :9$$

$$x = 627\,499 \text{ Einwohner} = \text{€}$$

↳ = E

E 627 499 €

A = E · 3 = 1 882 497 €

D = B = E · 2 = 1 254 998 €

C = E 627 499 €

② Beispiel: B-Weiler = x

$$\begin{matrix} x & + & x & + & 0,5x & + & 3 \cdot (0,5x) & + & 0,5x & = & 5\,647\,492,80\text{€} \\ B & & D & & E & & A & & C & & \end{matrix}$$

$$2 \cdot D = E \Rightarrow E = 0,5 \cdot D$$

$$A = 3 \cdot E$$

$$C = 0,5 \cdot D (= E)$$

$$4,5x = 5\,647\,492,80\text{€} \quad | :4,5$$

$$x = 1\,254\,998\text{€}$$

↳ = B = D

Trainingseinheit 2B → Seite 74

2) Kreisrand → Umfang 37,68m
→ Tiefe 1,8m

a) $Umfang = d \cdot 3,14 \Rightarrow d = \text{Umfang} : 3,14$
 $= 37,68m : 3,14 = 12m$

Durchmesser um 70cm größer: $12m + 70cm = 12,7m \Rightarrow r = 6,35m$

Fläche Kreis: $r \cdot r \cdot 3,14 = 6,35m \cdot 6,35m \cdot 3,14 = 126,61m^2$

Preis $126,61m^2 \cdot 75,80€ = 9597,03€$

b) Füllhöhe: $1,8m - 20cm = 1,6m = 16dm$

Fläche Schwimmbecken: $6m \cdot 6m \cdot 3,14 = 113,04m^2 = 11304dm^2$

Wassermenge: $11304dm^2 \cdot 16dm = 180864dm^3 = 180864 \text{ Liter}$

⇒ 95 Liter pro Minute: $180864dm^3 : 95 = 1903,83min$

WICHTIG: Liter = dm³

3)

1. Spieler: viermal soviel wie 2. Spieler (Beginn)

1. Spieler: verlor 16 Punkte, nochmal 44 Punkte an 2. Spieler

Spielende: Gleichstand

$$\Rightarrow \begin{array}{c} \text{1. Spieler} \\ \text{4x} - 16 - 44 \\ \text{Beginn} \quad \text{Spielverlauf} \end{array} = \begin{array}{c} \text{2. Spieler} \\ \text{x} + 16 + 44 \\ \text{Beginn} \quad \text{Spielverlauf} \end{array}$$

$$4x - 60 = x + 60 \quad | +60$$

$$4x = x + 120 \quad | -x$$

$$3x = 120 \quad | :3$$

$$x = 40$$

⇒ 2. Spieler zu Beginn: 40 (Punkte)

⇒ 1. Spieler zu Beginn: viermal soviel ⇒ 160 (Punkte)

4)

$$[(x-3) \cdot 6] - 5 = (5x - M) : 2$$

$$[6x - 18] - 5 = (5x - M) : 2$$

$$6x - 18 - 5 = (5x - M) : 2$$

$$6x - 23 = (5x - M) : 2 \quad | \cdot 2$$

$$12x - 46 = 5x - M \quad | + M$$

$$12x - 35 = 5x \quad | - 12x$$

$$-35 = -7x \quad | : (-7)$$

$$5 = x$$