

Aufnahmeprüfung Mathematik

Lösungen

$$1. \quad \frac{3}{5} \cdot 4 + 2\frac{9}{20} - \frac{15}{4} = \frac{12}{5} + \frac{49}{20} - \frac{15}{4} = \frac{48}{20} + \frac{49}{20} - \frac{75}{20} = \frac{22}{20} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10} = 1.1$$

$$2. \quad (55.3 \text{ dm} + 24 \text{ cm} - 40 \text{ mm}) : 5 = (553 \text{ cm} + 24 \text{ cm} - 4 \text{ cm}) : 5 = (573 \text{ cm}) : 5 = 114.6 \text{ cm} = \underline{\underline{1 \text{ m } 14.6 \text{ cm}}}$$

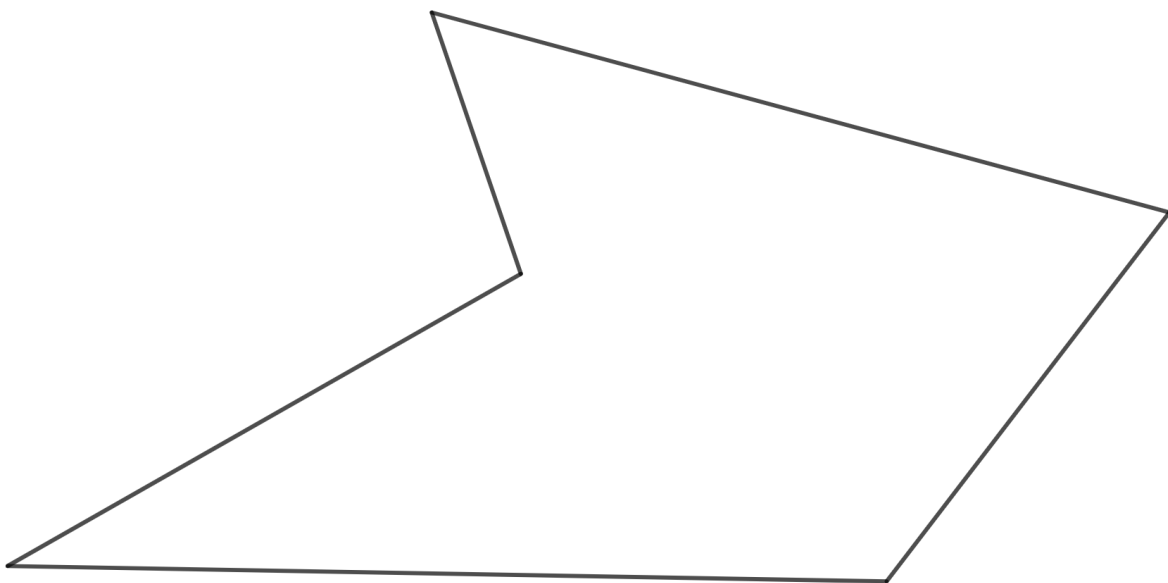
$$3. \quad \text{a) } 43.2 \text{ km} : 6 = \underline{\underline{7.2 \text{ km} = 7200 \text{ m}}}$$

$$\text{b) } (43200 \text{ m} : 36 \text{ m}) \cdot 4 \text{ s} = 1200 \cdot 4 \text{ s} = \underline{\underline{4800 \text{ s} = 80 \text{ min} = 1 \text{ h } 20 \text{ min}}}$$

4. a) z.B. Montag: 3 Runden in 5 Minuten wären 12 Runden in 20 Minuten
Dienstag: 4 Runden in 7 Minuten wären 12 Runden in 21 Minuten
-> am Montag war er schneller

$$\text{b) } \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{4}\right) = \frac{16 - 15}{20} = \frac{1}{20} \hat{=} 5 \text{ min} \rightarrow \underline{\underline{100 \text{ min} = 1 \text{ h } 40 \text{ min}}}$$

5.



mit Konstruktionslinien zu lösen!

6. a) Kantenlängen:

grosses Quadrat: 16 cm

mittleres Quadrat: 8 cm, kleines Quadrat: 4 cm (hier noch nicht nötig)

$$\rightarrow \text{Umfang} = 2 \cdot 40 \text{ cm} + 2 \cdot 32 \text{ cm} = \underline{\underline{144 \text{ cm}}}$$

b) Flächen:

grosses Quadrat: 256 cm², Rechteck: 512 cm²

mittleres Quadrat: 64 cm², kleines Quadrat: 16 cm²

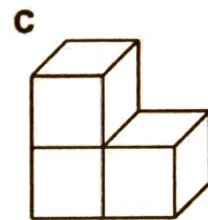
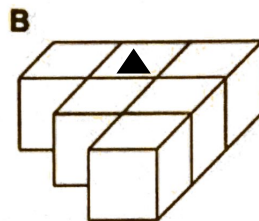
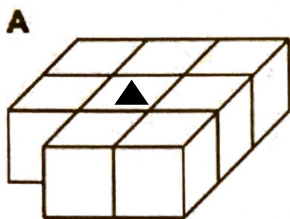
Gesamtfläche: 864 cm²

NB: in der Aufgabenstellung ist im Text „20 cm“ durch „40 cm“ zu ersetzen.

7. a) $2 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 3 = \underline{\underline{48}}$

b) $2 \cdot 3 \cdot (4 \cdot 3) = \underline{\underline{72}}$

8. a)



b)

