

Mathematik 5. Klasse		
Messen	Lösungen	S. 167 /13

S. 167 / 13

a) 1 cm auf der Karte $\hat{=}$ 15 km in der Wirklichkeit = 15 000 m = 1 500 000 cm

⇒ Der Maßstab beträgt 1:1 500 000

⇒ Karte A gehört zu Karte 4

b) Augsburg – Ingolstadt auf der Karte: 39 mm

$$39 \text{ mm} \cdot 1\,500\,000 = 58\,500\,000 \text{ mm} = 58\,500 \text{ m} = 58,5 \text{ km}$$

München – Pfaffenhofen auf der Karte: 3 cm

$$3 \text{ cm} \cdot 1\,500\,000 = 4\,500\,000 \text{ cm} = 45 \text{ km}$$

Dachau – Fürstenfeldbruck auf der Karte: 10 mm

$$10 \text{ mm} \cdot 1\,500\,000 = 15\,000\,000 \text{ mm} = 15 \text{ km}$$

Landsberg – Freising auf der Karte: 49 mm

$$49 \text{ mm} \cdot 1\,500\,000 = 73\,500\,000 \text{ mm} = 73,5 \text{ km}$$

c) Auf der Karte beträgt die Länge der Autobahn etwa 5 cm

$$5 \text{ cm} \cdot 1\,500\,000 = 7\,500\,000 \text{ cm} = 75 \text{ km}$$

d) Wenn Herr Streifl die 75 km lange Strecke in 30 min fährt, dann würde er bei gleicher Geschwindigkeit in 1 h doppelt so weit kommen, also 150 km.

Zwischen Ingolstadt und München ist die Autobahn in der Regel sehr dicht befahren; eine (Durchschnitts-) Geschwindigkeit von 150 km/h ist in diesem Abschnitt kaum erreichbar.