

Mathematik 5. Klasse		
Messen	Lösungen	S. 167 /13

S. 167 / 13

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

\Rightarrow Der Maßstab beträgt 1:1 500 000

\Rightarrow 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.