

## Leitidee Größen und Messen (E) – Diagnoseaufgaben

1a) Ergänze in der unteren Tabelle die Größenangaben aus dem Text.

Ein Pkw ist 4,80 m lang. Seine Höchstgeschwindigkeit beträgt  $150 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ .

In den Tank passen bis zu 30 Liter Benzin. Da Benzin mit  $0,7 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$  leichter ist als Wasser, macht eine Tankfüllung nur 21 kg aus.

In den Kofferraum passen bis zu 900 Liter.

Auf einer Strecke von 100 km verbrennt der Motor laut Herstellerangabe nur 5 l Benzin.

Das lässt sich aber nur erreichen, wenn man nicht schneller als 120 Kilometer pro Stunde fährt.

Bei Autobahnstrecken unter 200 km benötigt man so nur ca. 20 min mehr Zeit. Man spart aber bis zu 3 Liter Benzin.

Länge	Zeit	Volumen	Masse	Dichte	Geschwindigkeit

1b) • „500 ml Wasser wiegen 5 kg.“  
Ist das möglich? Begründe.

\_\_\_\_\_

• Jan will mit dem Fahrrad zu seinem Freund fahren, der 10 km weiter weg wohnt.  
Er schätzt, dass er dafür 10 Minuten braucht. Ist das möglich? Begründe.

\_\_\_\_\_

1c) Ergänze passende Einheiten.

- Ein Fußgänger hat eine Geschwindigkeit von ca. 4 \_\_\_\_\_.
- Eine große Badewanne ist bis zum Rand gefüllt.  
In ihr sind ca. 0,5 \_\_\_\_\_ Wasser drin.
- Das Bundesland Brandenburg hat eine Fläche von 29 500 \_\_\_\_\_.
- Ein Fußballfeld hat eine Fläche von ca. 1 \_\_\_\_\_.

1d) • Bei welcher der folgenden Angaben ist eine Geschwindigkeit angegeben?  
Kreuze an.

$8 \frac{\text{km}}{\text{h}}$        8 kmh        $8 \frac{\text{min}}{\text{m}}$         $8 \frac{\text{cm}}{\text{min}}$

• Glas hat eine Dichte von  $2,4 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ . Was bedeutet das?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

