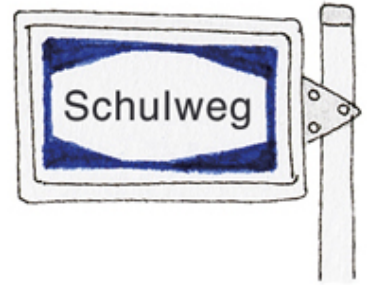






Qualiaufgabe 2001 III/1

Bei einer Geschwindigkeitsmessung vor einer Schule fuhren ein Viertel der Autos bis zu 10 km/h schneller als zugelassen, ein Sechstel überschritt die Höchstgeschwindigkeit um mehr als 10 km/h (aber höchstens 30 km/h). Weitere 8 Autofahrer wurden wegen erheblicher Geschwindigkeitsübertretung von mehr als 30 km/h zur Anzeige gebracht. 384 Fahrzeuge überschritten die zulässige Geschwindigkeit nicht.



Bei wie vielen Fahrzeugen wurde an diesem Tag die Geschwindigkeit gemessen?

Löse mithilfe einer Gleichung

Bis 10 km/h zu schnell	10 bis 30 km/h zu schnell	Mehr als 30 km/h zu schnell	Keine Überschreitung	Gesamt
				
$\frac{1}{4} x$	$\frac{1}{6} x$	8	384	x

Gleichung:

$$\frac{1}{4} x + \frac{1}{6} x + 8 + 384 = x$$

$$\frac{1}{4} x + \frac{1}{6} x + 396 = x \quad / \text{ Hauptnenner} \cdot 12$$

$$3x + 2x + 4608 = 12x \quad / - 5x$$

$$4608 = 7x \quad / : 7$$

$$\underline{\underline{672}} = x$$

Antwort: Es wurden 672 Fahrzeuge gemessen.