

Aufgaben zum Formalisieren

Führen Sie in den folgenden Aufgaben für alle gesuchten, gegebenen, fehlenden und überflüssigen Grössen Platzhalter (Variable) ein und bezeichnen Sie diese als gesucht, gegeben, etc. Unterscheiden Sie, ob die fehlenden Grössen wirklich fehlen, ob sie irgendwo tabelliert sind oder geschätzt werden müssen. Sie müssen nichts ausrechnen (aber Sie dürfen natürlich).

1. 1.0 kg Kaffee kostet 16.60 Fr. Wie viel kostet 2.5 kg Kaffee?
2. Ein Auto benötigt für den Hinweg 31 Minuten und für den Rückweg entlang derselben Strecke nur 28 Minuten. In welchem Verhältnis stehen die zwei Durchschnittsgeschwindigkeiten?
3. Wie lange braucht der Schall, um die Erde einmal zu umrunden?
4. Ein Geschoss mit 4.0 g Masse und Kaliber 5.56 mm bewegt sich mit 1.0 km/s. Berechnen Sie seine kinetische Energie.
5. Ein Auto der Länge 4.5 m fährt mit 124 km/h und möchte einen Lastwagen, der nur 98 km/h fährt, überholen. Im Abstand 5 m hinter dem Lastwagen wechselt das Auto auf die Gegenfahrbahn, mit 6 m Abstand vor dem Lastwagen wechselt es zurück. Wie lange dauert der Überholvorgang?

6. Beschreiben Sie den rechts dargestellten Zusammenhang durch eine reine Formel, d.h. es kommen nur Variable in der Gleichung vor.

