

Bei einer gleichförmigen Bewegung bleibt die Geschwindigkeit immer ..... (k.....).

Diese Geschwindigkeit kann man mit der Gleichung (Formel) berechnen:

|     |
|-----|
| = — |
|-----|

**Berechnungsbeispiele:**

- ① Ein Auto fährt mit gleich bleibender Geschwindigkeit auf der Autobahn und legt in 5 s eine Strecke von 175 m zurück. Wie groß ist die Geschwindigkeit des Autos in  $\frac{km}{h}$  ?

|          |  |   |  |  |   |  |       |  |    |
|----------|--|---|--|--|---|--|-------|--|----|
| geg.:    |  | = |  |  | = |  | ges.: |  | in |
|          |  | = |  |  | = |  |       |  |    |
| Lös.:    |  | = |  |  | = |  |       |  |    |
|          |  | = |  |  | = |  |       |  |    |
|          |  | = |  |  | = |  |       |  |    |
|          |  | = |  |  | = |  |       |  |    |
| Antwort: |  |   |  |  |   |  |       |  |    |

- ② Beim Fahrradfahren kann ein Mensch mit gleich bleibender Geschwindigkeit in 4 min eine Strecke von 1,5 km zurücklegen. Wie groß ist seine Geschwindigkeit in  $\frac{km}{h}$  ?

|          |  |   |  |  |   |  |       |  |    |
|----------|--|---|--|--|---|--|-------|--|----|
| geg.:    |  | = |  |  | = |  | ges.: |  | in |
|          |  | = |  |  | = |  |       |  |    |
| Lös.:    |  | = |  |  | = |  |       |  |    |
|          |  | = |  |  | = |  |       |  |    |
|          |  | = |  |  | = |  |       |  |    |
|          |  | = |  |  | = |  |       |  |    |
| Antwort: |  |   |  |  |   |  |       |  |    |

**③ Übungsaufgaben:**

Löse die folgenden Aufgaben mit **ausführlichem** Rechenweg im Übungsteil deines Physik-Hefters! Berechne jeweils die **Geschwindigkeit** in  $\frac{km}{h}$  !

Nutze dabei die beiden Beispiele oben! Achte auf eine ordentliche mathematische **Form!**

**Runde immer auf eine Stelle nach dem Komma!**

Rechne gegebene Wege und Zeiten **vor** dem **Einsetzen** immer in **Meter** bzw. **Sekunden** um!

- a) Bei der Fahrt auf einer Rolltreppe braucht man 18 Sekunden für eine Strecke von 30 m. (6,1  $\frac{km}{h}$ )
- b) Die schnellste Raubkatze der Welt, der Gepard, braucht für 0,4 km nur 13 s. (110,9  $\frac{km}{h}$ )
- c) Wildgänse können in einer Minute 2 km zurücklegen. (119,9  $\frac{km}{h}$ )
- d) Im Sturzflug schafft ein Falke 300 m in  $3 \frac{1}{2}$  s. (308,5  $\frac{km}{h}$ )
- e) Ein Heißluftballon braucht  $1 \frac{1}{2}$  Minuten für 800 m. (32  $\frac{km}{h}$ )
- f) Ein Passagierflugzeug legt in 5 Minuten eine Strecke von 71 km zurück. (852,1  $\frac{km}{h}$ )
- g) Eine Schnecke benötigt für 10 cm eine Zeit von 2 Minuten. (0,003  $\frac{km}{h}$ )