

Gesamttest

Code (kein Name): _____ Punkte: _____ / 25

ANLEITUNG

Zeit: rund 30 Minuten. **Hilfsmittel:** keine, kein Taschenrechner. Schreib zu jeder Aufgabe den **Rechenweg** mit Einheiten und, wo eine Frage gestellt ist, einen **Antwortsatz** auf; bewertet wird der Weg. Danach: selbst mit dem *Bewertungspaket* bewerten oder die Lösung samt diesem Blatt scannen bzw. fotografieren (ohne Namen und Standort) und mit dem Bewertungspaket einer KI geben.

Teil A · Vom Text zur Gleichung — Kapitel 1 · 7 Punkte

G1 Streaming

4 P

Anbieter A verlangt 9 Fr. im Monat und 3 Fr. pro Film. Anbieter B verlangt 30 Fr. im Monat, Filme inbegriffen. Ab wie vielen Filmen im Monat ist B günstiger? Lege eine Variable fest, stelle eine Gleichung auf, löse sie, mach die Probe und schreib einen Antwortsatz.

G2 Zahlenrätsel

3 P

Drei aufeinanderfolgende **gerade** Zahlen haben zusammen die Summe 84. Welche Zahlen sind es? Schreib die Gleichung auf und mach die Probe.

G3 Zugfahrt

3 P

Ein Zug fährt 135 km in 1 h 30 min.

- (a) Wie gross ist seine Durchschnittsgeschwindigkeit?
- (b) Wie lange braucht er mit dieser Geschwindigkeit für 60 km? Gib die Zeit in Minuten an.

G4 Einheiten

3 P

Rechne um und schreib den Rechenweg auf.

- (a) 54 km/h in m/s
- (b) 36 min in Stunden (als Dezimalzahl)
- (c) Ein Velo fährt 5 m/s. Wie viele km/h sind das? Ist das plausibel?

G5 Bergwanderung

4 P

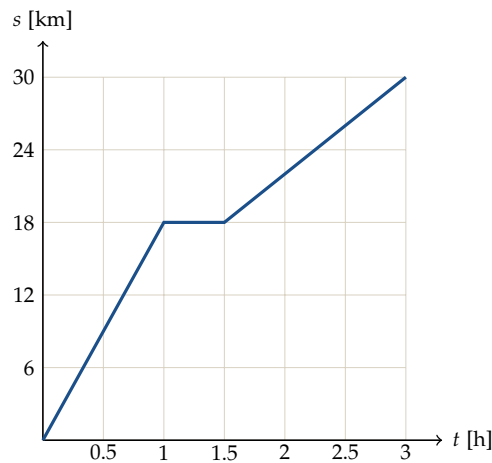
Eine Wanderung: 9 km mit 4.5 km/h, dann 30 min Pause, dann 3 km steil bergauf mit 2 km/h.

- (a) Erfasse die drei Abschnitte in einer Tabelle mit Geschwindigkeit, Zeit und Weg.
- (b) Wie lange dauert die ganze Wanderung?
- (c) Wie gross ist die Durchschnittsgeschwindigkeit der ganzen Wanderung?
- (d) Nina sagt: «Im Schnitt 3.25 km/h, das Mittel von 4.5 und 2.» Erkläre, warum das nicht stimmt.

G6 Graph lesen

2 P

Der Graph zeigt eine Velofahrt (t in h, s in km).



- (a) In welchem Abschnitt fährt die Person am schnellsten? Woran siehst du das im Graphen?
- (b) Wie gross ist die Durchschnittsgeschwindigkeit der ganzen Fahrt?

Teil D · Begegnung und Einholen — Kapitel 4 · 6 Punkte**G7 Begegnung**

3 P

Zwei Dörfer liegen 50 km auseinander. Gleichzeitig fährt Tom von Dorf A mit 18 km/h und Sara von Dorf B mit 12 km/h los, aufeinander zu.

- (a) Nach welcher Zeit treffen sie sich? Gib die Zeit in Stunden und Minuten an.
- (b) Wie weit von Dorf A entfernt ist der Treffpunkt?
- (c) Nenne eine Annahme, die du für diese Rechnung machst und die in Wirklichkeit nicht ganz stimmt.

G8 Einholen

3 P

Ein Lastwagen fährt mit 60 km/h los. 30 min später fährt ein Auto auf derselben Strasse hinterher, mit 90 km/h.

- (a) Wie gross ist der Vorsprung des Lastwagens, wenn das Auto startet?
- (b) Nach welcher Zeit (ab dem Start des Autos) holt das Auto den Lastwagen ein?
- (c) Wie weit vom Start entfernt ist das?
