

Gesamttest

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

ANLEITUNG

Zeit: rund 30 Minuten. **Hilfsmittel:** Lineal, kein Taschenrechner. Schreibe zu jeder Aufgabe den **Rechenweg** oder eine **Begründung** 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.

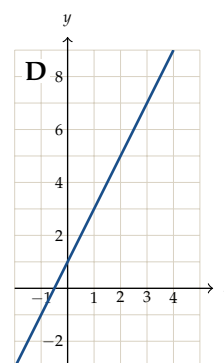
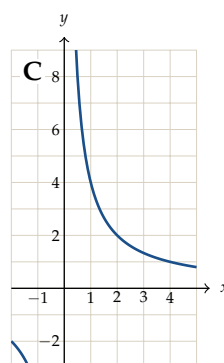
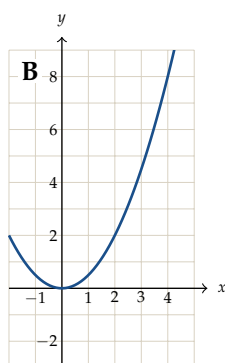
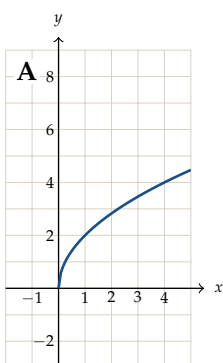
Teil A · Vier Graphen-Familien — Kapitel 1 · 7 Punkte

G1 Zuordnen

4 P

Ordne jedem Graphen A bis D eine Gleichung zu und begründe jede Zuordnung mit einem Merkmal oder einem Testpunkt.

$$y = 2x + 1 \quad y = 0.5x^2 \quad y = 2\sqrt{x} \quad y = \frac{4}{x}$$

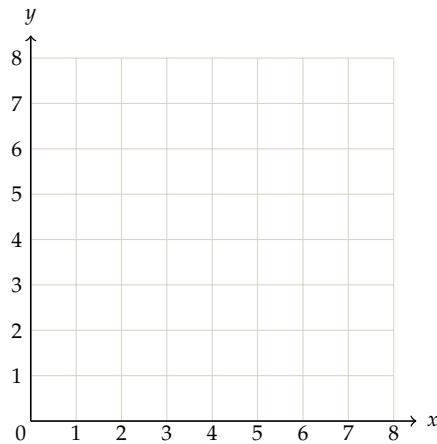


G2 Wertetabelle

3 P

Fülle die Wertetabelle von $y = \frac{8}{x}$ aus und skizziere den Graphen für $x > 0$ ins Gitter. Warum gibt es bei $x = 0$ keinen Wert?

x	1	2	4	8
y				

**Teil B · Proportional, antiproportional, linear** — Kapitel 2 · 6 Punkte**G3 Zusammenhänge**

3 P

Welcher Zusammenhang ist es: proportional, antiproportional oder linear mit Anfangswert? Begründe kurz.

- (a) Preis y für x kg Kartoffeln zu 2.40 Fr. pro kg.
- (b) Fahrzeit y für 90 km bei x km/h.
- (c) Handykosten y : 20 Fr. im Monat und 0.10 Fr. pro Minute.

G4 Antiproportional

3 P

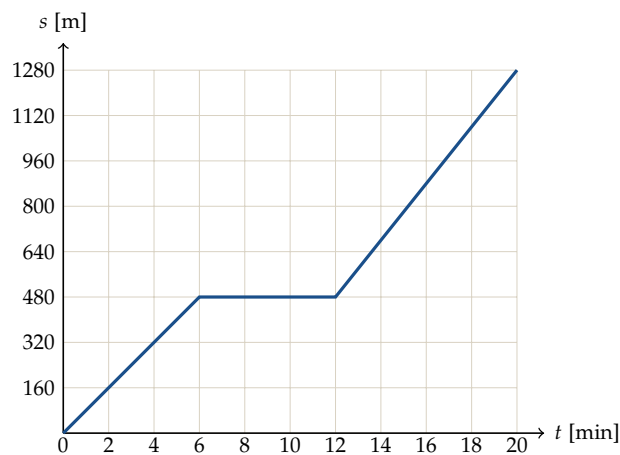
8 gleich schnelle Personen brauchen für eine Arbeit 9 Tage.

- (a) Wie lange brauchen 6 Personen?
- (b) Schreib die Gleichung für die Dauer y bei x Personen.
- (c) Wie lange brauchen 12 Personen?

Teil C · Weg-Zeit-Graphen — Kapitel 3 · 6 Punkte**G5 Velofahrt**

4 P

Der Graph zeigt die Entfernung s eines Velofahrers von zu Hause.

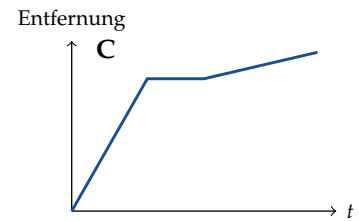
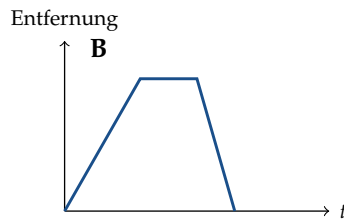
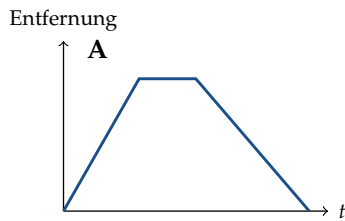


- (a) Wie schnell fährt er in den ersten 6 Minuten (in m/min)?
- (b) Was passiert von 6 bis 12 Minuten?
- (c) Wie schnell fährt er von 12 bis 20 Minuten?
- (d) In welchem Abschnitt fährt er am schnellsten? Woran siehst du das im Graphen?

G6 Welcher Graph?

2 P

Tim fährt mit gleichbleibendem Tempo von zu Hause weg, macht eine Pause und fährt dann langsamer nach Hause zurück. Welcher Graph passt? Begründe, warum die beiden anderen nicht passen.

**Teil D · Zurückgelegt oder noch entfernt** — Kapitel 4 · 6 Punkte**G7 Wanderung**

3 P

Eine Wanderung ist 12 km lang. Du gehst gleichmässig 4 km/h.

- (a) Schreib den zurückgelegten Weg s und die Entfernung d zum Ziel als Gleichung (t in Stunden).
- (b) Wie gross sind s und d nach 2 Stunden?
- (c) Wann bist du noch 3 km vom Ziel entfernt?

G8 Diagramm prüfen

3 P

Jana zeichnet den **zurückgelegten Weg** ihres Schulwegs. Das Diagramm hat zwei Fehler. Beschreibe beide und begründe, warum sie unmöglich sind. Skizziere rechts ein mögliches Diagramm mit einer Pause.

