

Gesamttest

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

ANLEITUNG

Zeit: rund 30 Minuten. **Hilfsmittel:** Lineal, kein Taschenrechner. Schreibe zu jeder Aufgabe den **Rechenweg** auf; bewertet wird der Weg. Zeichne direkt in die Gitter. 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 · Anfangswert und Änderung — Kapitel 1 · 6 Punkte

G1 Werte

3 P

Gegeben ist $y = -3x + 12$.

- (a) Berechne y für $x = -2$.
- (b) Für welches x ist $y = -6$?

G2 Akku

3 P

Ein Handyakku zeigt 80 %. Pro Stunde Videoschauen sinkt die Anzeige um 6 Prozentpunkte (auf 74 %, dann 68 %, ...).

- (a) Schreib eine Gleichung für den Ladestand y (in Prozent) nach x Stunden.
- (b) Wie voll ist der Akku nach 5 Stunden?
- (c) Nach wie vielen Stunden sind nur noch 20 % übrig?

G3 Steigung

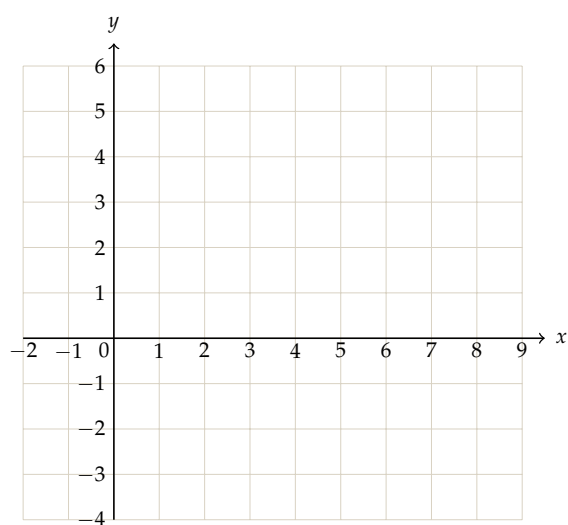
3 P

Berechne die Steigung der Geraden durch $A(-2 | 1)$ und $B(4 | 4)$. Steigt oder fällt die Gerade?

G4 Zeichnen

4 P

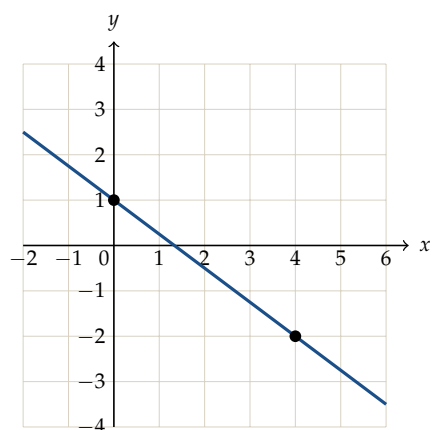
Zeichne die Gerade $y = -\frac{2}{3}x + 3$. Liegt $P(6 | -1)$ auf der Geraden? Wo schneidet die Gerade die x -Achse? Rechne beides nach.



G5 Ablesen

3 P

Stelle die Gleichung der abgebildeten Geraden auf. Die beiden Punkte liegen auf Gitterpunkten.

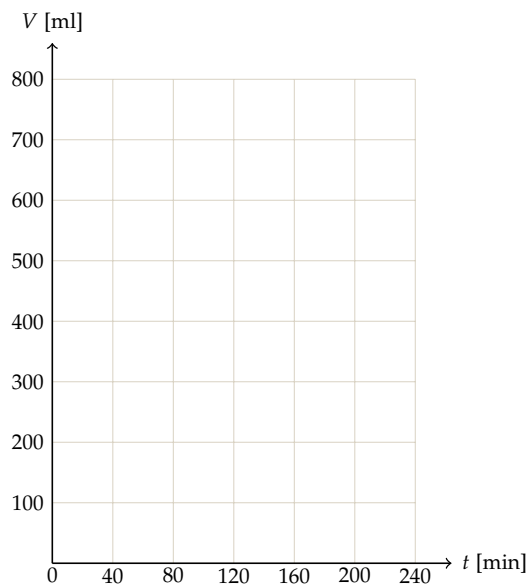


G6 Infusion

3 P

Ein Infusionsbeutel enthält 800 ml. Die Infusion läuft mit 5 ml pro Minute.

- Schreib eine Gleichung für den Inhalt V (in ml) nach t Minuten.
- Nach wie vielen Minuten ist der Beutel leer?
- Zeichne den Graphen von $t = 0$ bis zum Zeitpunkt, an dem der Beutel leer ist.



G7 Zwei Punkte

3 P

Bestimme die Gleichung der Geraden durch $P(2 \mid -1)$ und $Q(6 \mid 5)$. Mach die Probe mit dem Punkt, den du nicht eingesetzt hast.

G8 Neue Rate

3 P

Ein Beutel enthält 700 ml und läuft mit 6 ml pro Minute. Nach 50 Minuten wird auf 2 ml pro Minute gestellt.

- (a) Wie viel ist beim Umstellen noch im Beutel?
- (b) Nach wie vielen Minuten (ab Beginn) ist er leer?
- (c) Zeichne den Graphen für den ganzen Ablauf.

