

Name Lernpartner/in:

Name Lernbegleiter/in:

Datum:

Löse alle Aufgaben auf einem **karierten Block-Blatt**.Folgende Materialien sind erlaubt: **Geodreieck, spitzer Bleistift, Füller** (kein Taschenrechner!)

Dauer: ca. 60 Minuten.

① Das Koordinatensystem KOS zeigt die Funktion f.

a) **Gib** die Funktionsgleichung der Funktion f **an**. (1 P)b) **Gib** die Nullstelle N der Funktionen f **an** und **zeichne** diese in das KOS **ein**. (2 P)c) **Zeichne** die Funktion g: $y = -0,5x + 3,5$ in das KOS **ein**.d) **Gib** den Schnittpunkt S der beiden Funktionen **an** und **zeichne** diesen in das KOS **ein**. (2 P)e) **Gib** die Funktionsgleichung einer Funktion k **an**, welche parallel zur Funktion g ist, und **zeichne** diese in das KOS **ein** und **beschrifte** sie. (2,5 P)f) **Gib** die Funktionsgleichung einer Funktion j **an**, die f im Punkt P (2 | 1) schneidet, und **zeichne** diese in das KOS **ein** und **beschrifte** sie. (2,5 P)

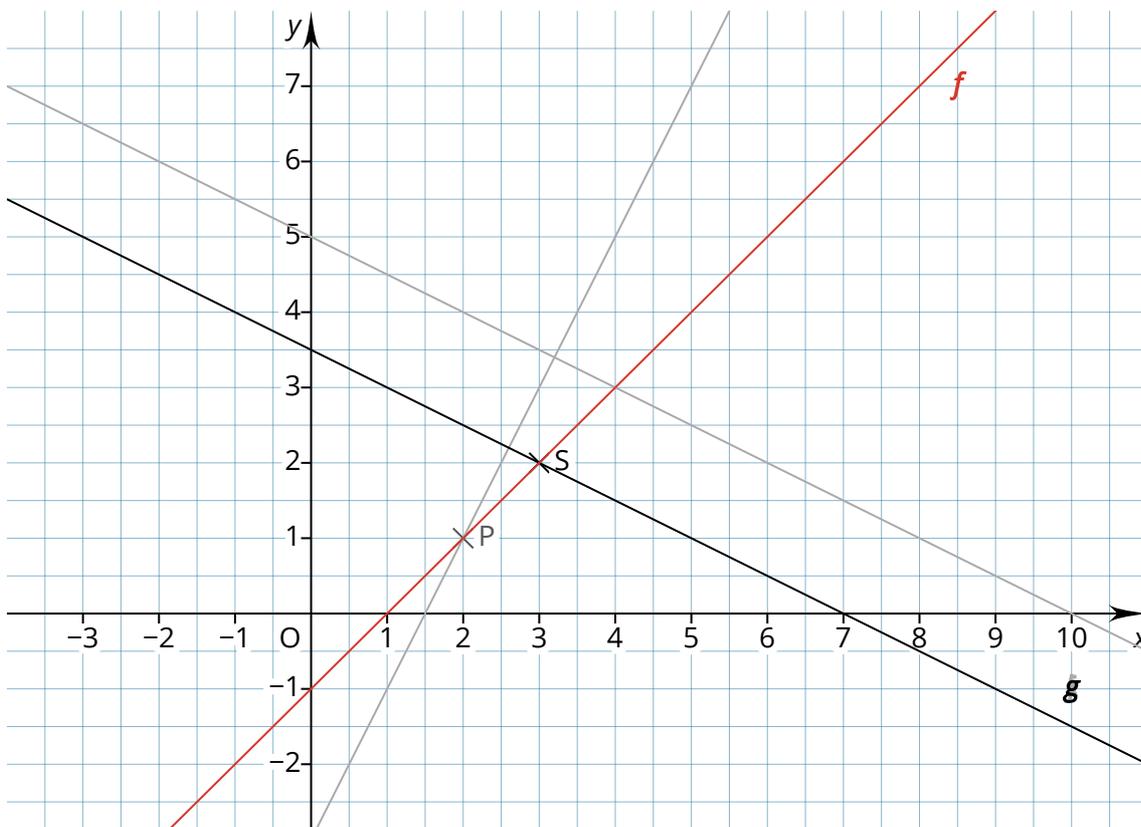
Lösung 1

a) $f: y = x - 1$

b) N(1 | 0)

c) -individuell-

d) S(3 | 2)

e) -individuell- z. B. k: $y = -0,5x + 1$ f) -individuell- z. B. j: $y = 2x - 3$ 

② **Berechne** den Schnittpunkt der Funktionen mit dem Gleichsetzungsverfahren

I. $y = 2x + 12$

II. $y = -3x - 8$

Lösung 2

Punkteverteilung:

- Gleichsetzen 1P

- $x = -4$ 1P

- $y = 4$ 1P

- S(-4 | 4) 1P

③ **Schau** dir rechts die Grafik **an** und **notiere** jeweils eine zugehörige Funktion.

a) $m; n$ ist eine proportionale Funktion.

b) h ist eine antiproportionale Funktion.

c) $f; g; k$ ist eine lineare Funktion.

d) f und m sind parallel.

e) $i: y = 2x + 0$ ist identisch zu m .

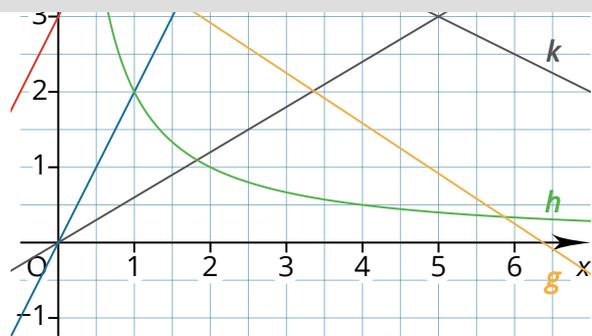
f) n und k schneiden sich in S(5 | 3).



Lösung 3

Es muss **NUR eine** proportionale und lineare Funktion angegeben werden.

Jedes Kästchen 1 P.



④ Die Lernpartner:innen der Phase 10 planen ihre Abschlussfahrt mit vier Übernachtungen an den Gardasee.

Aktuell gibt es die zwei Hotels „Il Mare“ und „Alloggio“ zur Auswahl.

Darunter steht jeweils die zugehörige Funktion.

Beachte: y steht für die Gesamtkosten und x für die Personen

Lösung 4

a) Ansatz (1P): $100x = 5400 + 10x$
 $x = 60$ (1P)

Antwort (1P): Bei 60 Personen ist es egal, welches Hotel gewählt wird.

b) Antwort (1P): „Alloggio“ ist günstiger, da es nur 6060 € (1P) kostet, im Gegensatz zu „Il Mare“ mit 6600 € (1P).



„Il Mare“

100 € pro Person für vier Nächte

$y = 100x$



„Alloggio“

5400 € Grundpreis + 10 € pro Person für 4 Nächte

$y = 5400 + 10x$

Du hast von 30 Punkten erreicht (bestanden bei 25 Punkten).



bestanden



nicht bestanden

Datum/Kürzel:

