

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.

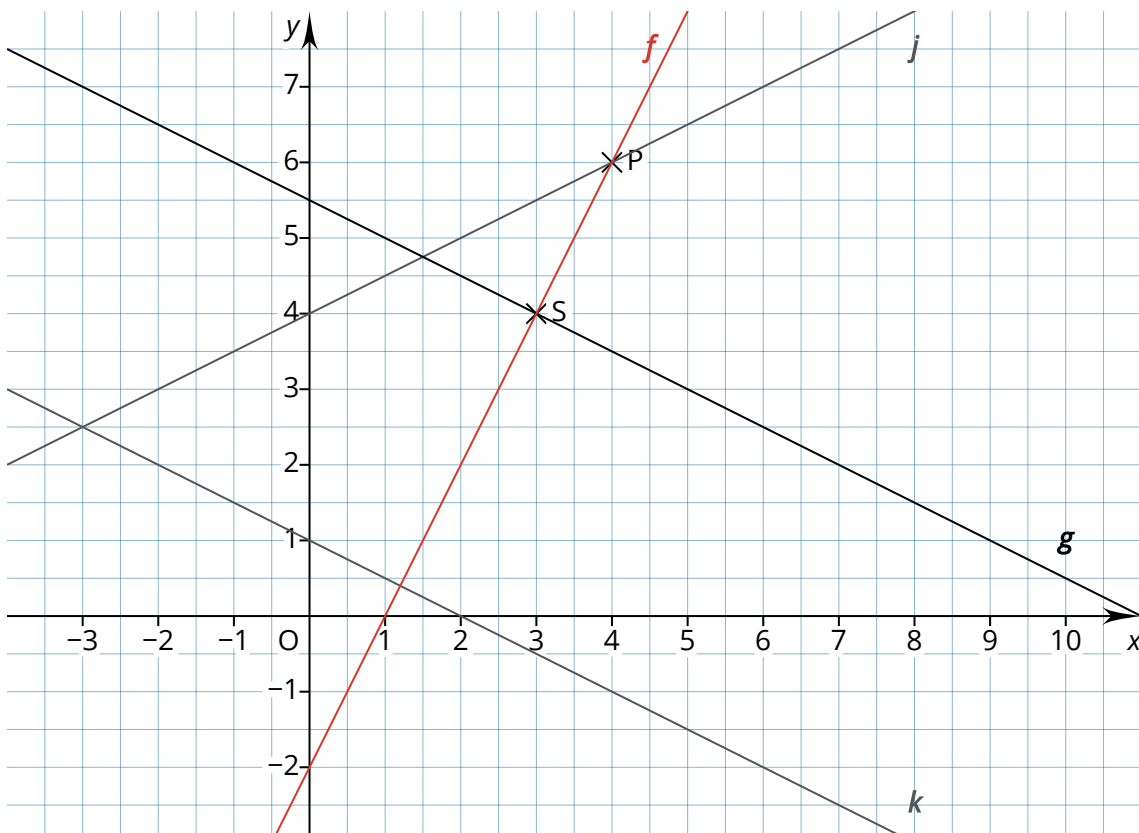
① Das Koordinatensystem KOS zeigt die Funktion f.

a) **Gib** die Funktionsgleichung der Funktion f **an**.b) **Gib** die Nullstelle N der Funktionen f **an** und **zeichne** diese in das KOS **ein**. (2 P)c) **Zeichne** die Funktion $g: y = -0,5x + 5,5$ 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 (4 | 6) schneidet, und **zeichne** diese in das KOS **ein** und **beschrifte** sie. (2,5 P)

Lösung 1

a) $f: y=2x-2$ b) $N(1 | 0)$

c) -individuell-

d) $S(3 | 4)$ e) -individuell- z. B. $k: y = -0,5x + 1$ f) -individuell- z. B. $j: y = 0,5x + 4$ 

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

I. $y = 9x + 26$

II. $y = 2x + 5$

Lösung 2

Punkteverteilung:

- Gleichsetzen 1P
- $x = -3$ 1P
- $y = -1$ 1P
- $S(-3 | -1)$ 1P

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

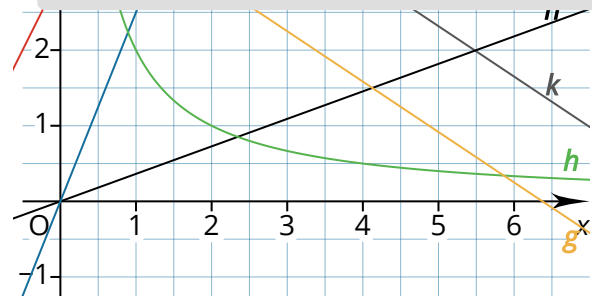
- $m; n$ ist eine proportionale Funktion.
- h ist eine antiproportionale Funktion.
- $f; g; k$ ist eine lineare Funktion.
- k und g sind parallel.
- $i: y = 2x + 3$ ist identisch zu f .
- n und k schneiden sich in $S(5,5 | 2)$.



Lösung 3

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

Jedes Kästchen 1 P.



- ④ Sven möchte seinen Geburtstag feiern und mit seiner Familie und seinen Freunden Kajak fahren gehen. Aktuell gibt es die zwei Angebote „**Wasser, Spaß & Mehr**“ und „**Kajak & Go**“ zur Auswahl.

Darunter steht jeweils die zugehörige Funktion.

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

Lösung 4

a) Ansatz (1P): $25x = 160 + 9x$

$x = 10$ (1P)

Antwort (1P): Bei 10 Personen ist es egal, welches Angebot gewählt wird.

b) Antwort (1P): „Kajak & Go“ ist günstiger, da es nur 256 € (1P) kostet, im Gegensatz zu „Wasser, Spaß & Mehr“ mit 275 € (1P).



Kajak & Go

160 € Kajak-
Gruppenpreis
+ 9 € pro Person

$y = 160 + 9x$



Wasser, Spaß & Mehr

25 € Preis pro Person
inklusive Kajak

$y = 25x$

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



bestanden



nicht bestanden

Datum/Kürzel:

