

Name Lernpartner/in:

Name Lernbegleiter/in:

Datum:

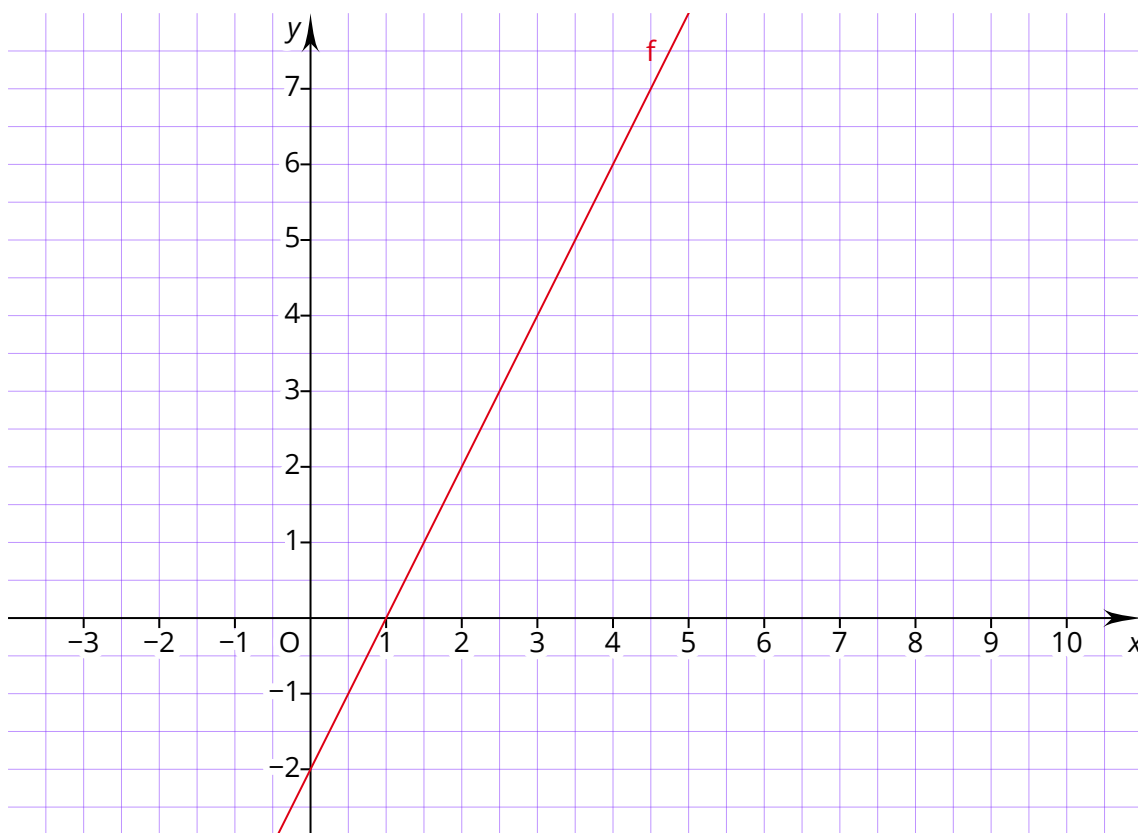



**Löse alle Aufgaben** auf einem **karierten Block-Blatt**.

Folgende Materialien sind erlaubt: **Geodreieck, spitzer Bleistift, Füller** (*kein Taschenrechner!*)

Dauer: ca. 60 Minuten.

- ① Das Koordinatensystem KOS zeigt die Funktion f. / 12
- Gib** die Funktionsgleichung der Funktion f **an**. (1 P)
  - Gib** die Nullstelle N der Funktionen f **an** und **zeichne** diese in das KOS **ein**. (2 P)
  - Zeichne** die Funktion  $g: y = -0,5x + 5,5$  in das KOS **ein** und **beschrifte** sie. (2 P)
  - Gib** den Schnittpunkt S der beiden Funktionen **an** und **zeichne** diesen in das KOS **ein**. (2 P)
  - Gibt** 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)
  - 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)



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

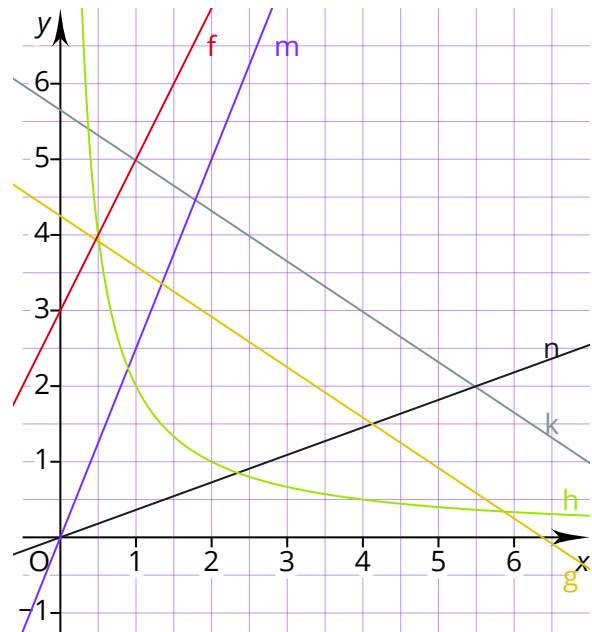
/ 4

I.  $y = 9x + 26$

II.  $y = 2x + 5$

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

- a)  ist eine proportionale Funktion.
- b)  ist eine antiproportionale Funktion.
- c)  ist eine lineare Funktion.
- d)  und  sind parallel.
- e)  $y = 2x + 3$  ist identisch zu .
- f)  und  schneiden sich in  $S(5,5 | 2)$ .



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.

/ 6

Darunter steht jeweils die zugehörige Funktion.

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

a) Sven weiß leider noch nicht, wie viele Personen an seinem Geburtstag Zeit haben. Bei welcher Personenanzahl ist es egal, welches Angebot gewählt wird? **Berechne** und **schreibe** einen Antwortsatz. (3 P)



**Kajak & Go**  
160 € Kajak-Gruppenpreis  
+ 9 € pro Person

$y = 160 + 9x$



**Wasser, Spaß & Mehr**  
25 € Preis pro Person inklusive Kajak

$y = 25x$

b) Es fahren 11 Personen bei der Kanufahrt mit. Welches Angebot soll Sven wählen? **Berechne** und **schreibe** einen Antwortsatz mit **Begründung**. (3 P)

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

bestanden  nicht bestanden

Datum/Kürzel:

