

Name Lernpartner/in:

Name Lernbegleiter/in:

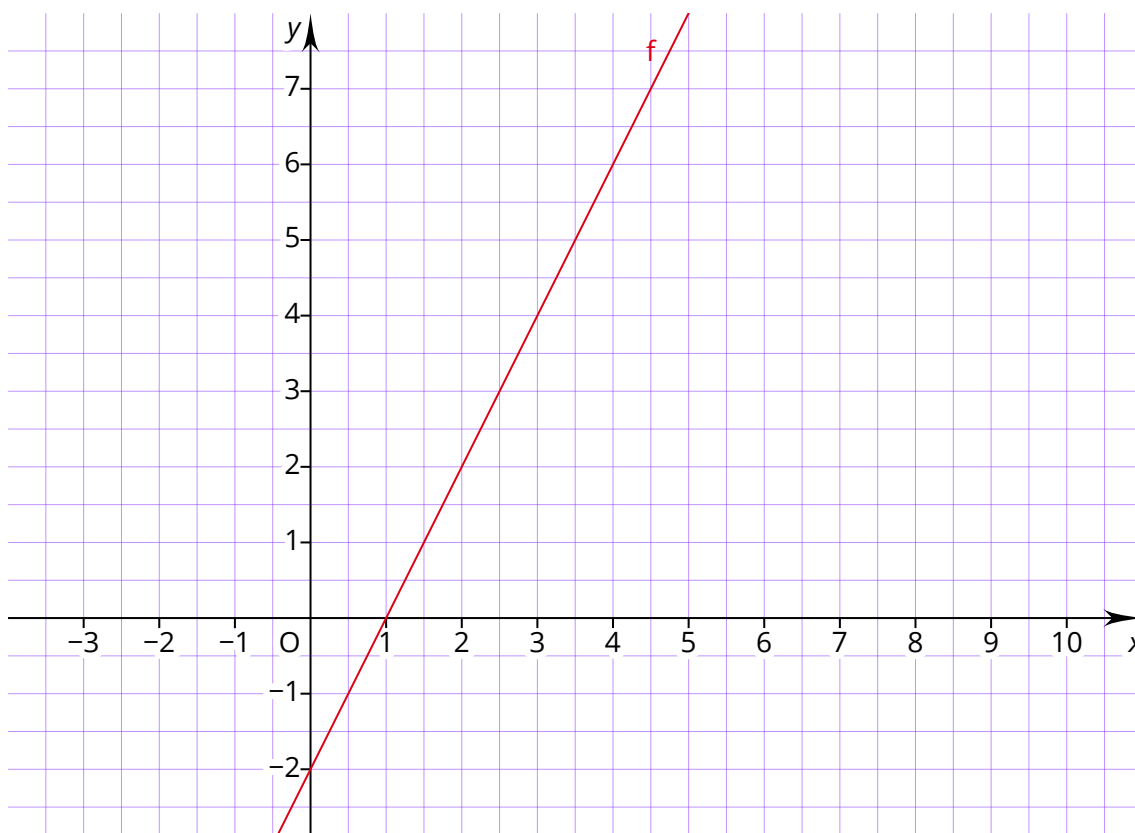
Datum:

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.

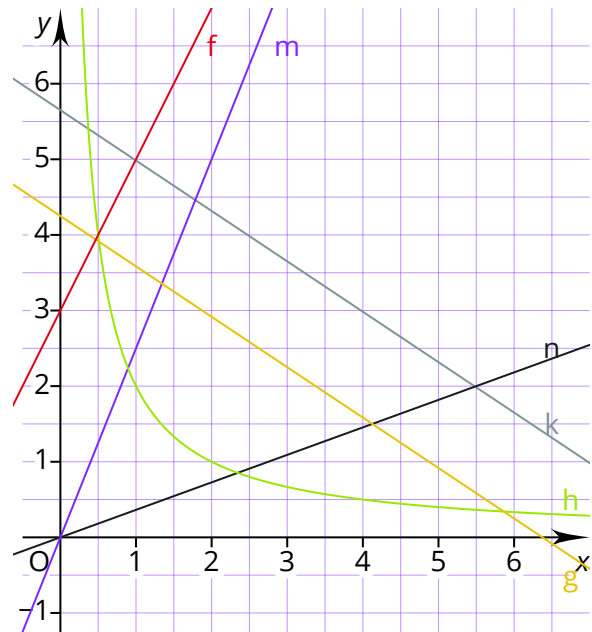
/ 4

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:

