

Name Lernpartner/in:

Name Lernbegleiter/in:

Datum:

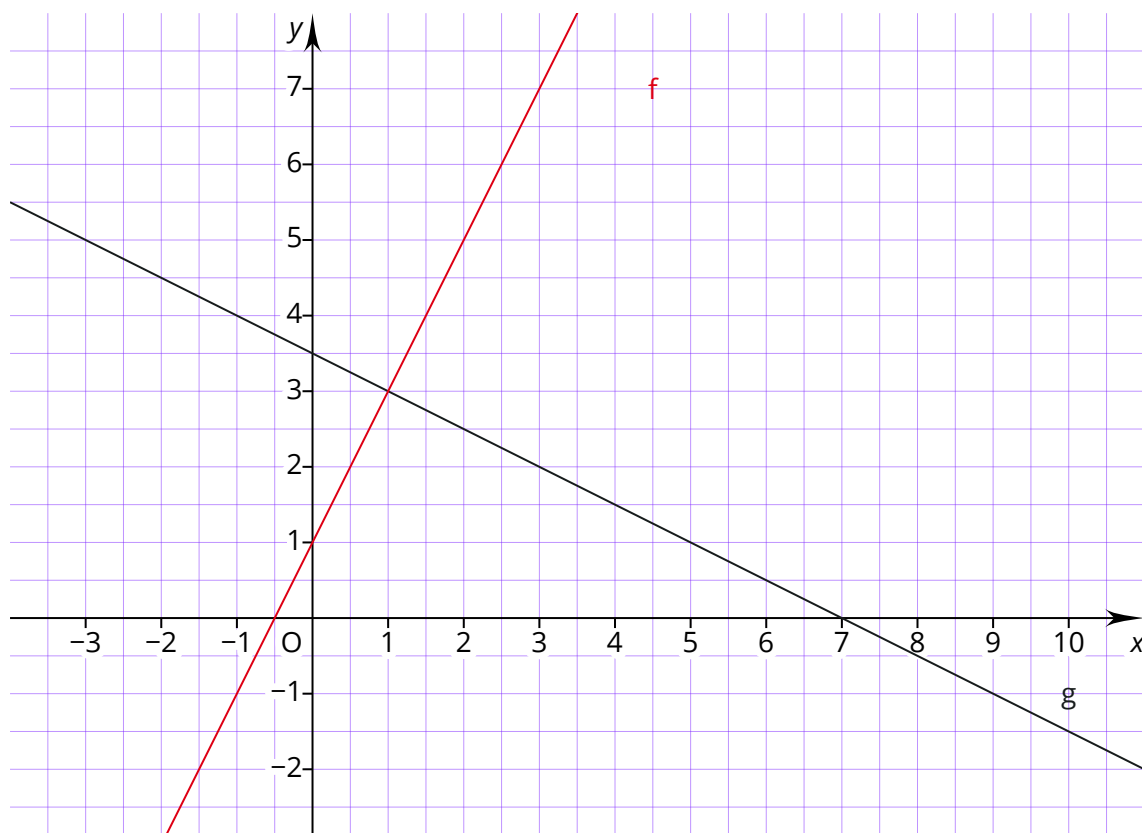



**Löse alle Aufgaben** auf einem **karierten Block-Blatt**.

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

Dauer: ca. 60 Minuten.

- ① Das Koordinatensystem KOS zeigt die beiden Funktionen  $f$  und  $g$ . / 12
- Gib** die Nullstellen der beiden Funktionen  $f$  und  $g$  **an** und **zeichne** diese in das KOS **ein**. (2 P)
  - Gib** jeweils die Funktionsgleichung der Funktionen  $f$  und  $g$  **an**. (2 P)
  - Gib** die Funktionsgleichung einer Funktion  $k$  **an**, welche parallel zur Funktion  $g$  ist, und **zeichne** diese 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)
  - Zeichne** die Funktion  $h: y = 2x - 2$  in das KOS **ein** und **beschrifte** sie. (2 P)
  - Gib** die Funktionsgleichung einer Funktion  $j$  **an**, die  $f$  im Punkt  $P(2|5)$  schneidet, und **zeichne** diese in das KOS **ein** und **beschrifte** sie. (2 P)



- ② **Berechne** den Schnittpunkt der Funktionen mit dem Gleichsetzungsverfahren. / 4

I.  $y = -0,5x + 3$

II.  $y = -3x - 2$

- ③ **Kreuze an**, welche Linearen Funktionen *schneiden* sich, sind *parallel* oder *identisch*? / 3

	schneiden sich	parallel	identisch
I. $y = x + 4$ II. $y = 1x + 4$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I. $y = 7x + 5$ II. $y = 7x - 3$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I. $y = -3x + 5$ II. $y = 3x - 1$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- ④ Proportionale, antiproportionale oder Lineare Funktion? **Kreuze an**. / 3

	proportional	anti- proportional	linear
$y = 3,5x$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
$y = 2x + 11$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
$y = 5 : x$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- ⑤ Die ASW plant einen Ausflug in ein Kunstmuseum mit dem Bus. Aktuell gibt es Angebote von den Busunternehmen „Warren“ und „De Wilde“. Darunter steht jeweils die zugehörige Funktion. / 8

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

- a) Bei welcher Personenanzahl ist es egal, welches Busunternehmen gewählt wird?  
**Berechne** und **schreibe** einen Antwortsatz. (4 P)



**Busunternehmen „Warren“:**

10 € pro Person

$y = 10x$



**Busunternehmen „De Wilde“:**

480 € Grundgebühr  
+ 2 € pro Person

$y = 480 + 2x$

- b) Es fahren 66 Personen beim Ausflug mit. Welches Angebot soll die ASW wählen?  
**Berechne** und **schreibe** einen Antwortsatz mit **Begründung**. (4 P)

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

bestanden  nicht bestanden

Datum/Kürzel: