

Name Lernpartner/in:

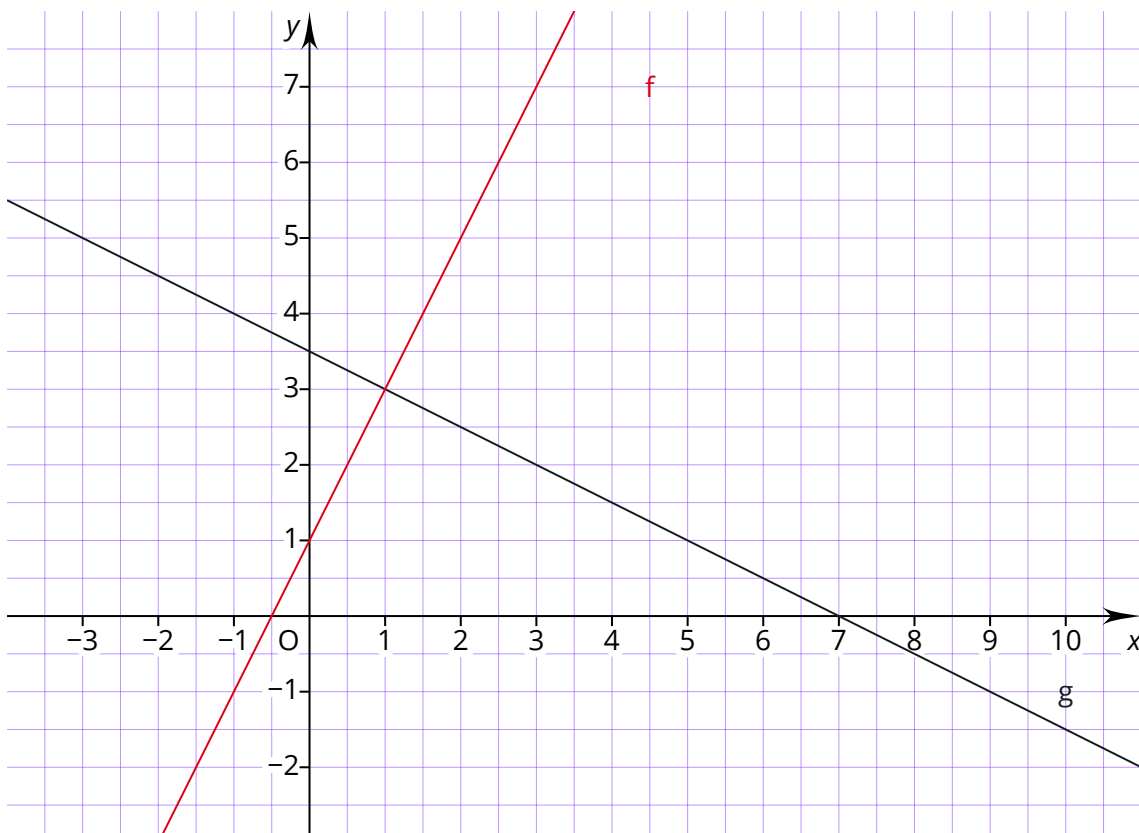
Name Lernbegleiter/in:

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)
  - Gibt** 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 Schnittpunkte 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<br>sich     | parallel              | identisch             |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| I. $y = x + 4$<br>II. $y = 1x + 4$   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I. $y = 7x + 5$<br>II. $y = 7x - 3$  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I. $y = -3x + 5$<br>II. $y = 3x - 1$ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

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

|               | proportional          | anti-<br>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. / 8

Aktuell gibt es Angebote von den Busunternehmen „Warren“ und „De Wilde“.

Darunter steht jeweils die zugehörige Funktion.

*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)

- b) Es fahren 66 Personen beim Ausflug mit. Welches Angebot soll die ASW wählen?

**Berechne** und **schreibe** einen Antwortsatz mit **Begründung**. (4 P)



**Busunternehmen  
„Warren“:**

10€ pro Person

$$y = 10x$$



**Busunternehmen  
„De Wilde“:**

480€ Grundgebühr  
+ 2€ pro Person

$$y = 480 + 2x$$

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



bestanden



nicht bestanden

Datum/Kürzel:

