



GN: Funktionen R8 (A)

Mathematik Funktionen R 8

Name Lernpartner/in:

Name Lernbegleiter/in:

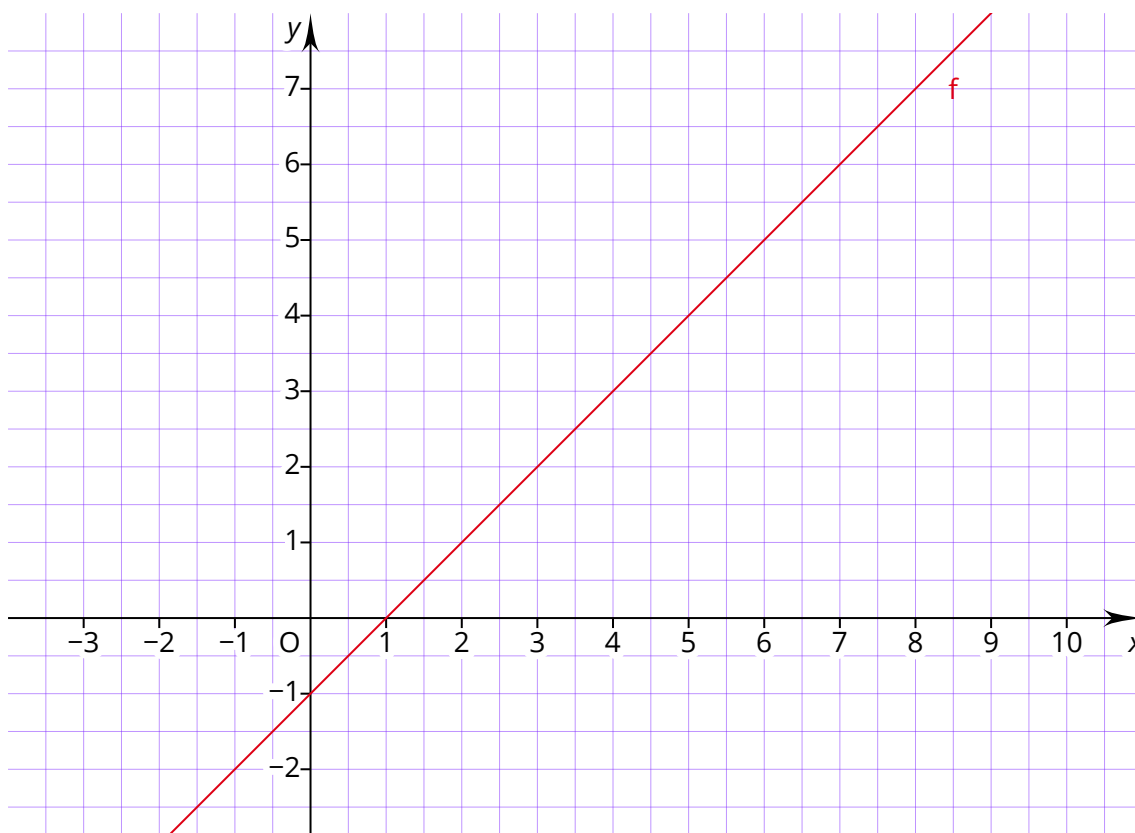
Datum:

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
- a) **Gib** die Funktionsgleichung der Funktion f **an**. (1 P)
 - b) **Gib** die Nullstelle N der Funktionen f **an** und **zeichne** diese in das KOS **ein**. (2 P)
 - c) **Zeichne** die Funktion g: $y = -0,5x + 3,5$ in das KOS **ein** und **beschrifte** sie. (2 P)
 - d) **Gib** den Schnittpunkt S der beiden Funktionen **an** und **zeichne** diesen in das KOS **ein**. (2 P)
 - e) **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)
 - f) **Gib** die Funktionsgleichung einer Funktion j **an**, die f im Punkt P (2 | 1) schneidet und **zeichne** diese in das KOS **ein** und **beschrifte** sie. (2,5 P)



- ② **Berechne** den Schnittpunkte der Funktionen mit dem Gleichsetzungsverfahren.

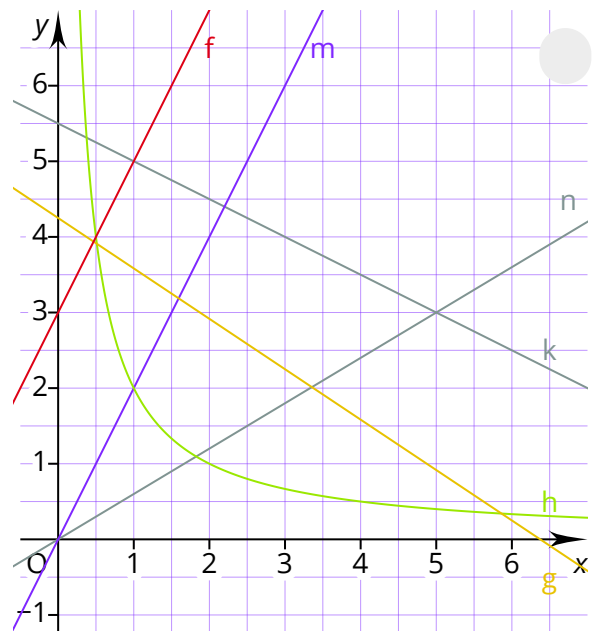
/ 4

I. $y = 2x + 12$

II. $y = -3x - 8$

- ③ **Schaue** 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) i: $y = 2x + 0$ ist identisch zu .
 f) und schneiden sich in S (5 | 3).



/ 8

- ④ Die Lernpartnerinnen der Phase 10 planen ihre Abschlussfahrt mit vier Übernachtungen an den Gardasee. Aktuell gibt es die zwei Hotels „Il Mare“ und „Alloggio“ zur Auswahl. Darunter steht jeweils die zugehörige Funktion.
Beachte: y steht für die Gesamtkosten und x für die Personen

/ 6

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

- b) Es fahren 66 Personen bei der Abschlussfahrt mit. Welches Angebot sollen sie wählen?
Berechne und **schreibe** einen Antwortsatz mit **Begründung**. (3 P)



„Il Mare“

100€ pro Person für vier Nächte

$$y = 100x$$



„Alloggio“

5400€ Grundpreis + 10€ pro Person für 4 Nächte

$$y = 5400 + 10x$$

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



bestanden



nicht bestanden

Datum/Kürzel:

