

Name:

Aufgabe	1	2	3	4	5	6	7	8
Punkte								

Summe:

Note:

Insgesamt gibt es 22 Punkte.

**Aufgabe 1** (2 Punkte) Liegen die drei Punkte auf einer Geraden?

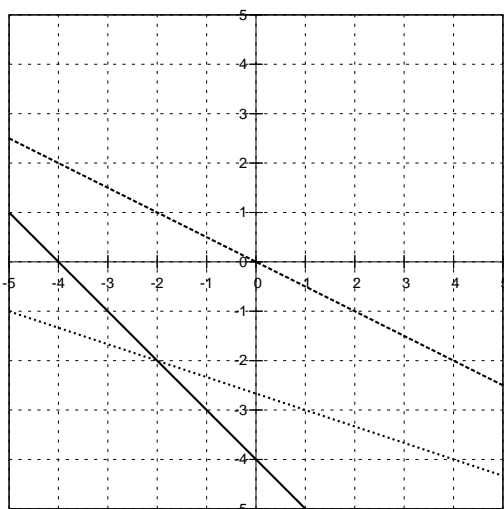
$A(8|9), B(10|14) C(32|44)$

**Aufgabe 2** (2 Punkte) Bestimmen Sie die Gleichung der Geraden, die durch den Punkt  $(8|5)$  geht und parallel zur Geraden  $y = 4x - 1$  ist.

**Aufgabe 3** (2 Punkte) Bestimmen Sie  $c$  so, dass die drei Punkte auf einer Geraden liegen.

$A(-2|7), B(5| - 12) C(19|c)$

**Aufgabe 4** (6 Punkte) Finden Sie die Funktionsgleichungen der unten gezeichneten Geraden



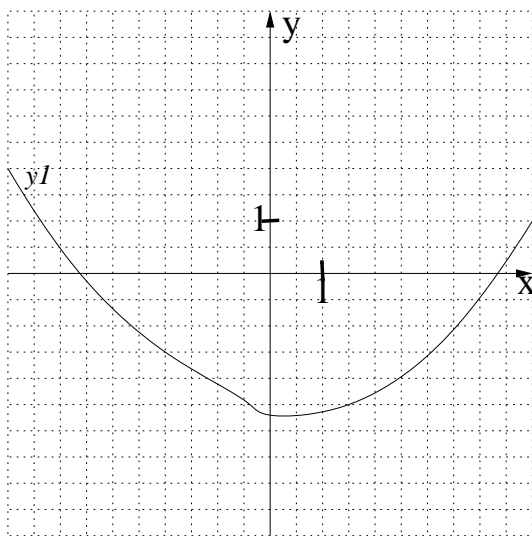
**Aufgabe 5** (2 Punkte) Welche Zahlen sind im Definitionsbereich der folgenden Funktionen nicht enthalten?

$$a(x) = \frac{1}{x} \quad b(x) = \sqrt{x}$$

**Aufgabe 6** (2 Punkte) Welche Zahlen sind im Wertebereich nicht enthalten? Begründen Sie Ihre Antwort. (Tipp: Ausmultiplizieren hilft nicht.)

$$c(x) = x^2 + 2$$

BITTE WENDEN!



**Aufgabe 7** (3 Punkte)

a) Tragen Sie in das Koordinatensystem den Graphen der Funktionen

$$f(x) = -\frac{2}{3}x - 1 \text{ ein.}$$

b) Der Graph der Funktion  $y_1$  ist bereits eingezeichnet. Lesen Sie aus der Zeichnung ab, an welcher Stelle

$$y_1(x) = f(x) \text{ gilt.}$$

**Aufgabe 8** (3 Punkte) Ein Fischgericht mit Scholle und Kartoffelsalat soll 50g Protein und 800kcal enthalten. Wie viel Scholle und wie viel Kartoffelsalat sind zu servieren?

Wie viel Fett und wie viele Kohlehydrate enthält das Gericht?

Der folgenden Tabelle können die Nährwerte von Scholle und Kartoffelsalat pro 100g entnommen werden:

	Scholle	Kart.salat
Kcal	112	97
Protein	23	2
Fett	2	4
Kohleh.	0	13.5

**Lösungen:** 1) nein 2)  $y = 4x - 27$  3)  $-50$

4)  $-0.5x$ ;  $-0.25x - 2.67$ ;  $-x - 4$

5) a) 0 b) negative Zahlen

6) alle Zahlen, die kleiner als 2 sind.

7b)  $-1.7$

8) 162g Scholle und 638 g Kartoffelsalat. Das gibt 29g Fett und 86g Kohlehydrate