

Name:

Aufgabe	1	2	3	4	5	6
Punkte						

Summe:

Note:

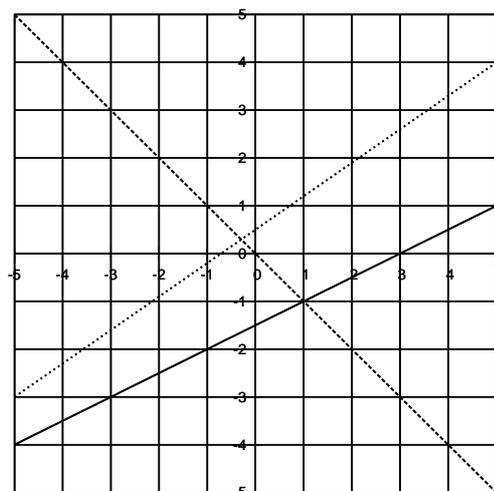
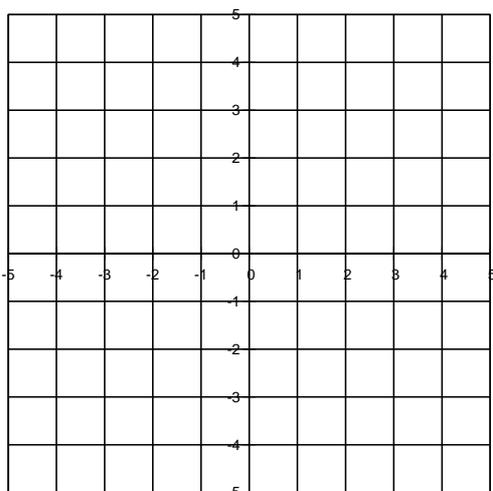
Insgesamt gibt es 24 Punkte.

**Aufgabe 1** (6 Punkte) Zeichnen Sie in das linke Koordinatensystem die Geraden, die zu folgenden Funktionen gehören:

$$f_1(x) = 2x - 3$$

$$f_2(x) = \frac{4}{5}x + 2$$

$$f_3(x) = -2x - 1.5$$



**Aufgabe 2** (6 Punkte) Finden Sie die Gleichungen der oben im rechten Koordinatensystem gezeichneten Geraden

Die Geraden der zweiten Aufgabe haben am rechten und linken Rand der Graphik jeweils ganzzahlige Werte. Volle Punktzahl bekommen Sie, wenn Sie diese Information nutzen, um die Geradengleichung zu berechnen.

BITTE WENDEN!

**Aufgabe 3** (2 Punkte) Liegen die drei Punkte auf einer Geraden?

$A(8|9)$ ,  $B(10|14)$   $C(15|26)$

**Aufgabe 4** (4 Punkte) Gesucht ist die Gleichung der Geraden durch die Punkte  $(3|8)$  und  $(7|19)$ .

- a) Bestimmen Sie die Gleichung näherungsweise durch eine Zeichnung.
- b) Bestimmen Sie die exakte Gleichung durch eine Rechnung.

**Aufgabe 5** (3 Punkte) Gegeben ist die lineare Funktion  $f(x) = 2x - 4$ .

- a) Berechnen Sie  $f(3)$ .
- b) Berechnen Sie das  $x$  für das gilt  $f(x) = 10$ .

**Aufgabe 6** (3 Punkte) Die ersten beiden Glieder einer Fibonacci-Folge heissen hier  $x$  und  $y$ . Das sechste Glied ist dann gegeben durch  $3x + 5y$ . Stellen Sie alle Möglichkeiten, als sechstes Glied 10 zu erhalten, graphisch dar.

Name:

Aufgabe						
Punkte						

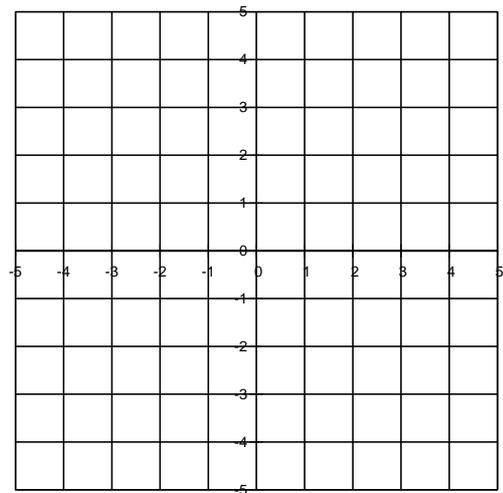
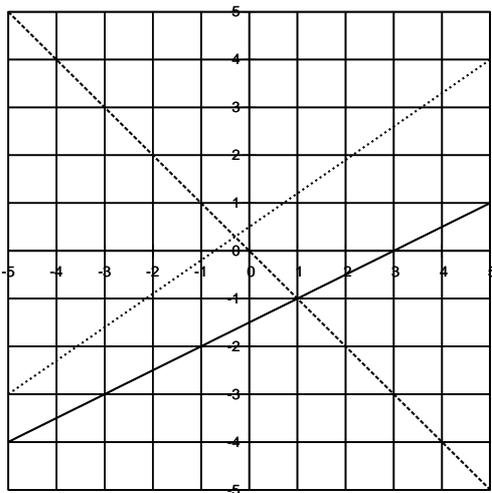
Summe:

Note:

Insgesamt gibt es 24 Punkte.

**Aufgabe 1** (6 Punkte) Finden Sie die Gleichungen der im linken Koordinatensystem gezeichneten Geraden.

Die Geraden haben am rechten und linken Rand der Graphik jeweils ganzzahlige Werte. Volle Punktzahl bekommen Sie, wenn Sie diese Information nutzen, um die Geradengleichung zu berechnen.



**Aufgabe 2** (6 Punkte) Zeichnen Sie die Geraden, die zu folgenden Funktionen gehören in das Koordinatensystem oben rechts:

$$f_1(x) = 2x - 4$$

$$f_2(x) = \frac{3}{4}x - 2$$

$$f_3(x) = -3x + 1.5$$

BITTE WENDEN!

**Aufgabe 3** (3 Punkte) Gegeben ist die lineare Funktion  $f(x) = 3x - 2$ .

- a) Berechnen Sie  $f(3)$ .
- b) Berechnen Sie das  $x$  für das gilt  $f(x) = 10$ .

**Aufgabe 4** (4 Punkte) Gesucht ist die Gleichung der Geraden durch die Punkte (2|7) und (6|20).

- a) Bestimmen Sie die Gleichung näherungsweise durch eine Zeichnung.
- b) Bestimmen Sie die exakte Gleichung durch eine Rechnung.

**Aufgabe 5** (2 Punkte) Liegen die drei Punkte auf einer Geraden?

$A(7|8), B(9|13) C(14|26)$

**Aufgabe 6** (3 Punkte) Die ersten beiden Glieder einer Fibonacci-Folge heißen hier  $x$  und  $y$ . Das sechste Glied ist dann gegeben durch  $3x + 5y$ . Stellen Sie alle Möglichkeiten, als sechstes Glied 15 zu erhalten, graphisch dar.

**Lösungen Gruppe A:** 2)  $f_1(x) = -x; f_2(x) = 0.7x + 0.5; f_3(x) = 0.5x - 1.5$

3) nein 4)  $y = \frac{4}{11}x + \frac{76}{11}$

5a) 2 b) 7 6) Die Gerade  $y = -\frac{3}{5}x + 2$  zeichnen.