

Name:

Aufgabe	1	2	3	4
Punkte				

Summe:

Note:

Insgesamt gibt es 22 Punkte.

Prinzipiell dürfen Sie die Aufgaben auf einem Weg Ihrer Wahl, beispielsweise zeichnerisch, lösen. Ergeben sich dabei allerdings ungenaue Resultate, so gibt es nicht die volle Punktzahl.

Aufgabe 1 (8 Punkte) Gegeben sind die folgenden Geradengleichungen. Zeichnen Sie jeweils die Gerade und geben Sie einen Punkt auf der Geraden an.

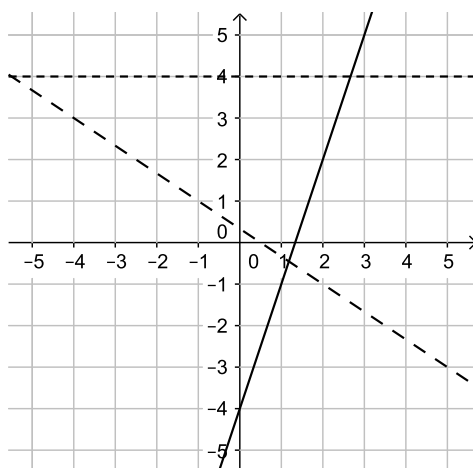
a) $y = 2x - 1$

b) $y = -\frac{3}{7}x + 2$

c) $x + y - 4 = 0$

d) $x = 5$

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



Aufgabe 3 (2 Punkte) Finden Sie die Gleichung der Geraden mit der Steigung $m = 2$, die durch den Punkt $(4|9)$ geht.

Aufgabe 4 (6 Punkte) Bei **Fibonacci-Folgen** werden die ersten beiden Zahlen (x und y) frei gewählt. Die nächsten Zahlen sind dann immer die Summe der beiden vorangegangenen Zahlen, zum Beispiel für $x = 3$ und $y = 6$ ergibt sich die Folge 3, 6, 9, 15, 24, 39, 63 und so weiter. Allgemein ergibt sich $x, y, x + y, x + 2y, 2x + 3y, 3x + 5y$ und als siebte Zahl ergibt sich $5x + 8y$.

a) Zeichnen Sie in ein Koordinatensystem alle Startzahlen $(x|y)$, für die sich als siebte Zahl 80 ergibt.

b) Zeichnen Sie in ein Koordinatensystem alle Startzahlen $(x|y)$, für die sich als vierte Zahl 18 ergibt.

c) Für welche Startzahlen $(x|y)$ ergibt sich als vierte Zahl 18 und als siebte Zahl 80?

Lösungen: 1) Nur die Punkte, Z.B.: a) $(0|-1)$ b) $(0|2)$ c) $(0|4)$ d) $(5, 42)$ 2) $y = 4, y = 3x - 4, y = -\frac{2}{3}x + \frac{1}{3}$

3) $y = 2x + 1$

4) zugehörige Gleichungen: a) $5x + 8y = 80$ b) $x + 2y = 18$ c) $x = 8$ und $y = 5$