

2. Klassenarbeit Mathematik

Funktionen | Zeichnen von Funktionsgraphen

Punkte:

/ 35

- ① Vervollständige die folgende Definition einer Funktion!

/ 3

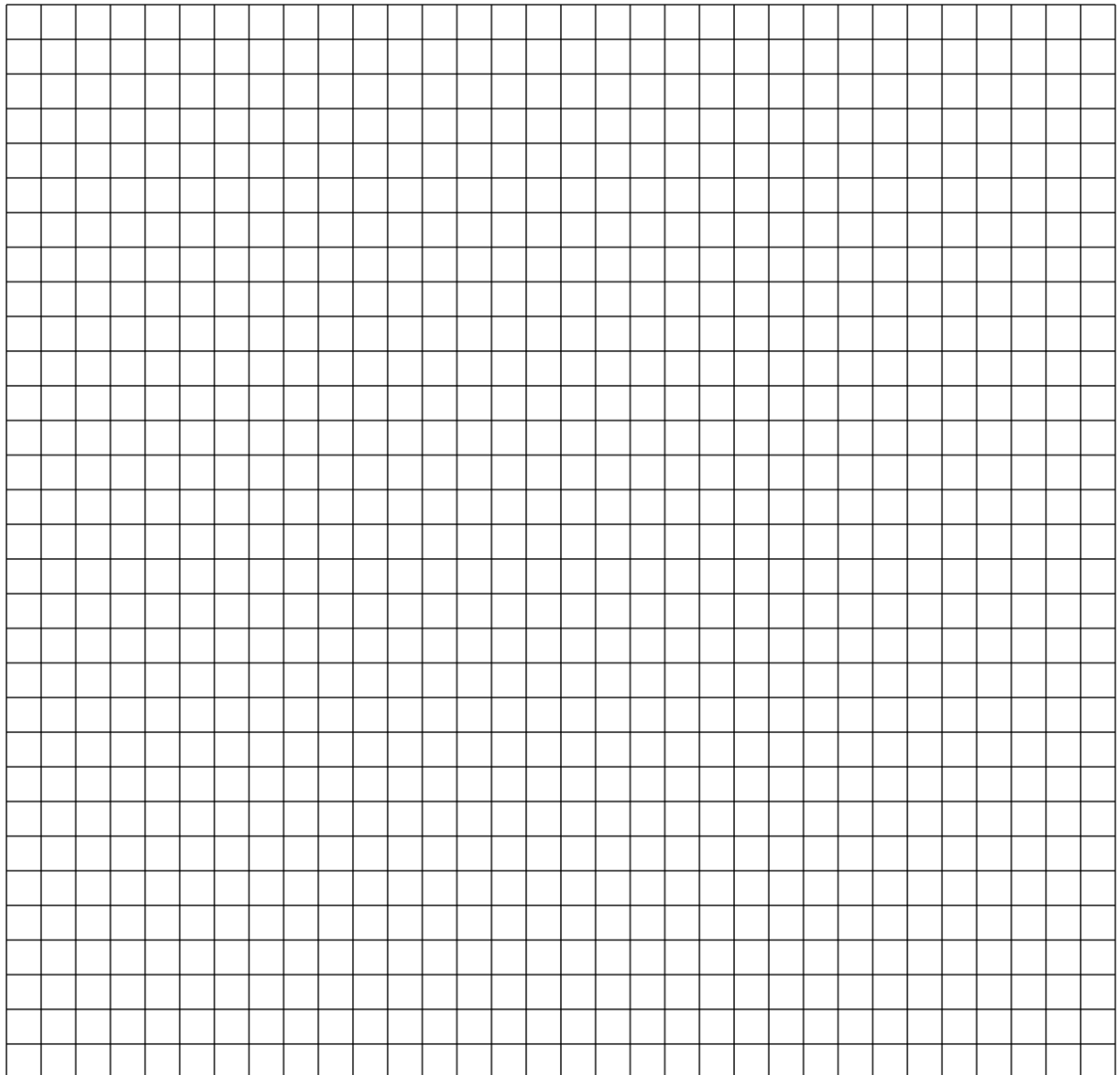


Funktion

Eine _____ heißt **Funktion**, wenn jedem Element der _____ **genau ein** Element der _____ zugeordnet wird.

- ② Erkläre mit Hilfe einer Zeichnung, was eine Funktion ist. Benenne dabei wichtige Punkte und Gegebenheiten.

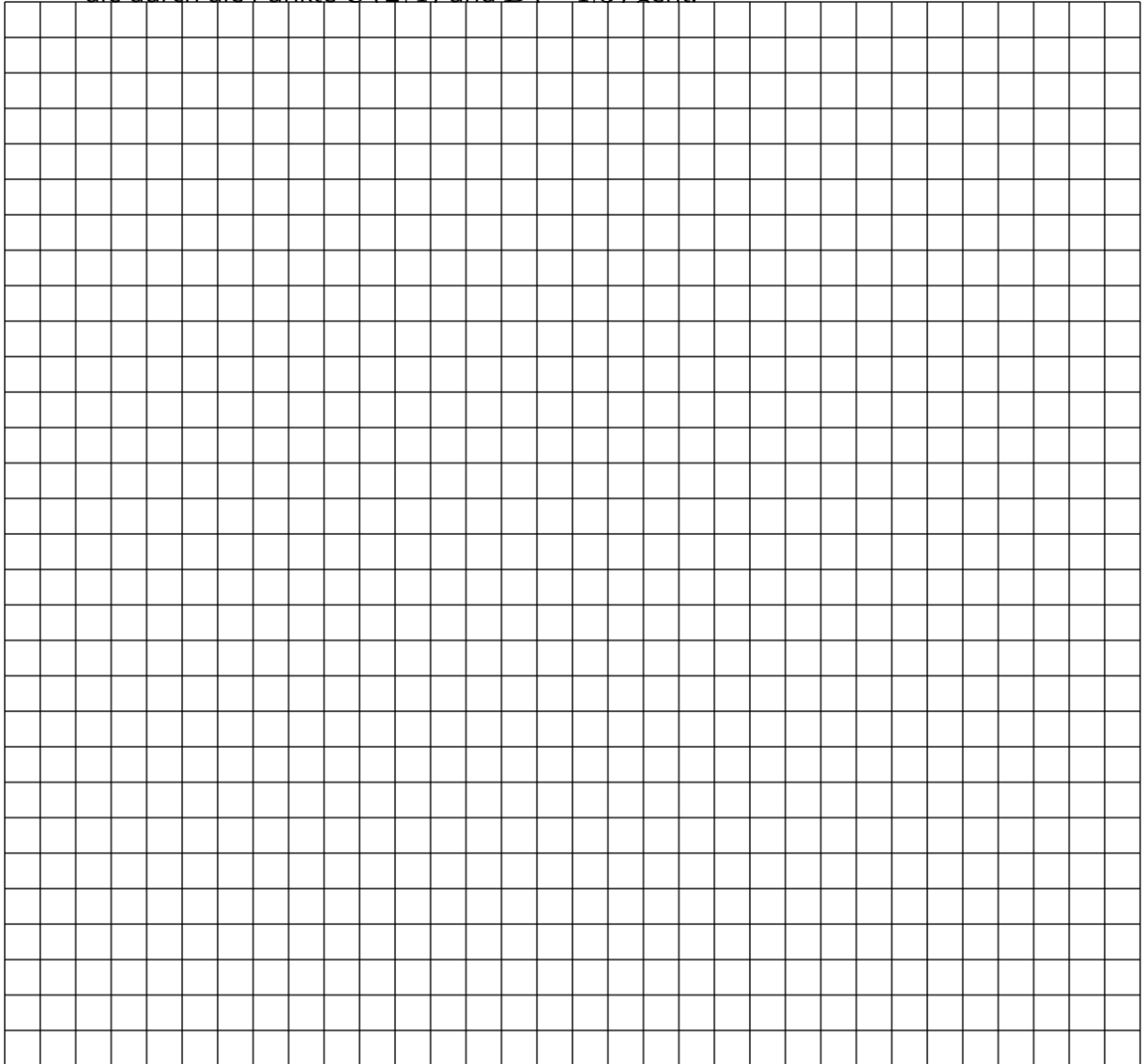
/ 6



③ Zeichne die Geraden in ein Koordinatensystem,

● / 6

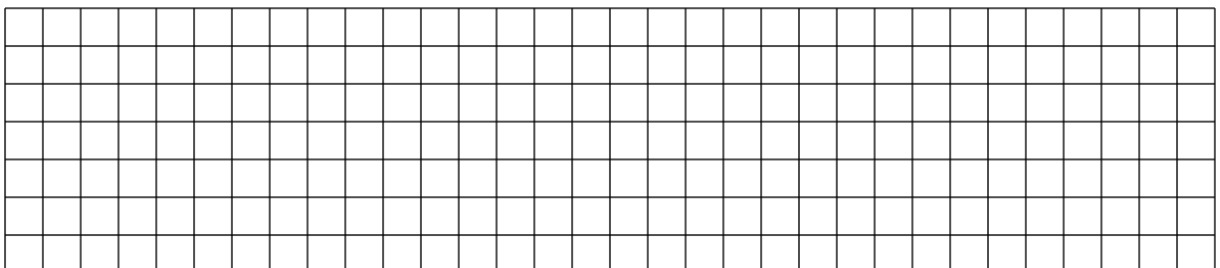
- die durch die Punkte $A(-3|-4)$ und $B(-4|5)$ geht.
- die durch die Punkte $C(2|4)$ und $D(-4|3)$ geht.



④ Lies den Schnittpunkt S der beiden Geraden aus Aufgabe (3) im Graphen ab. Wie lautet der Punkt S ?

● / 2

Tipp: Es sind keine glatten Werte!



⑤ Zeichne die folgenden Geraden in ein Koordinatensystem ein:

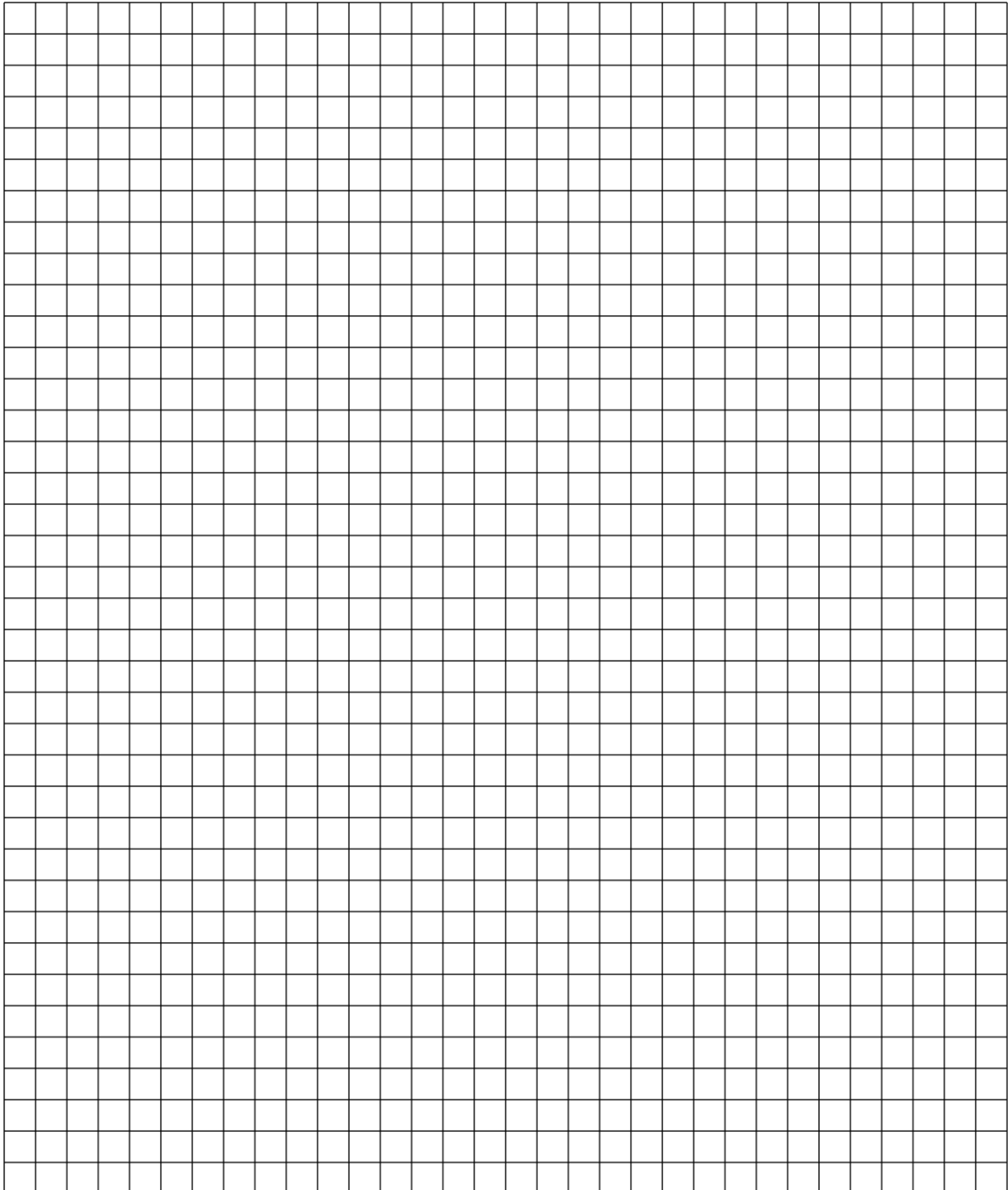
1 / 6

- $A(2|4)$

$$m = 3 = \frac{3}{1}$$

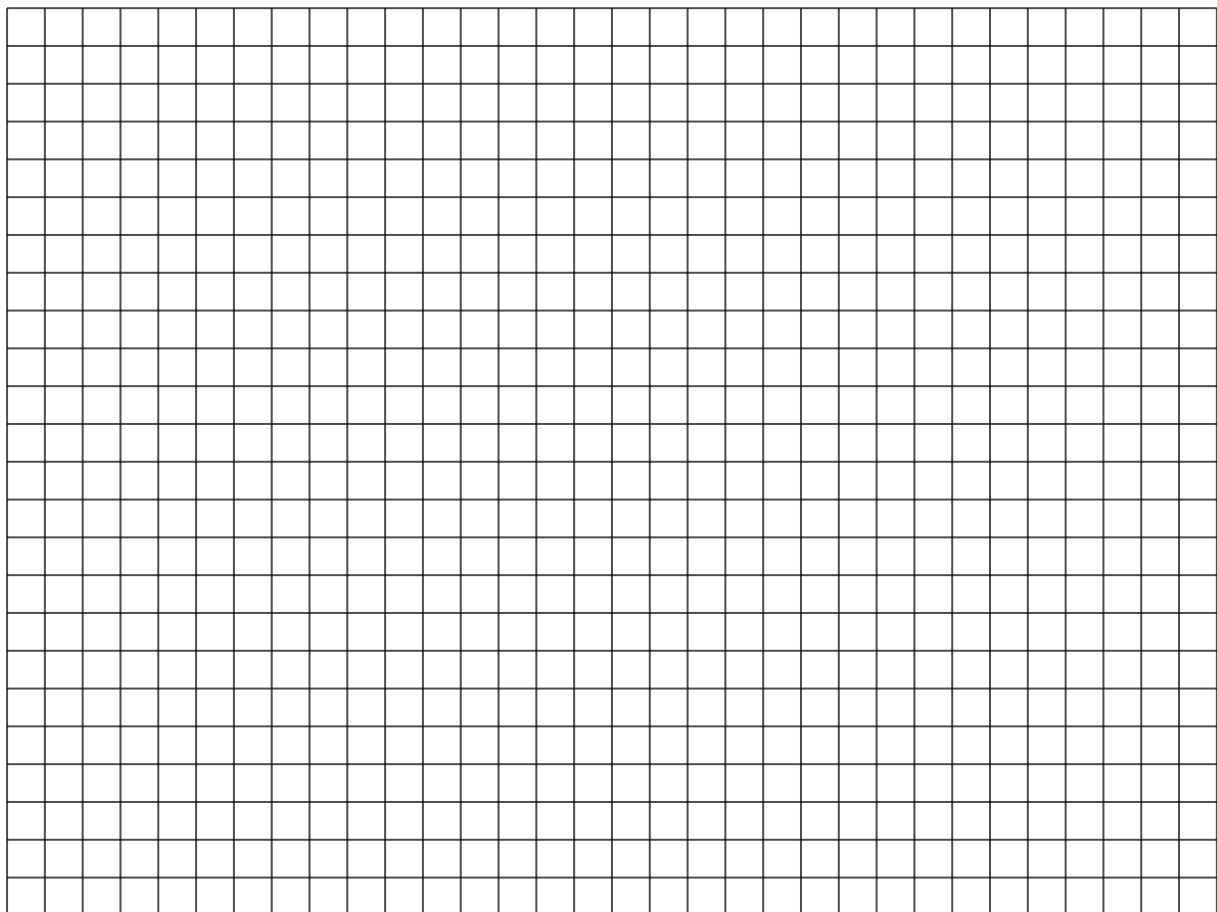
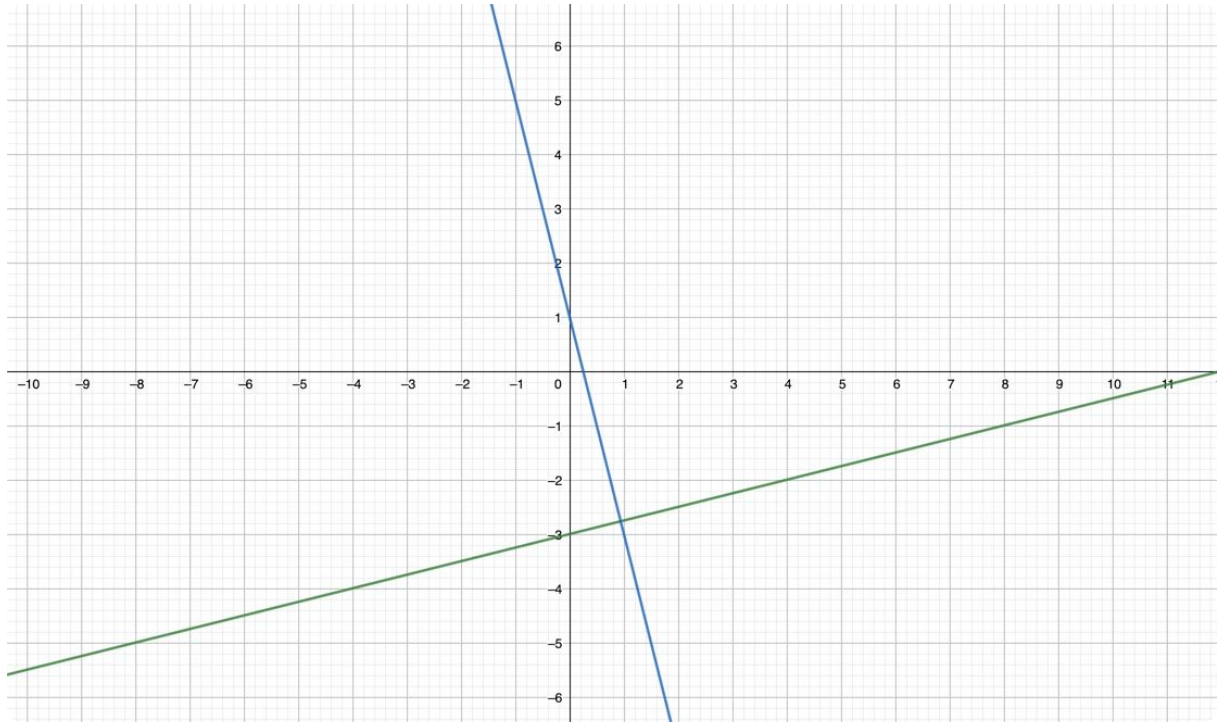
- $B(0|0)$

$$m = \frac{2}{5}$$



⑥ Bestimme die Steigung der beiden dargestellten Geraden!

/ 6



⑦ Berechne den Schnittpunkt der folgenden beiden Geraden:

● / 6

- $f(x)=2x+2$
- $g(x)=-x+5$

