

Tagesaufgabe:

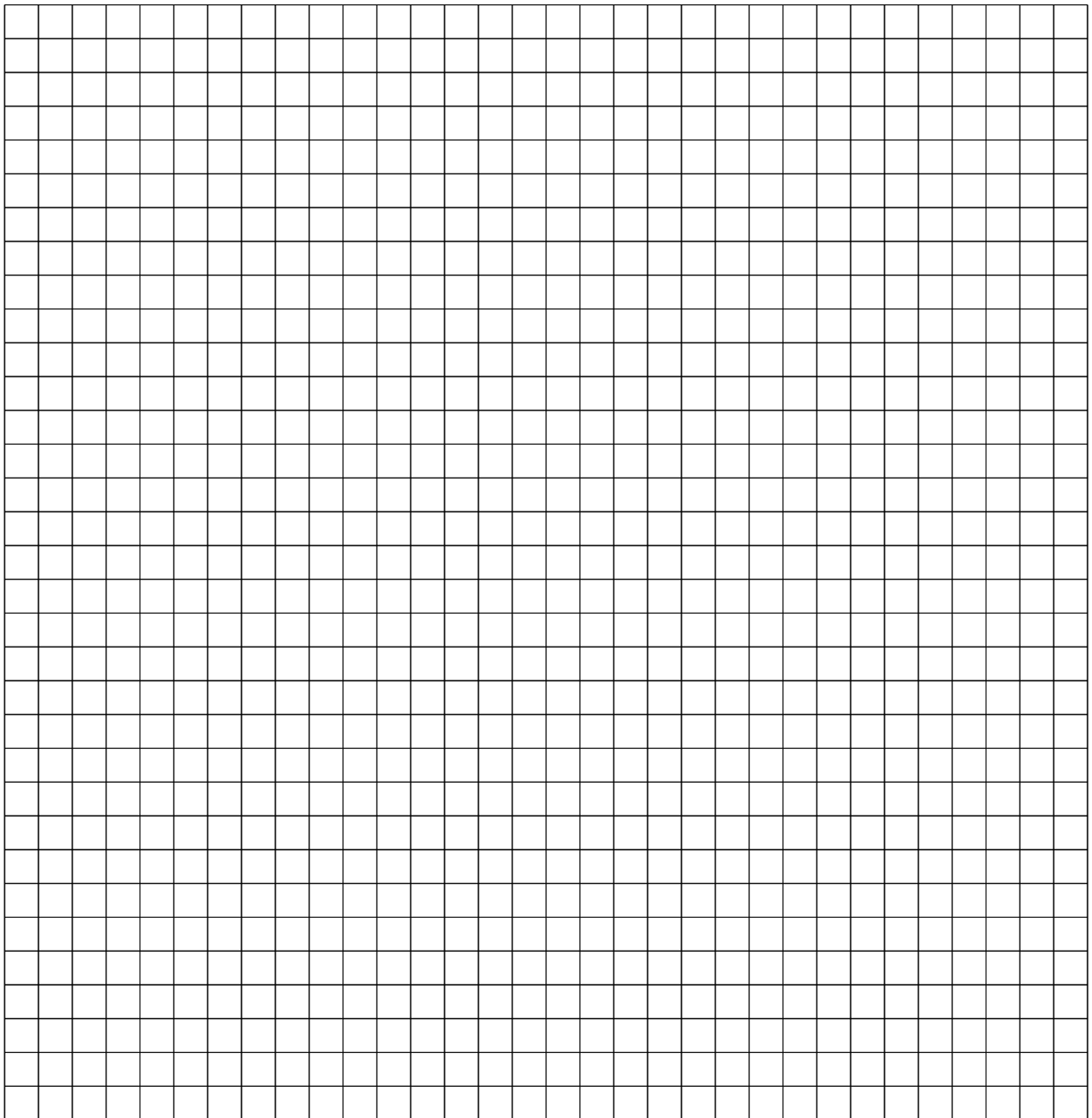
Die Aufgabe 1 ist die Tagesaufgabe für die heutige Stunde.

Jeder muss diese Aufgabe bearbeiten.

Die Aufgabe wird nachher an der Tafel besprochen.

① Lineare Gleichungen (Geraden) in ein Koordinatensystem einzeichnen

- Zeichne ein Koordinatensystem, bei dem jede Achse 14 Zentimeter lang ist.
- Zeichne die Gerade $y = 2x + 1,5$ in das Koordinatensystem.
- Zeichne die Gerade $4 = -0,5x - y$ in das gleiche Koordinatensystem.
- Markiere im Koordinatensystem wichtige Punkte, die auf den Geraden liegen.



Station 1: Terme zusammenfassen und berechnen**② Fasse den Term zusammen.**

a) $a + a + b + b + a + b + a =$

b) $16a + 12 + 3a =$

c) $20x - 17y + 15x - y - 5x =$

d) $3,5x + 12,7y - 0,5x - 2,9y =$

③ Schreibe den Term jeweils ohne Klammer. Achte auf die Regeln beim Klammersauflösen.

a) $5 + (a + 8) =$

b) $9 - (x + 12) =$

c) $3x - (-2x + 5y) =$

d) $13 + 2x + (27 - 5x) =$

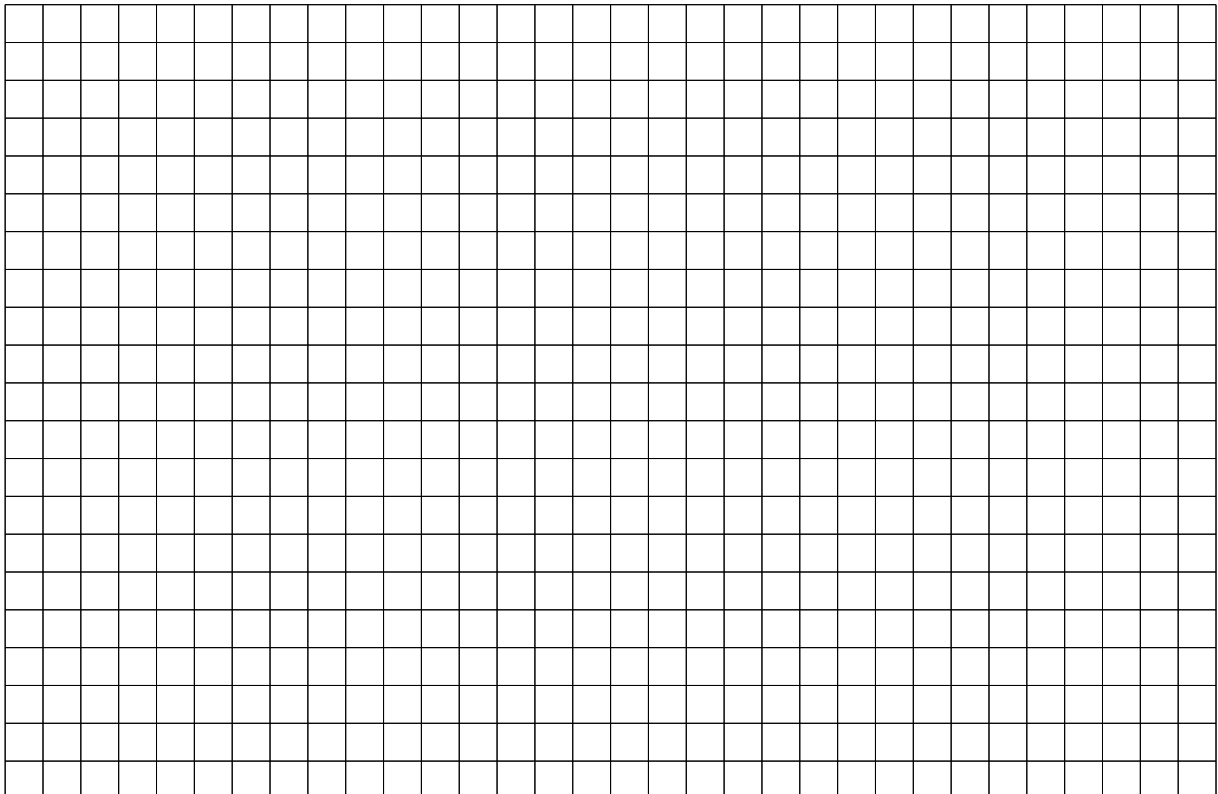
e) $4(3x + 10) =$

f) $5(-12 + 8y) =$

④ Berechne den Wert des Terms

a) $7x - 3$ für $x = 2$

b) $3x + 10y$ für $x = 4$ und $y = -2$



Station 2: Gleichungen lösen

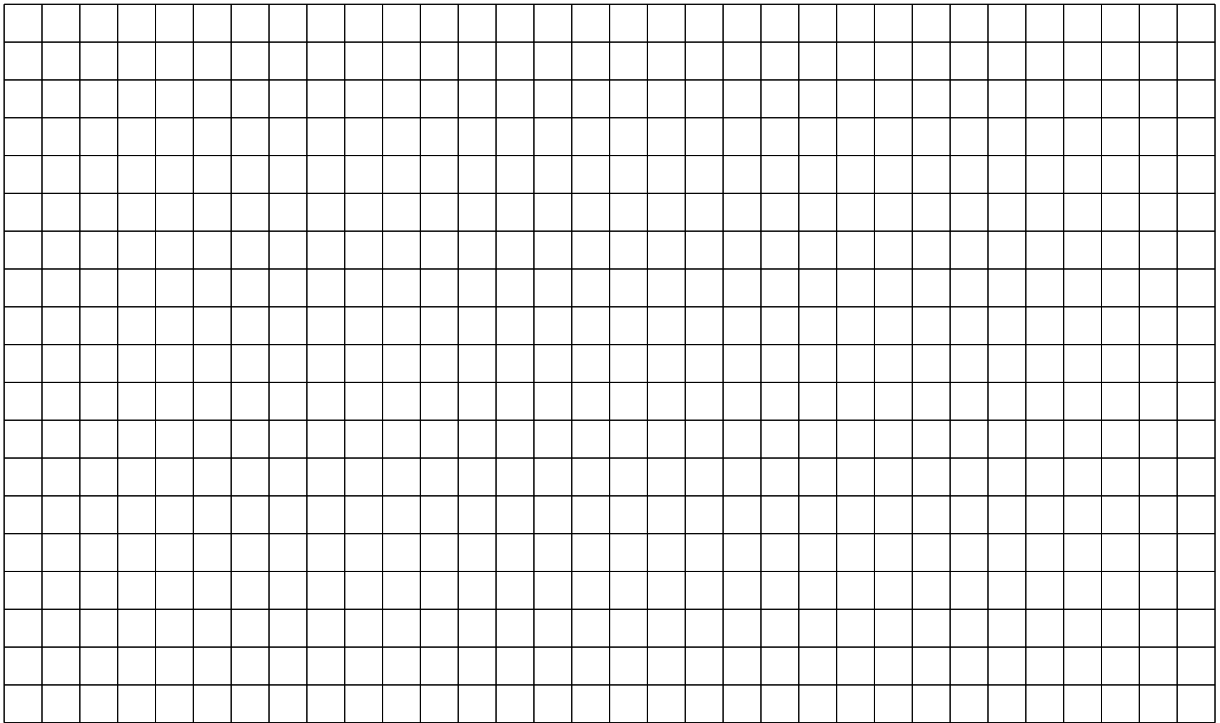
⑤ **Bestimme die Lösung der Gleichung.**

a) $13a + 39 = 0$

c) $20x + 5 = 13x - 16$

b) $12x = 28 - 2x$

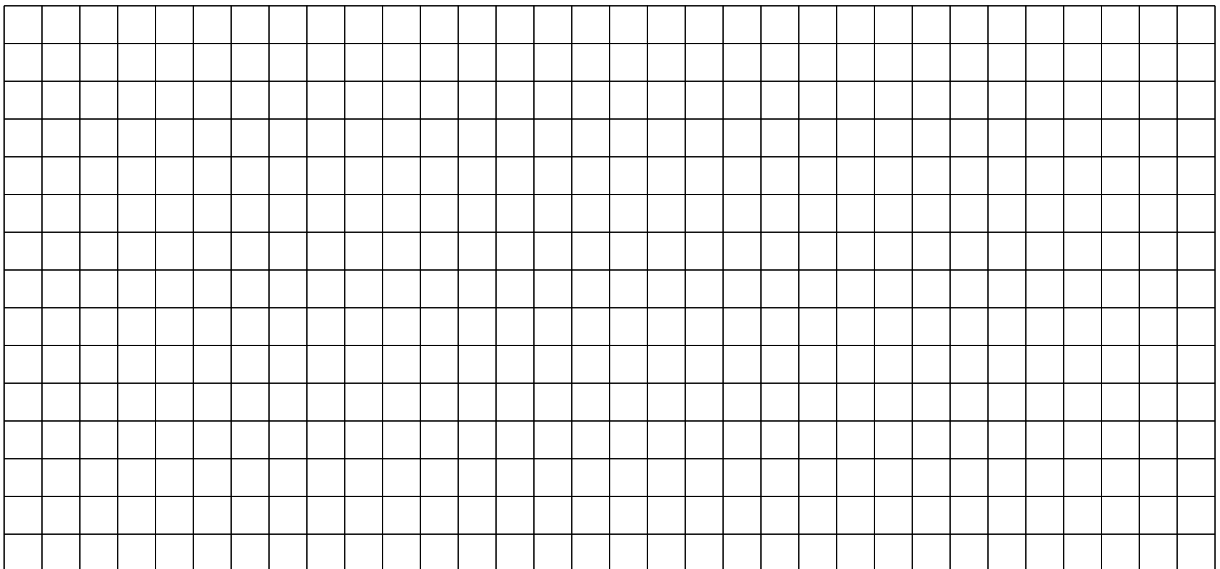
d) $5x + 11 = 3x + 7$



⑥ **Bestimme die Lösung der Gleichung**

a) $3(y + 4) = 2y - 20$

b) $5(x + 15) = 2(x + 6)$



Station 3: Funktionsgraphen zeichnen

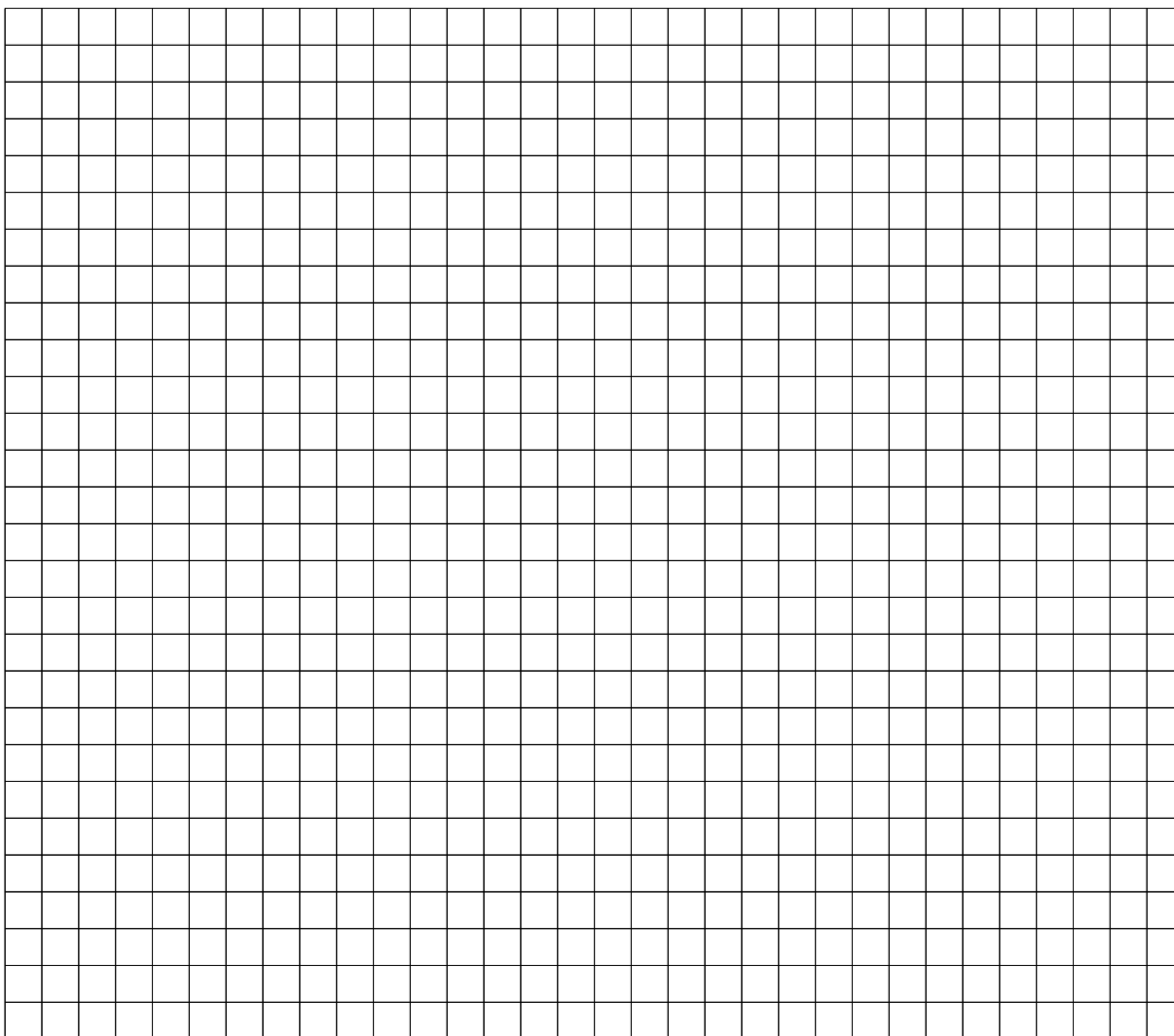
⑦ Ergänze die Wertetabelle und zeichne den Funktionsgraphen in ein Koordinatensystem.

a)

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y=2x-1$	-7						

b)

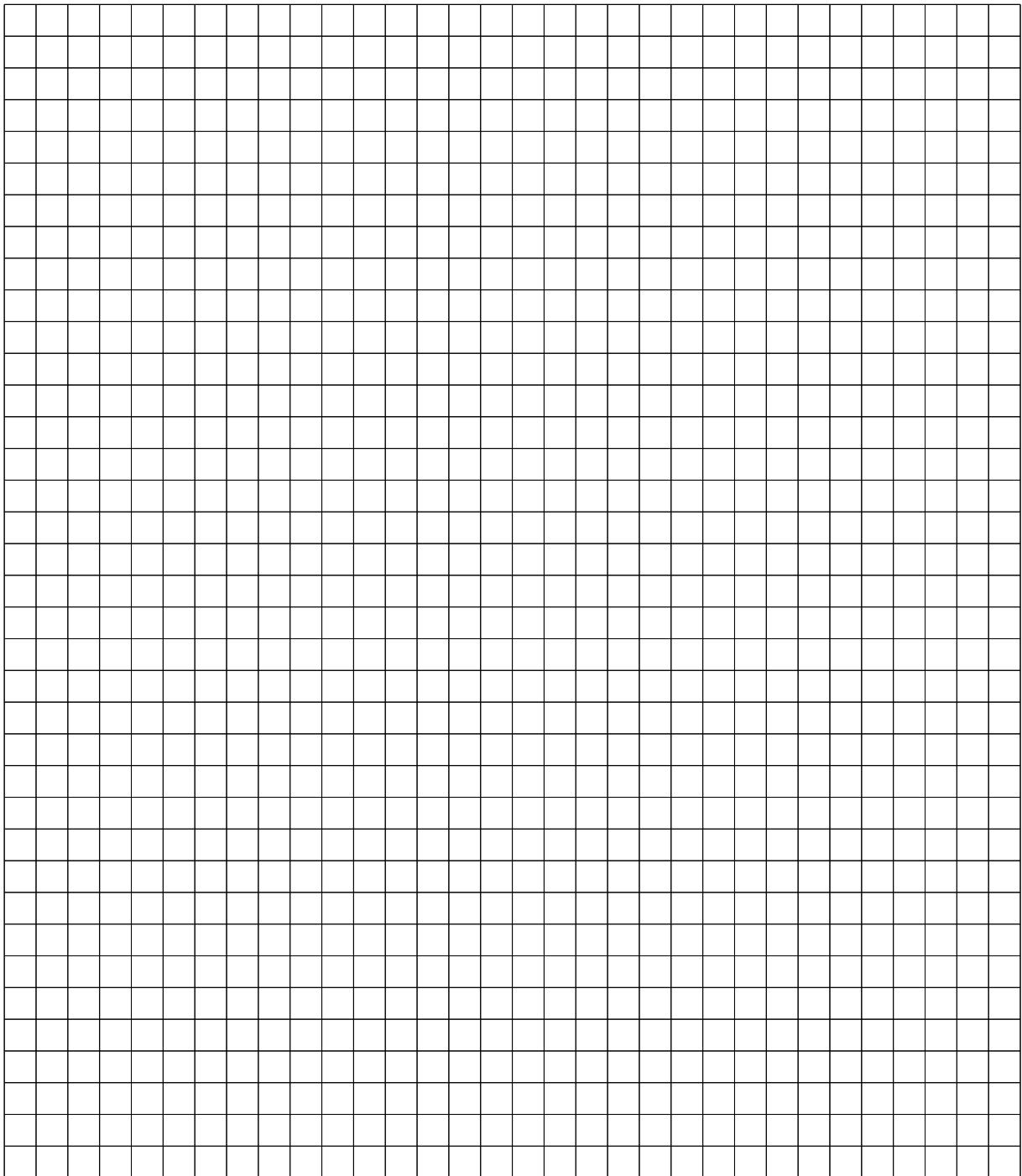
x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$f(x)=-0,5x+1$	2,5	2					



Station 5: Textaufgabe

⑩ **Löse die folgende Aufgabe. Achte auf eine Rechnung und Antwortsätze.**

- a) Ein Mietwagen kostet 40€ Grundgebühr.
Pro gefahrenen Kilometer kommen 25ct hinzu.
Stelle eine lineare Funktion auf, die die Gesamtkosten beschreibt.
- b) Wie hoch sind die Kosten, wenn man 200 Kilometer fährt?
- c) Frau Müller hat 105€ bezahlt. Wie viele Kilometer ist sie gefahren?



Station 6: Punktprobe und binomische Formeln**Punktprobe**

Mit einer Punktprobe überprüfst du, ob ein Punkt auf einer Geraden liegt.

- ⑪ **Liegen die angegebenen Punkte auf der linearen Funktion?
Überprüfe mit einer Rechnung.**

a) $y = -5x + 8$

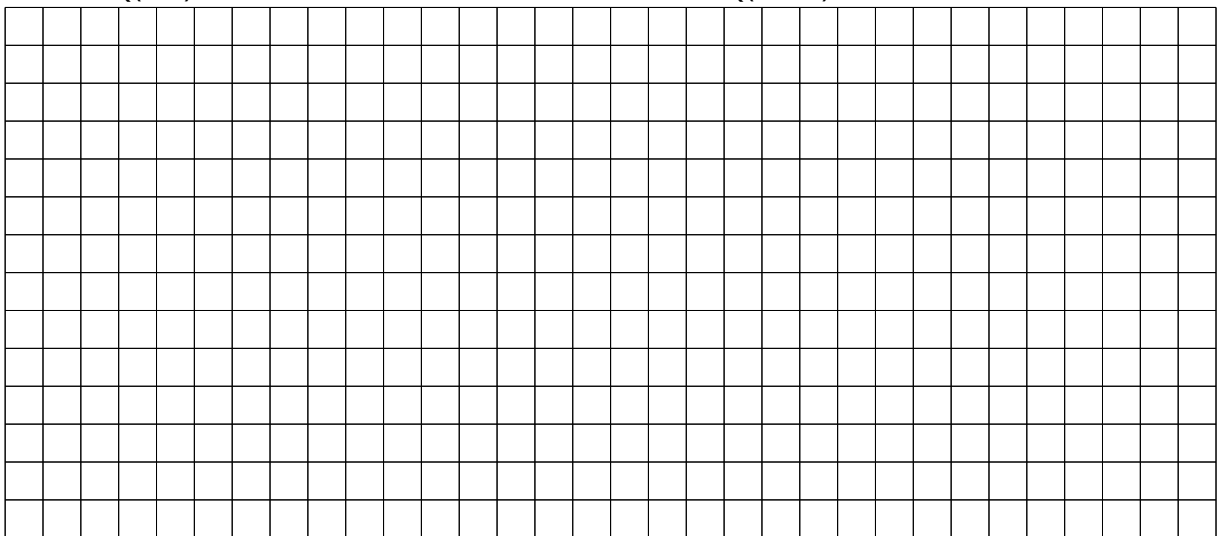
P(2/3)

Q(0/8)

b) $f(x) = \frac{1}{3}x + 6$

P(3/7)

Q(-18/0)



- ⑫ **Löse die Klammern mithilfe der binomischen Formeln auf.**

a) $(x - 2)^2$

b) $(3a + 7)^2$

c) $(3,5 + 2,5b)^2$

