

**Tagesaufgabe:**

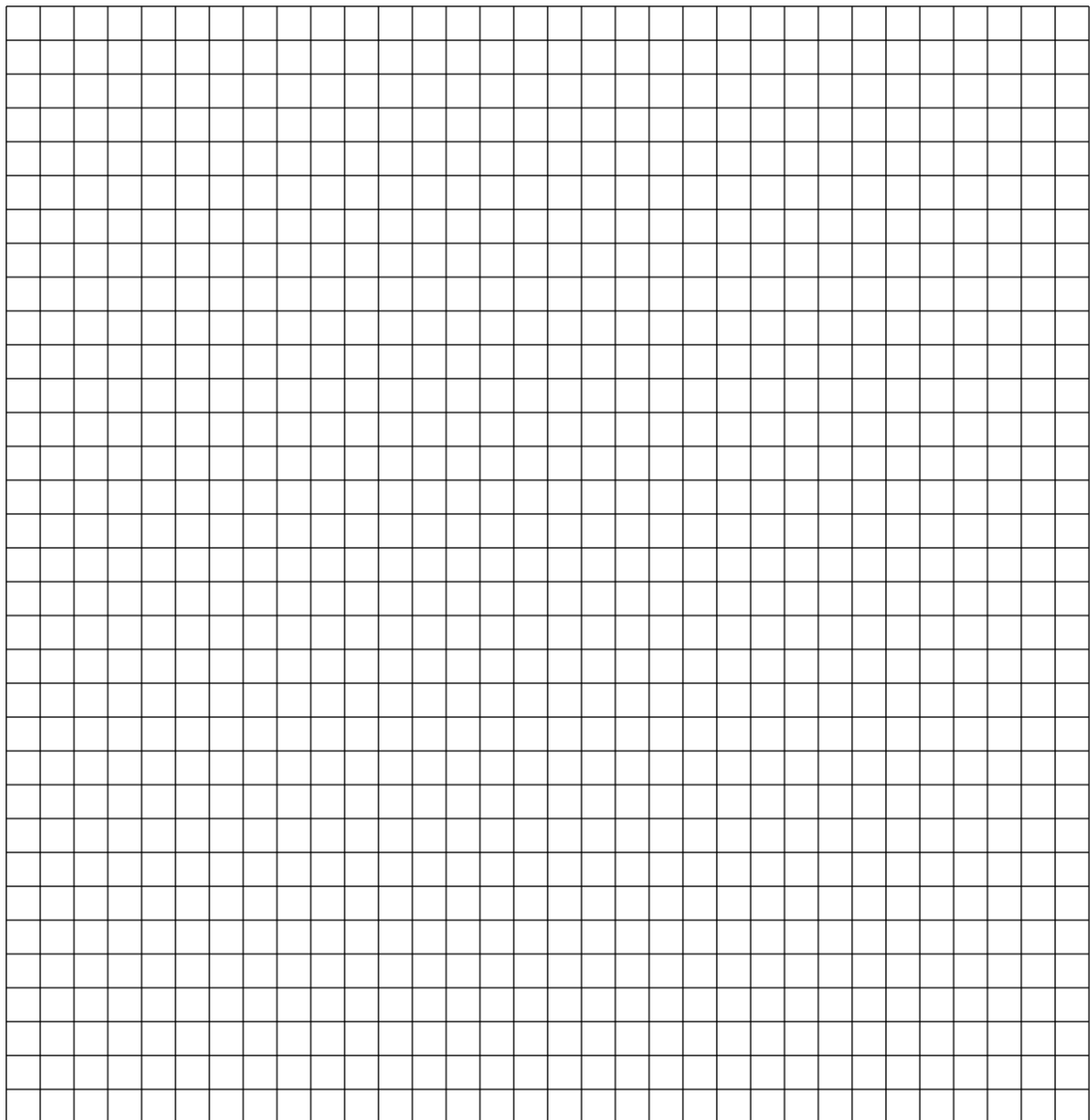
Die Aufgabe 1 ist die Tagesaufgabe für die heutige Stunde.

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

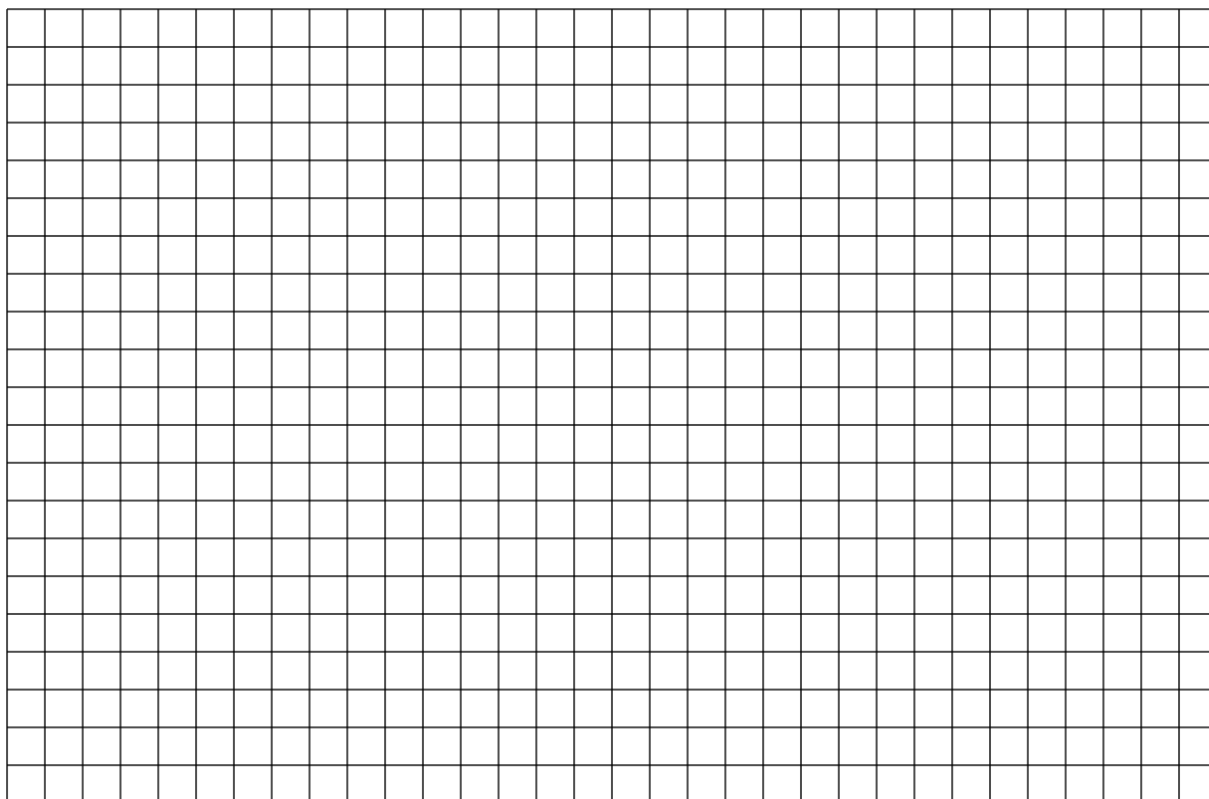
e)  $4(3x + 10) =$

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

**④ Berechne den Wert des Terms**

a)  $7x - 3$  für  $x = 2$

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



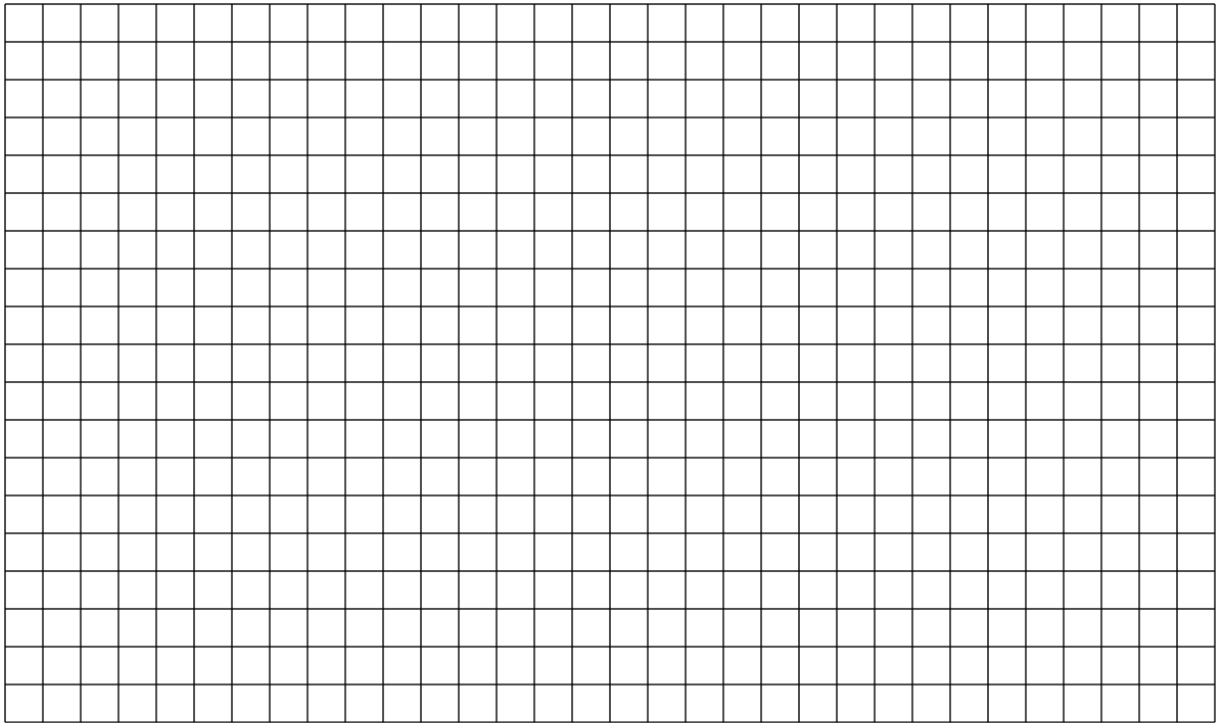
**Station 2: Gleichungen lösen****⑤ Bestimme die Lösung der Gleichung.**

a)  $13a + 39 = 0$

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

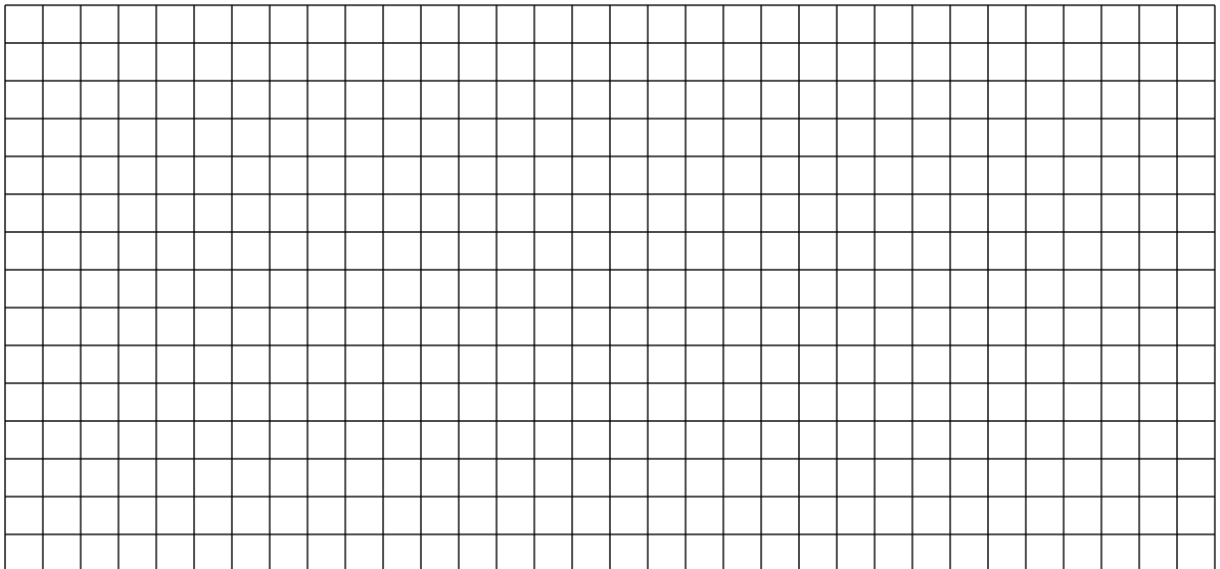
b)  $12x = 28 - 2x$

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**

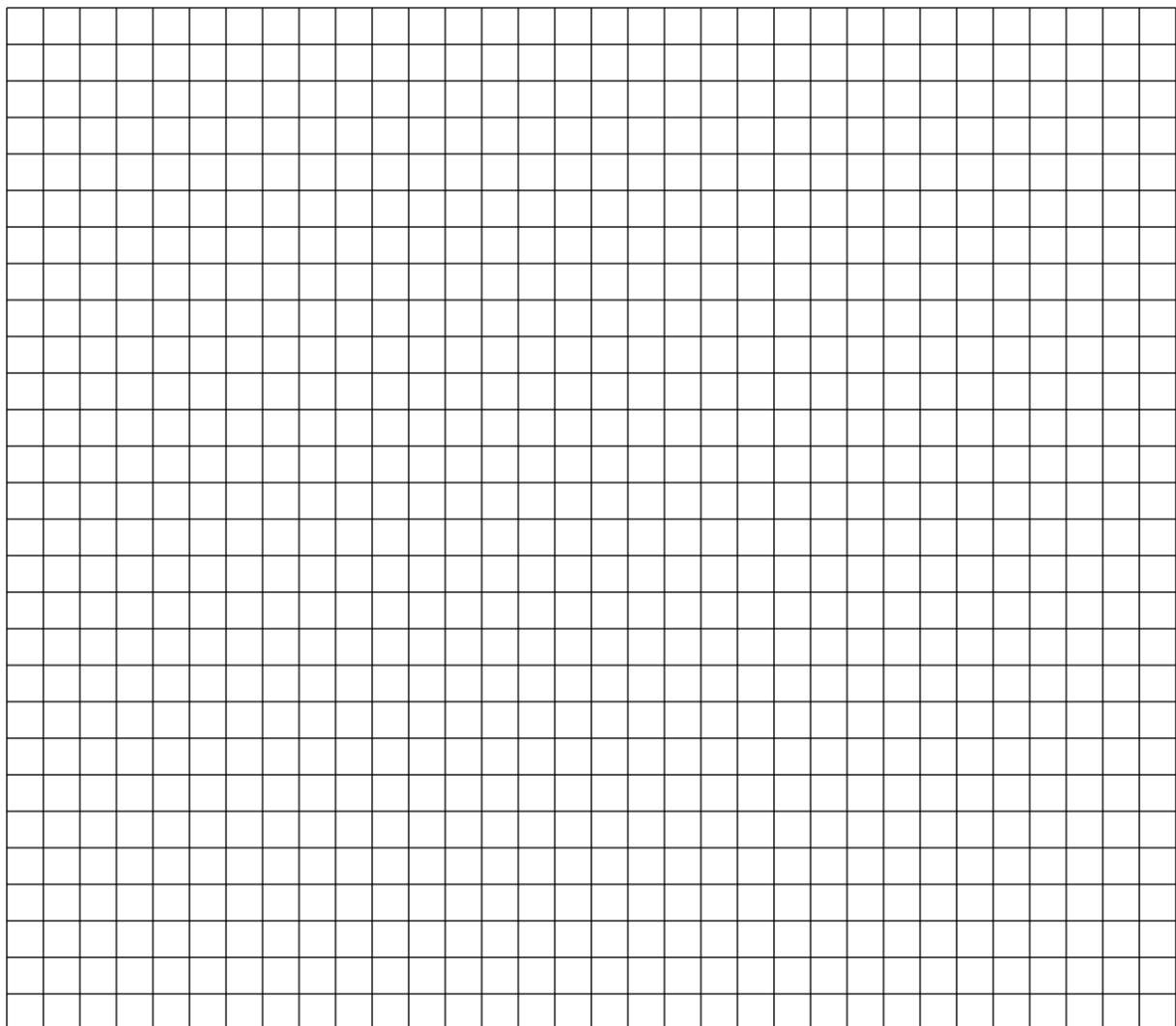
⑦ **Ergänze die Wertetabelle und zeichne den Funktionsgraphen in ein Koordinatensystem.**

a)

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

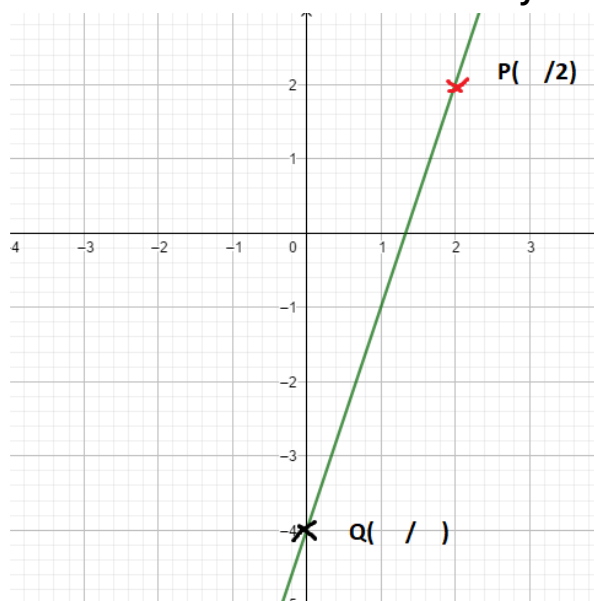
b)

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



**Station 4: Koordinaten von Punkten bestimmen**

- ⑧ Lies die fehlenden Koordinaten aus dem Koordinatensystem ab und trage sie in die Lücken.



- ⑨ Der Punkt P liegt auf der Geraden mit der Gleichung  $y$ . Berechne die fehlende Koordinate an.

a)  $y = x - 4$

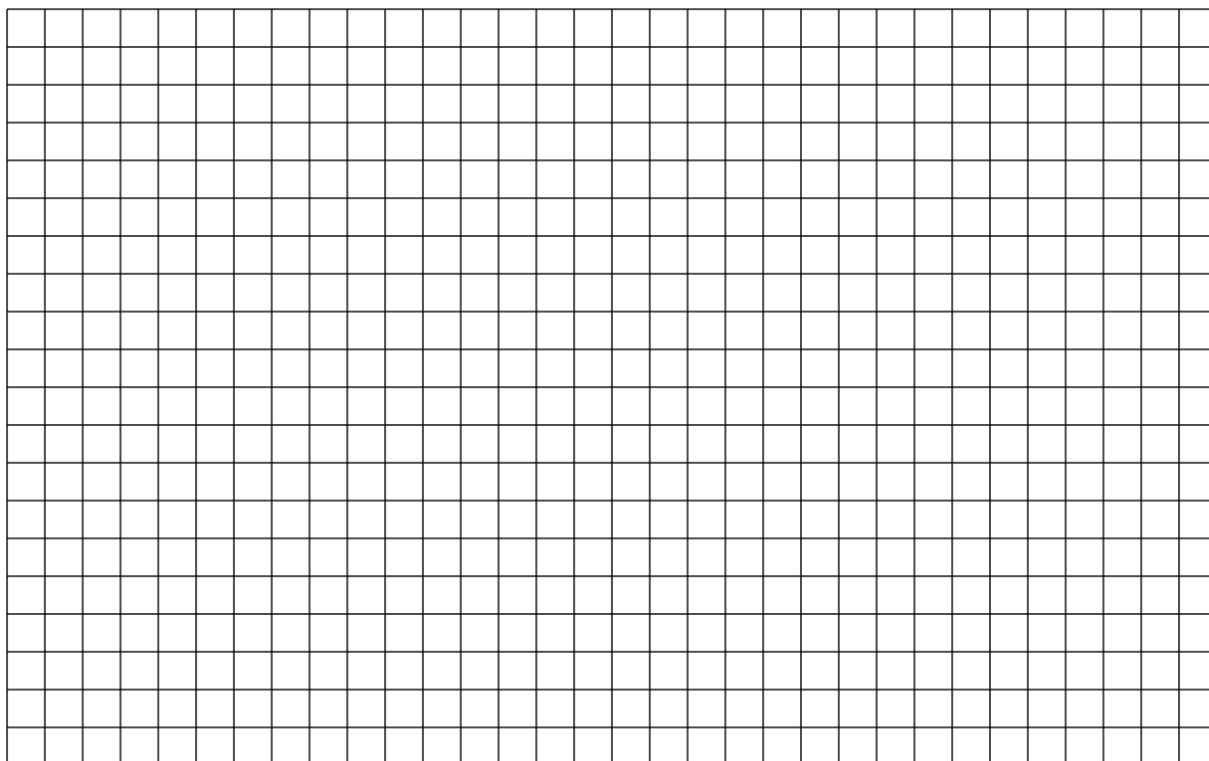
b)  $y = 3x + 2$

c)  $y = \frac{3}{5}x + 1,5$

P( / -1)

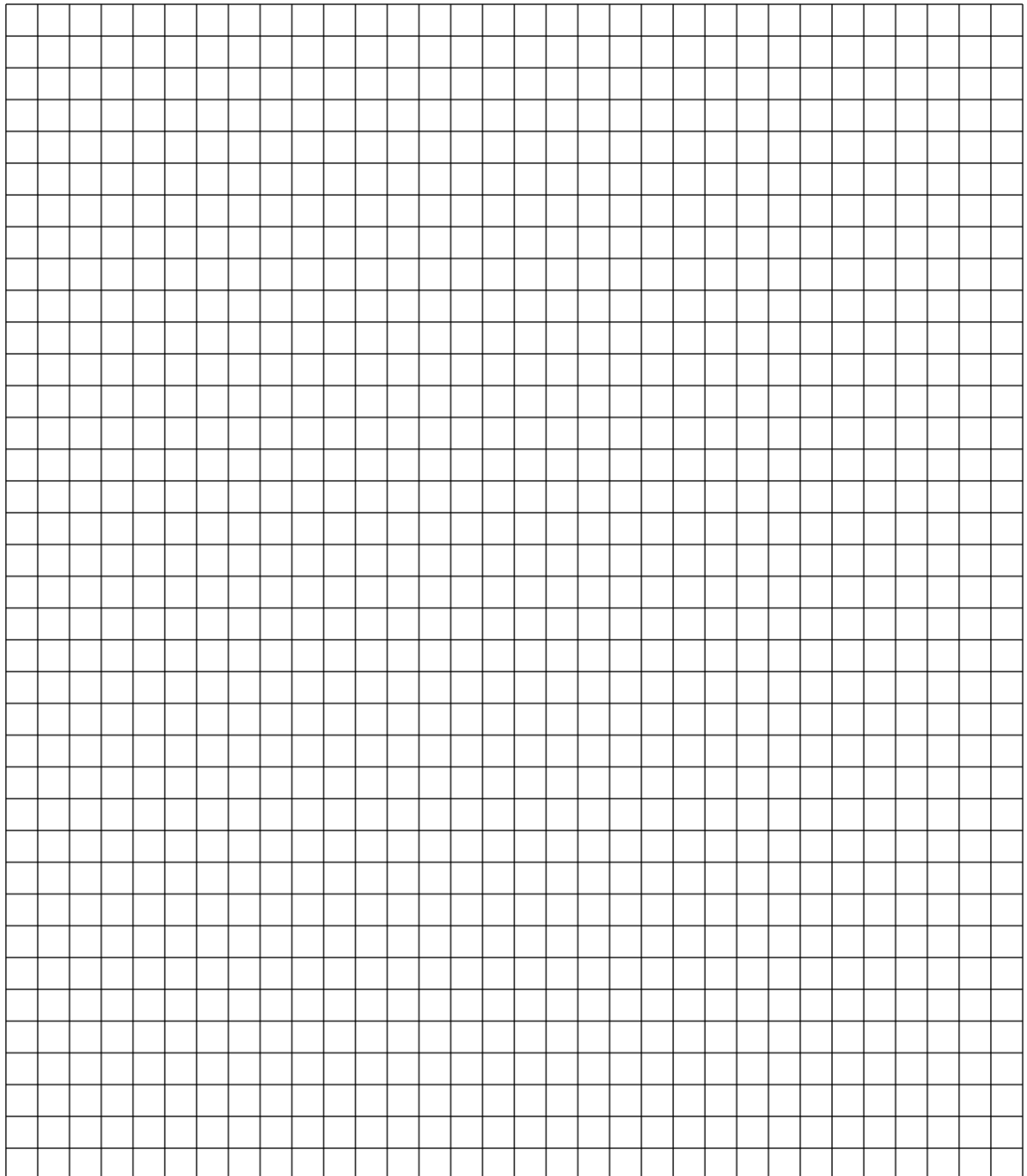
P(4/ )

P( /4,5)



**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?

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for the student to write their solution to the problem.

## 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)  $y = -5x + 8$

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

 $P(2/3)$  $P(3/7)$  $Q(0/8)$ 

Q(-18/0)

A full-page view of a blank sheet of white graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines forming small squares. There are 20 columns and 20 rows of squares visible on the page.

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

a)  $(x - 2)^2$

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

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

[illegible]

**Station 7: Funktionsgleichungen bestimmen**

- ⑬ Bestimme die Gleichung der zwei Funktionen, indem du den y-Achsenabschnitt und die Steigung mithilfe des Steigungsdreiecks bestimmst.

