

**Tagesaufgabe:**

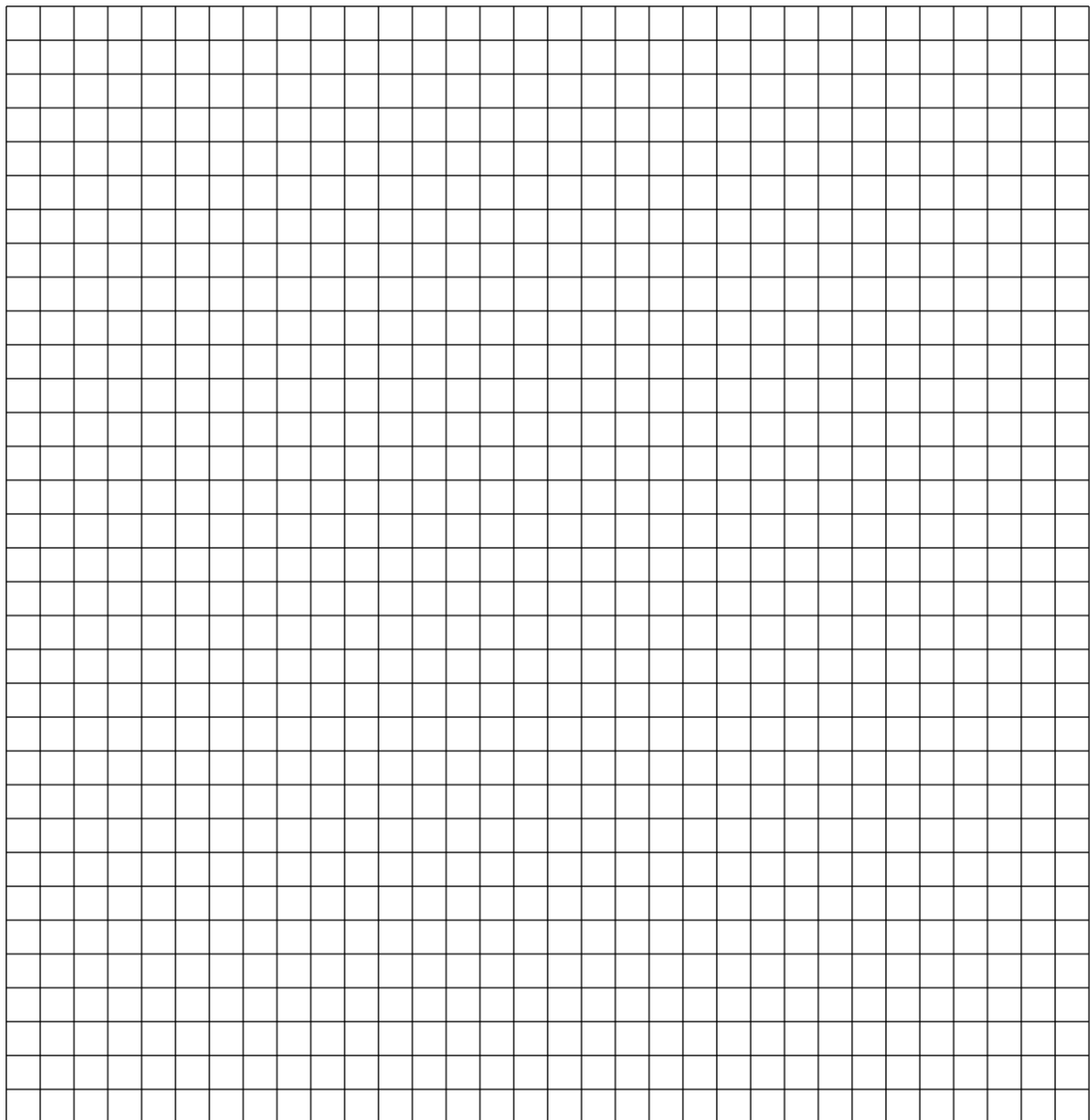
Die Aufgabe 1 ist die Tagesaufgabe für die heutige Stunde.

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

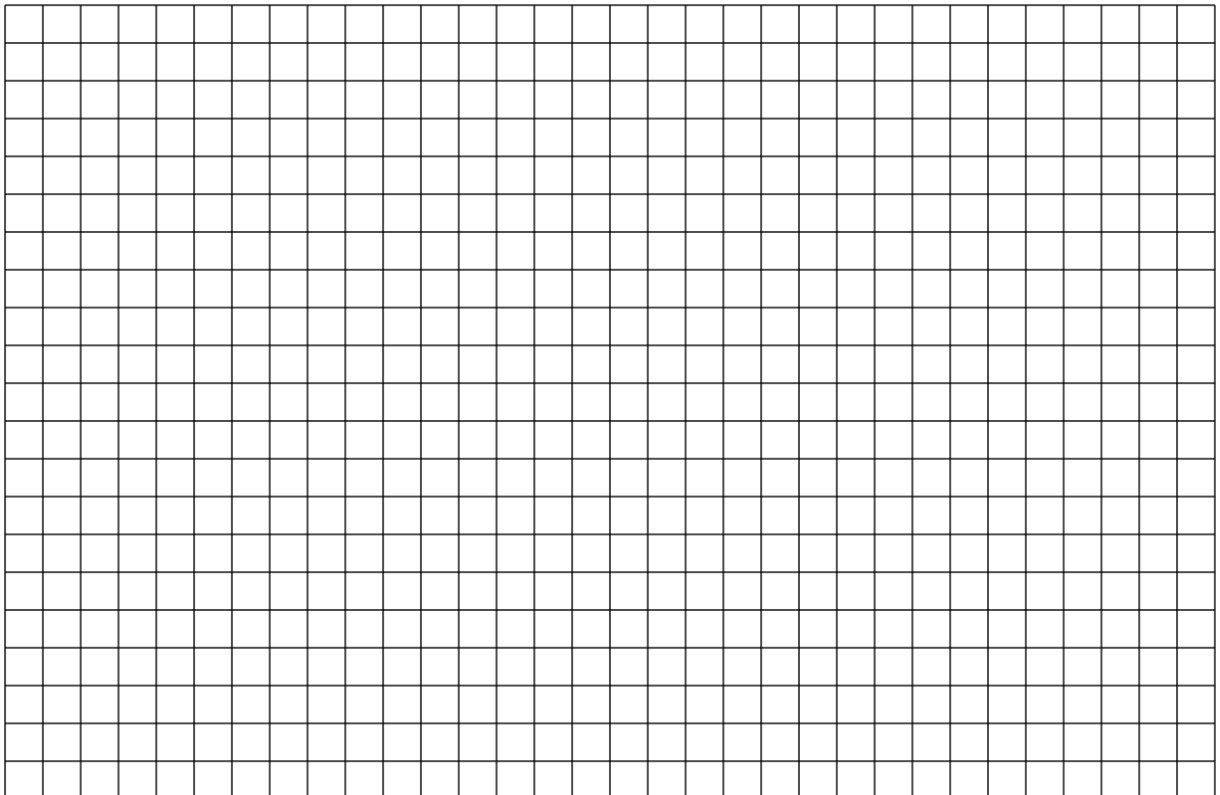
e)  $4(3x + 10) =$

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

**④ Berechne den Wert des Terms**

a)  $7x - 3$  für  $x = 2$

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



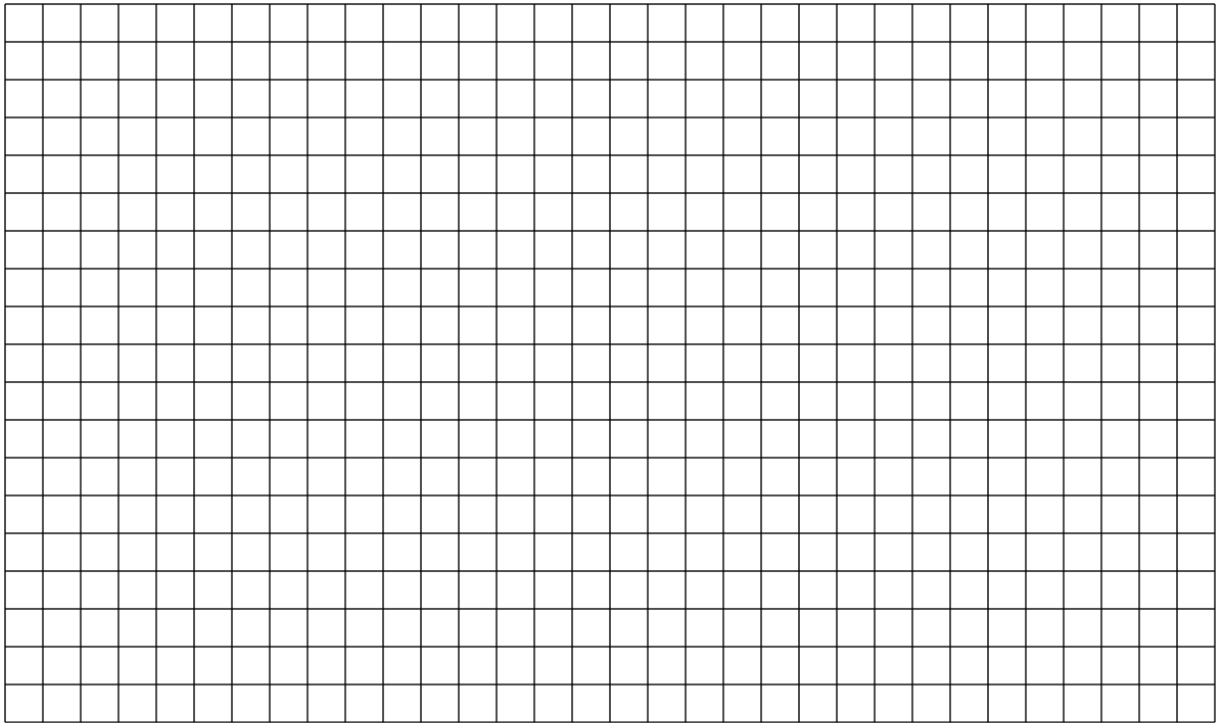
**Station 2: Gleichungen lösen****⑤ Bestimme die Lösung der Gleichung.**

a)  $13a + 39 = 0$

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

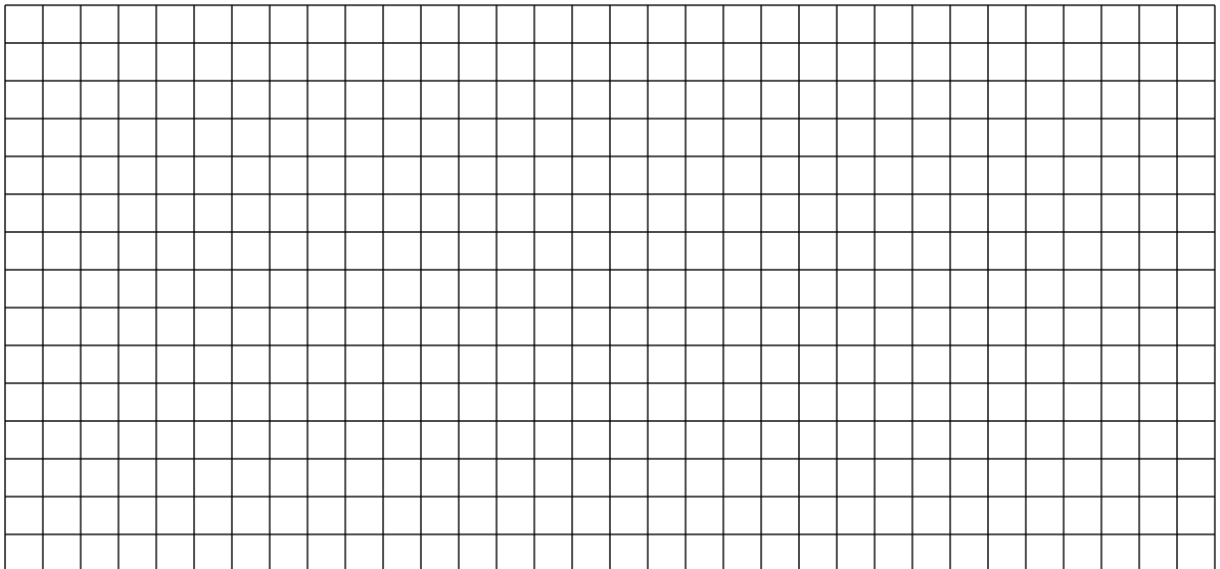
b)  $12x = 28 - 2x$

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**

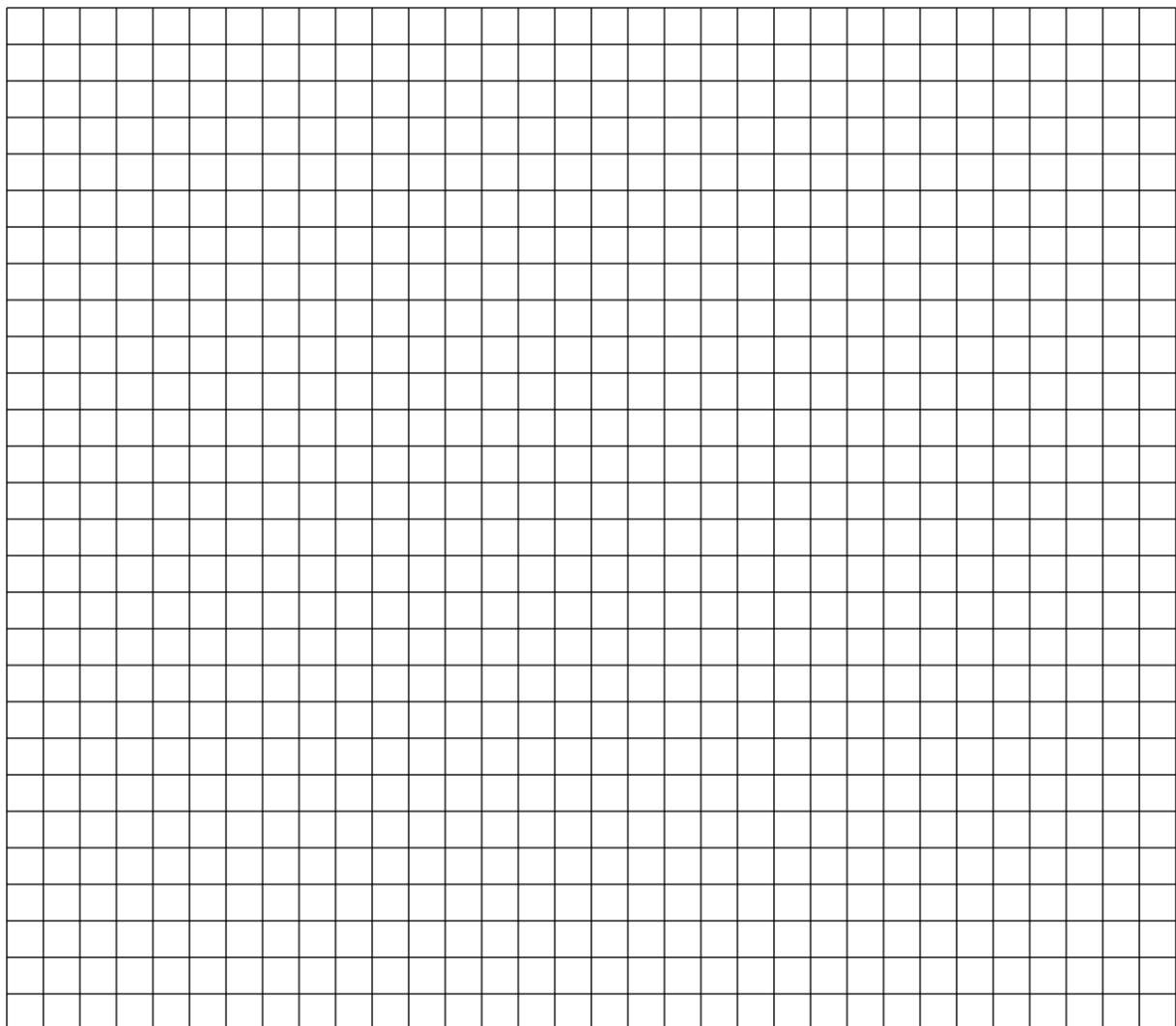
⑦ **Ergänze die Wertetabelle und zeichne den Funktionsgraphen in ein Koordinatensystem.**

a)

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

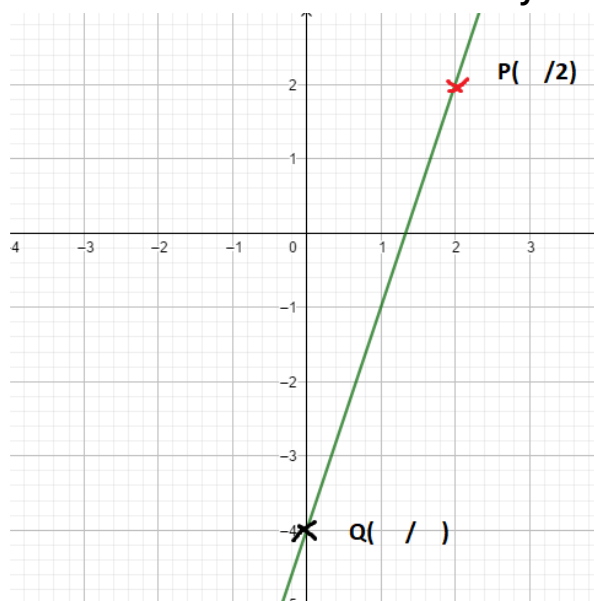
b)

| 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)  $y = x - 4$

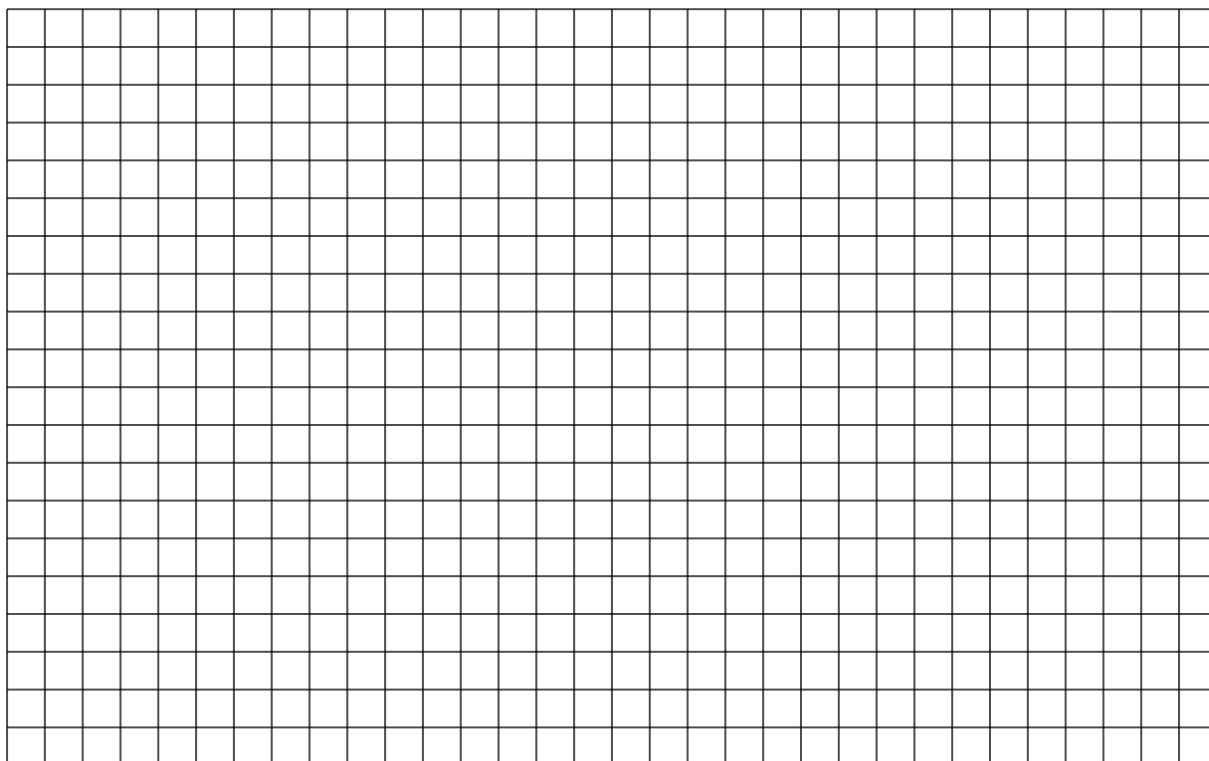
b)  $y = 3x + 2$

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

P( / -1)

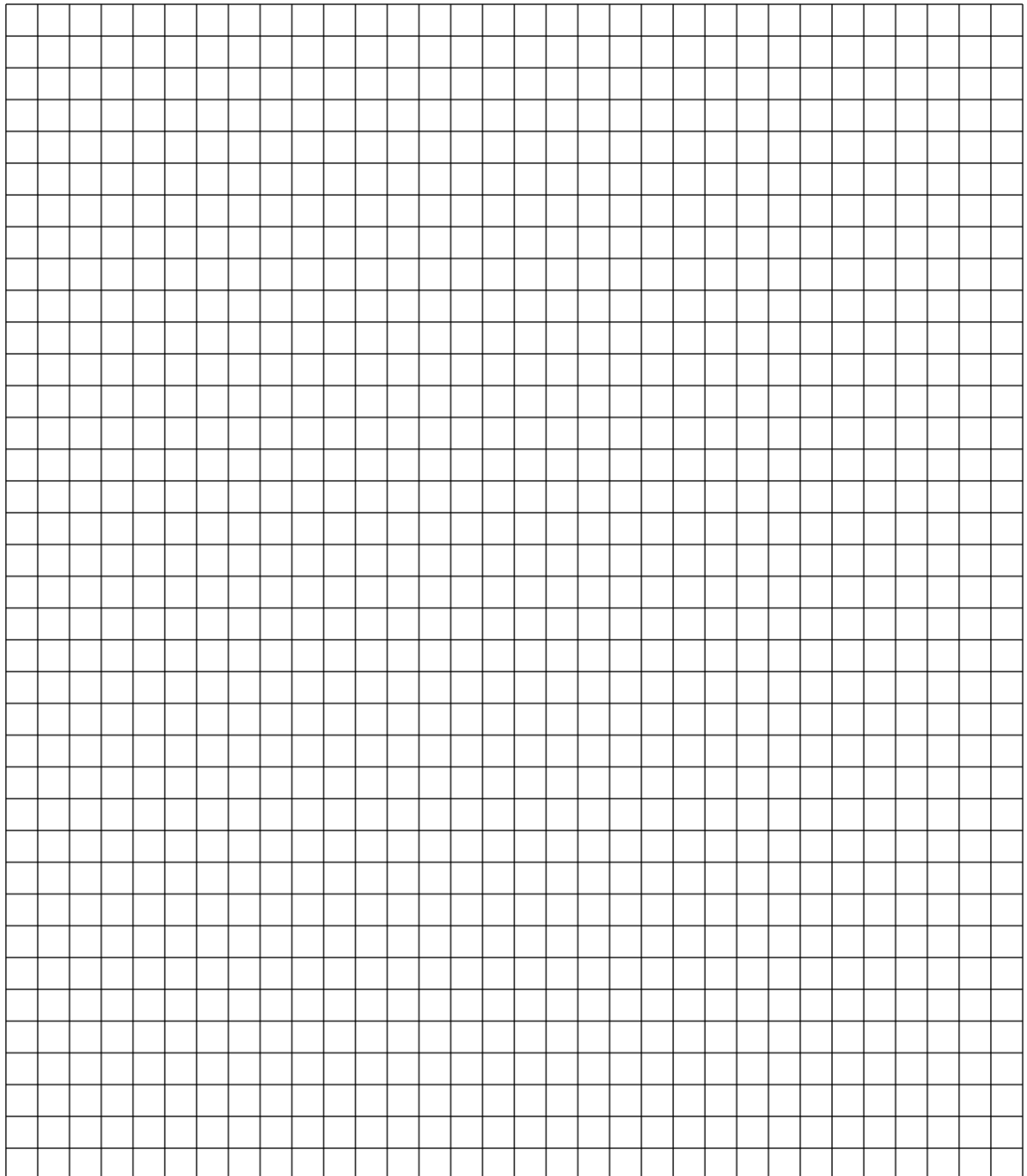
P(4/ )

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

 $P(2/3)$  $P(3/7)$  $Q(0/8)$  $Q(-18/0)$ [illegible]

- 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.

