

Name, Vorname: _____ Nr.: _____

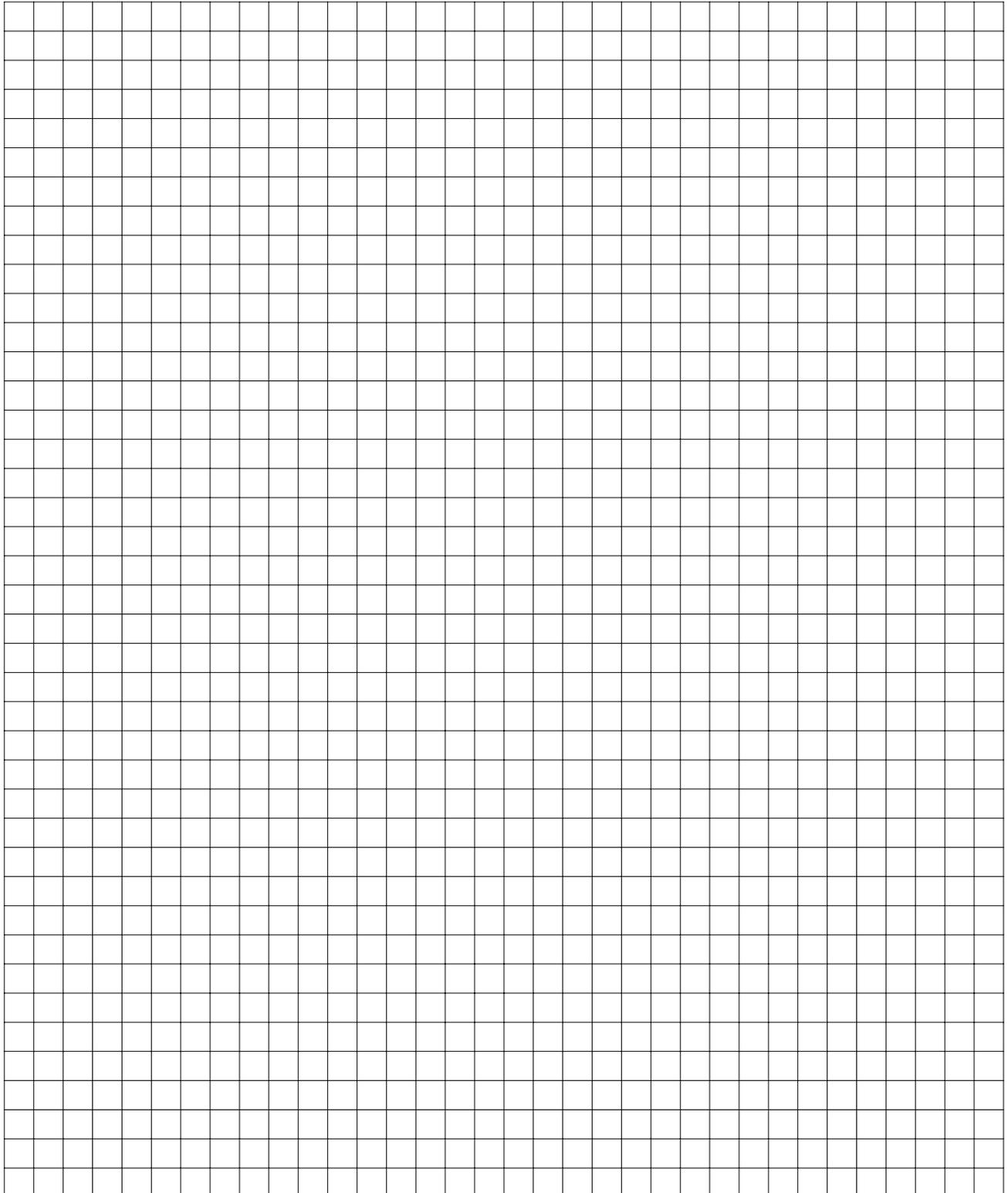
Aufgabe 1

Vereinfache die Terme so weit wie möglich.

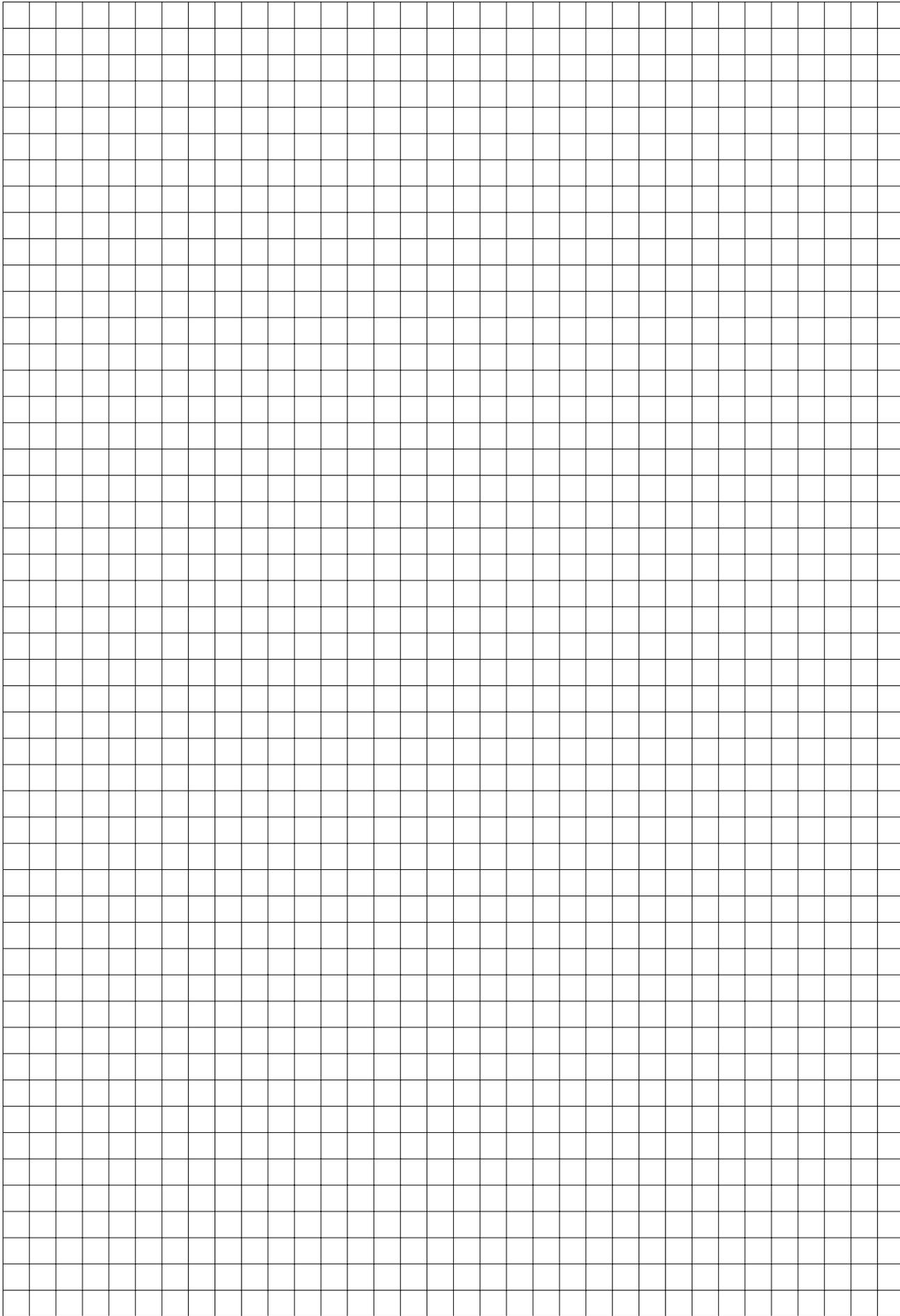
a) $\frac{1}{2x} - \frac{2}{x} : \frac{1}{2}$

b) $a - (2 - (3a - 4))$

c) $1 - \frac{x}{x+1} + \frac{2}{x^2 - 1}$



Name, Vorname: _____ Nr.: _____



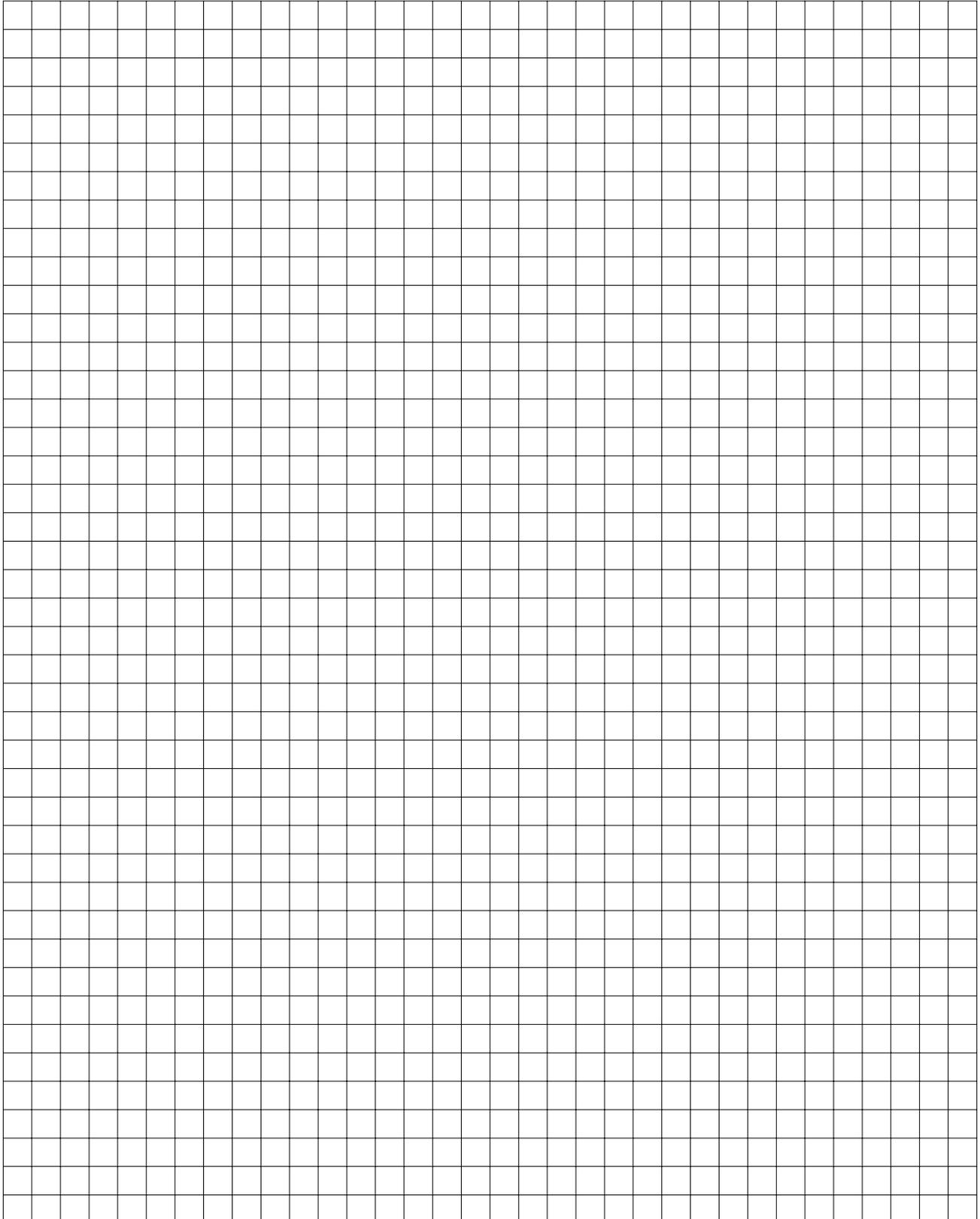
Name, Vorname: _____ Nr.: _____

Aufgabe 2

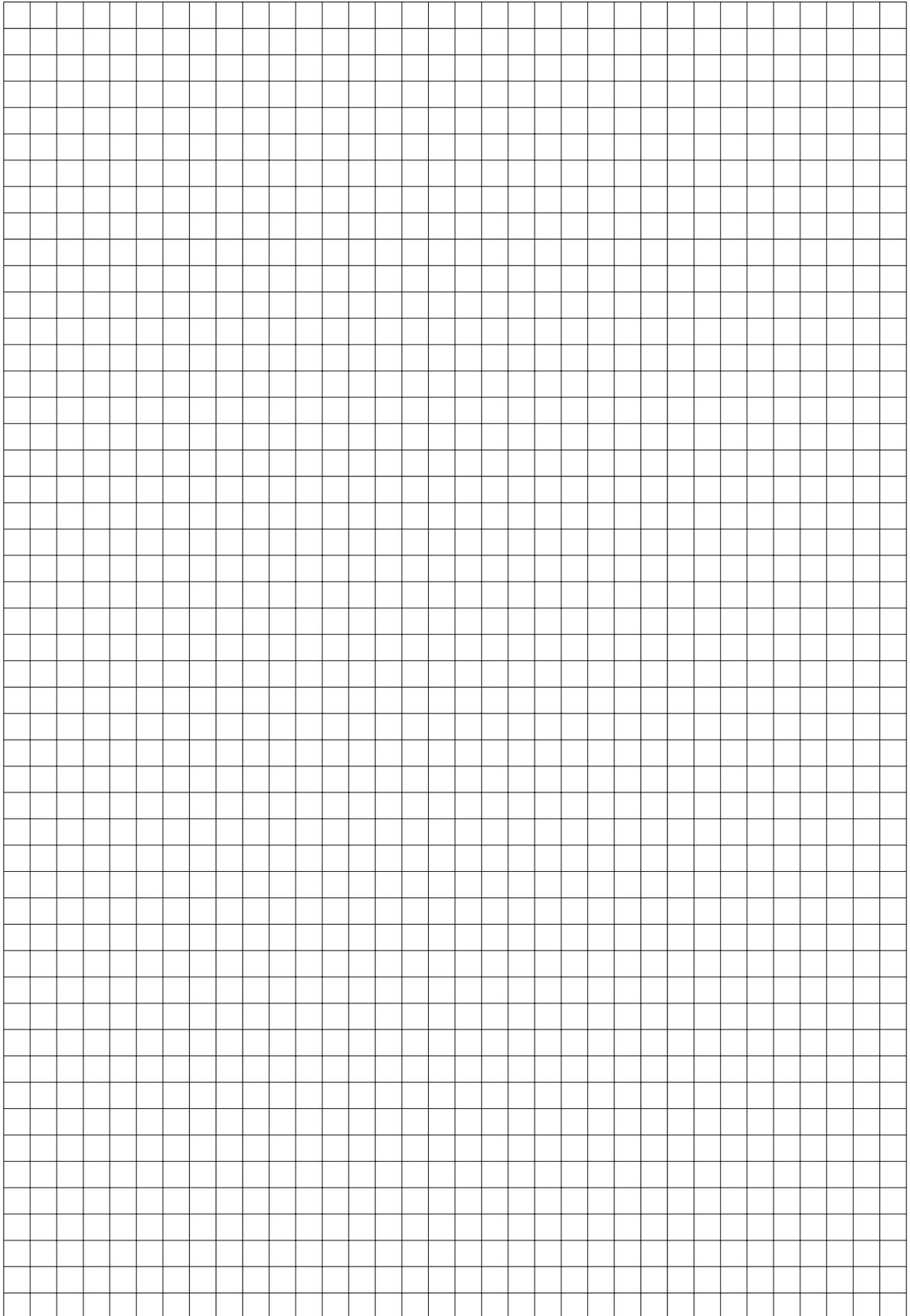
Bestimme die Lösungsmengen ($x \in \mathbb{Q}, y \in \mathbb{Q}$).

a)
$$\begin{cases} 2x - 5 = y \\ 3y = 30 + 6x \end{cases}$$

b)
$$\frac{x}{x-3} = \frac{x+1}{9-3x}$$



Name, Vorname: _____ Nr.: _____



Name, Vorname: _____ Nr.: _____

Aufgabe 3

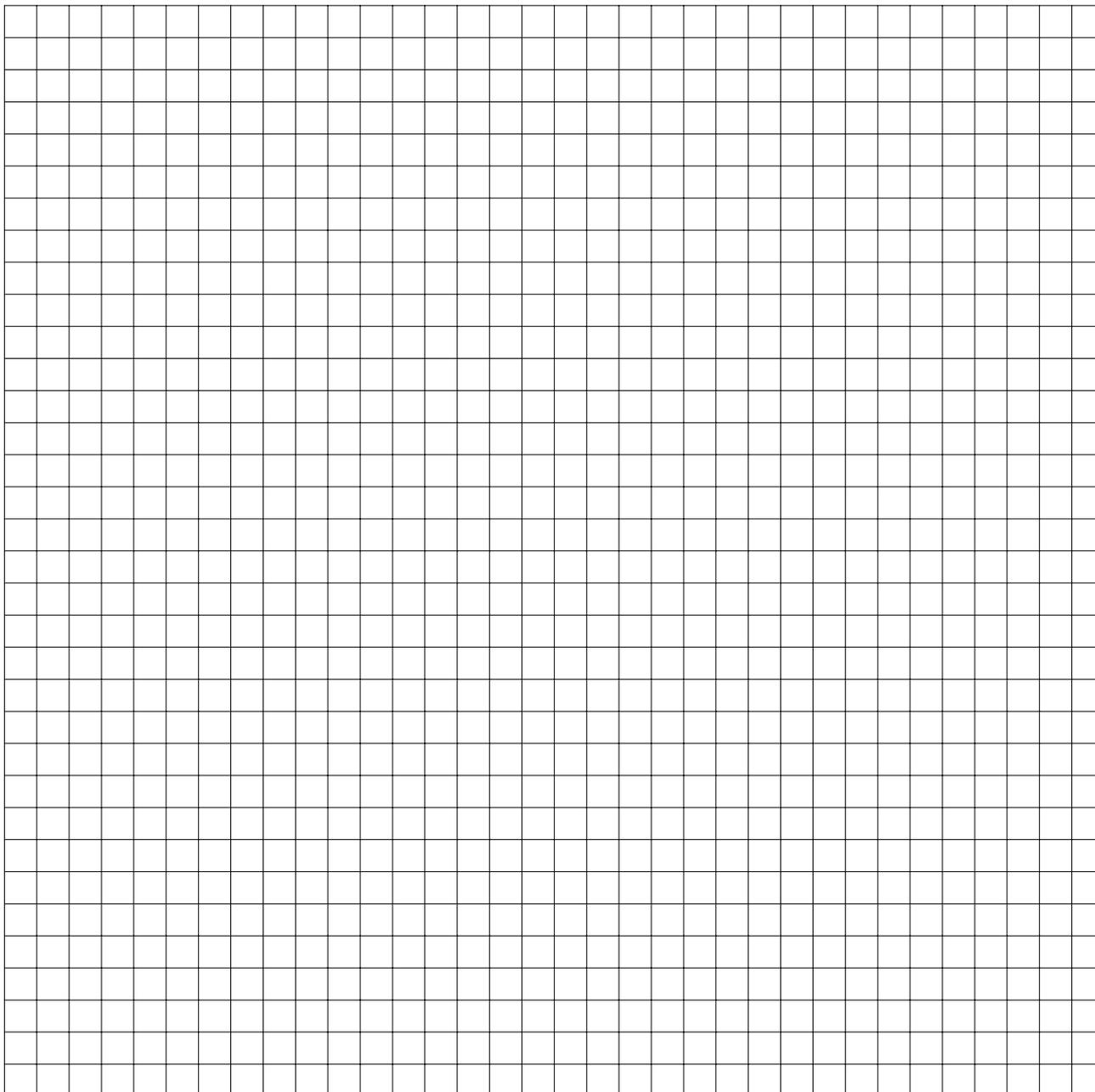
Ein Solarpionier will sein neues Solarmobil mit Batterien ausrüsten. Er hat folgende Angebote:

Batterietyp	liefert Strom für eine Reichweite von	Preis pro Stück	Gewicht pro Stück
A	26 km	Fr. 140.–	14 kg
B	19 km	Fr. 170.–	5 kg

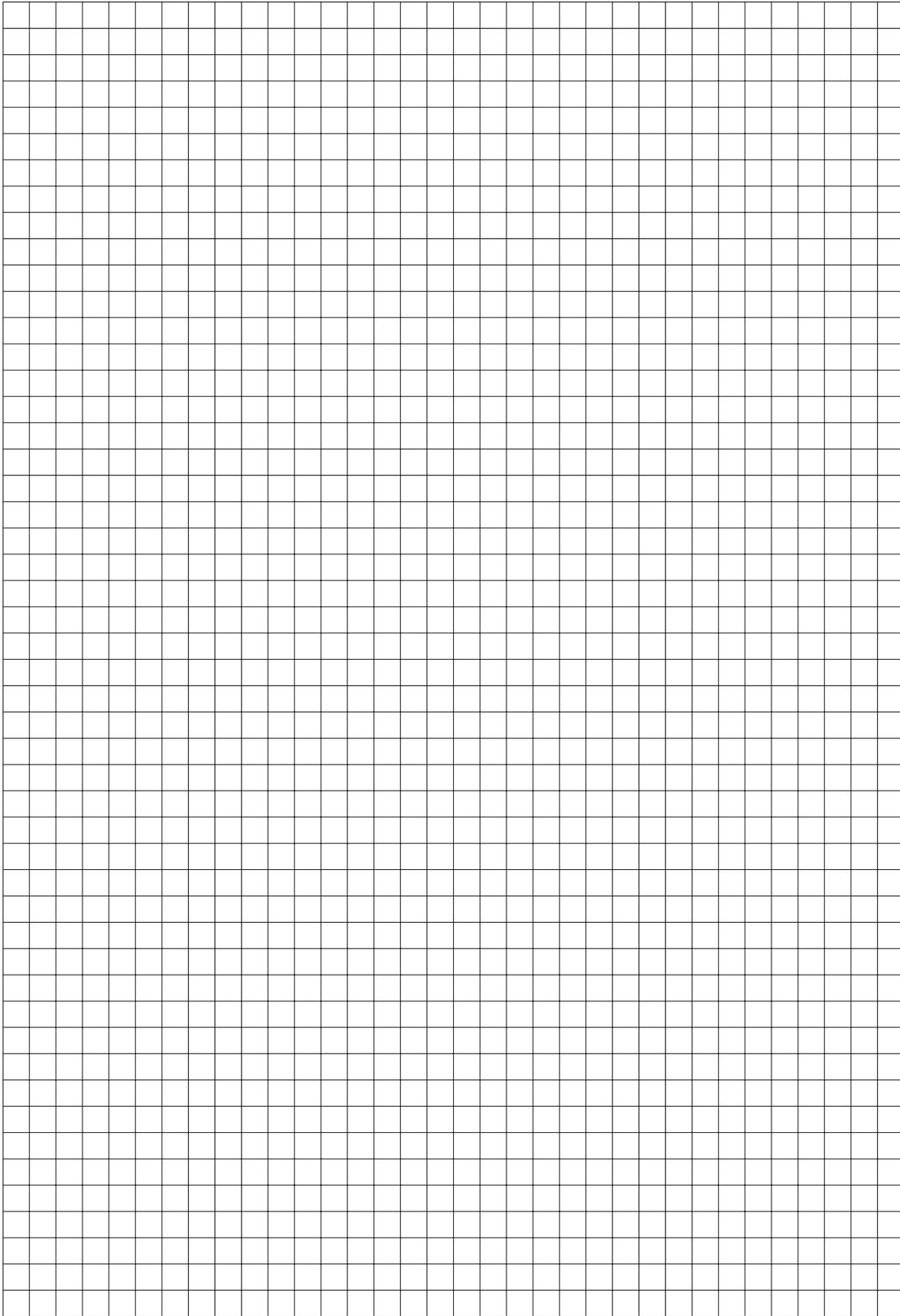
Da die teureren Batterien viel kleiner sind und der Platz für lauter billige nicht ausreicht, baut er Batterien beider Typen ein, insgesamt 15 Stück. So erhält er Strom für eine Reichweite von genau 313 km.

- a) Wie viele Batterien von jedem Typ baut er ein?
- b) Wie schwer werden seine Batterien insgesamt und wie viel kosten sie?

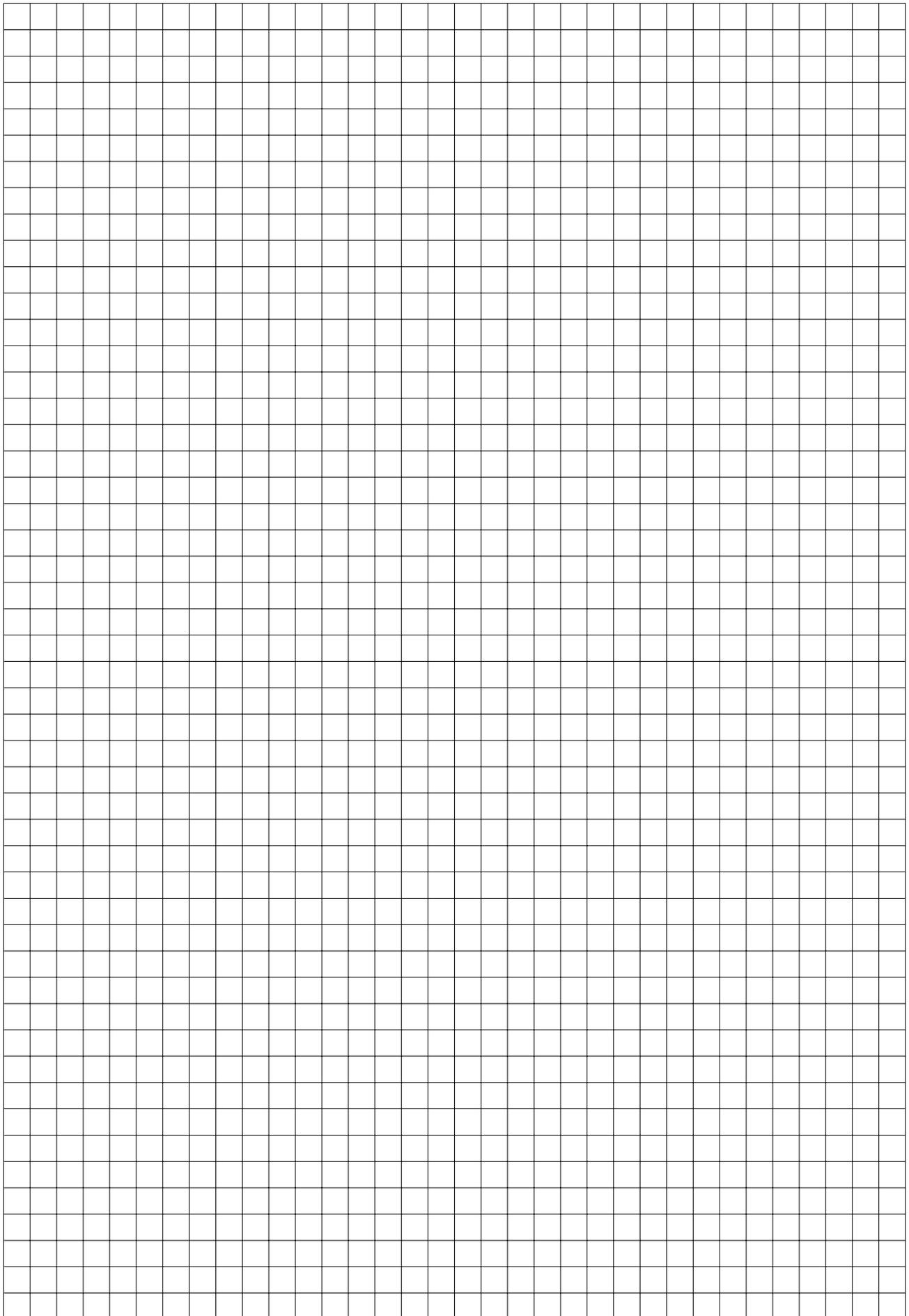
Hinweis: Für die volle Punktzahl ist die Aufgabe mit einer Gleichung zu lösen.



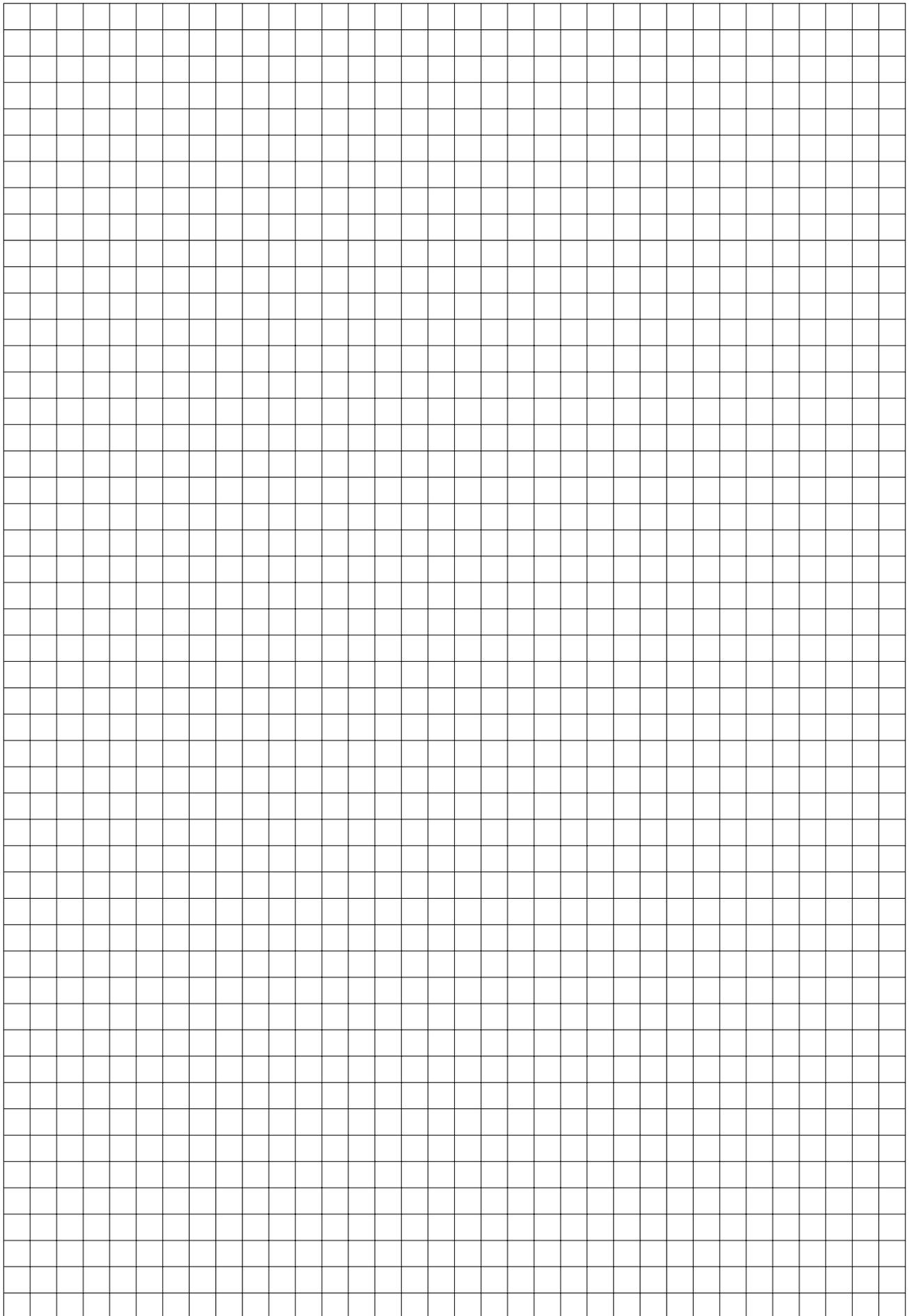
Name, Vorname: _____ Nr.: _____



Name, Vorname: _____ Nr.: _____



Name, Vorname: _____ Nr.: _____



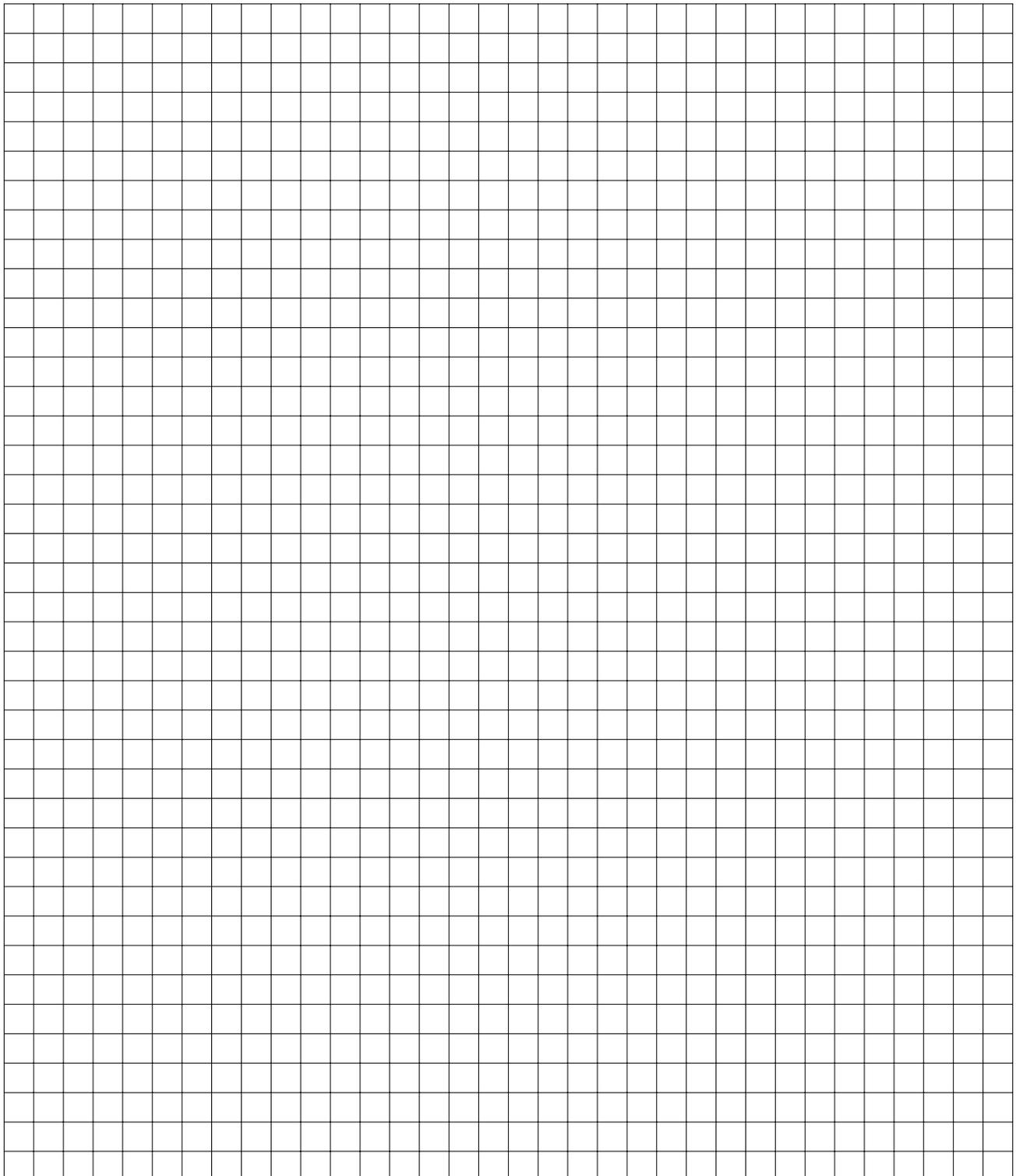
Name, Vorname: _____ Nr.: _____

Aufgabe 6

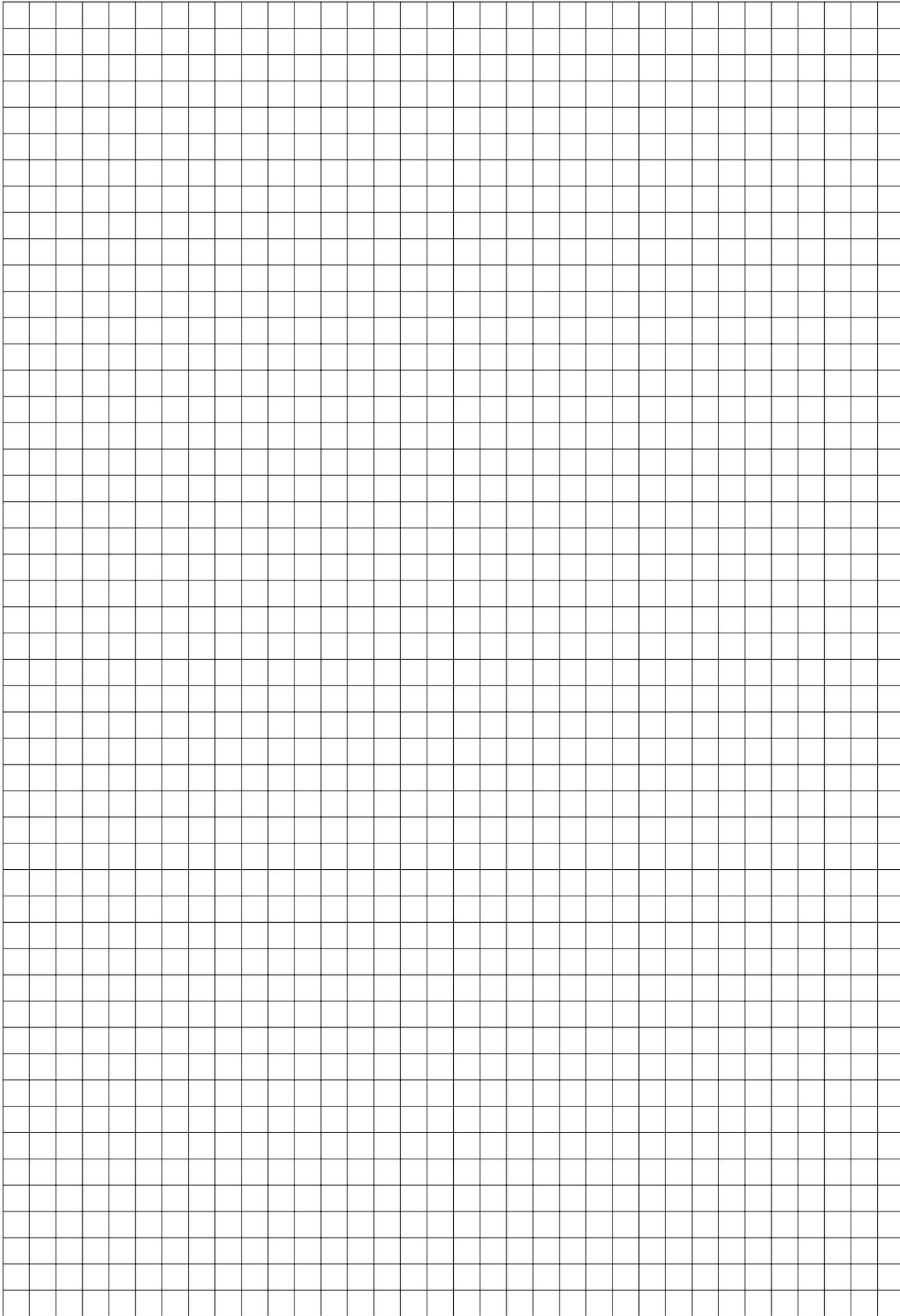
Die Gerade g geht durch die Punkte $P(-1/2)$ und $Q(2/8)$.

Die Gerade h geht durch den Punkt $R(3/4)$ und hat die Steigung $m = -1$.

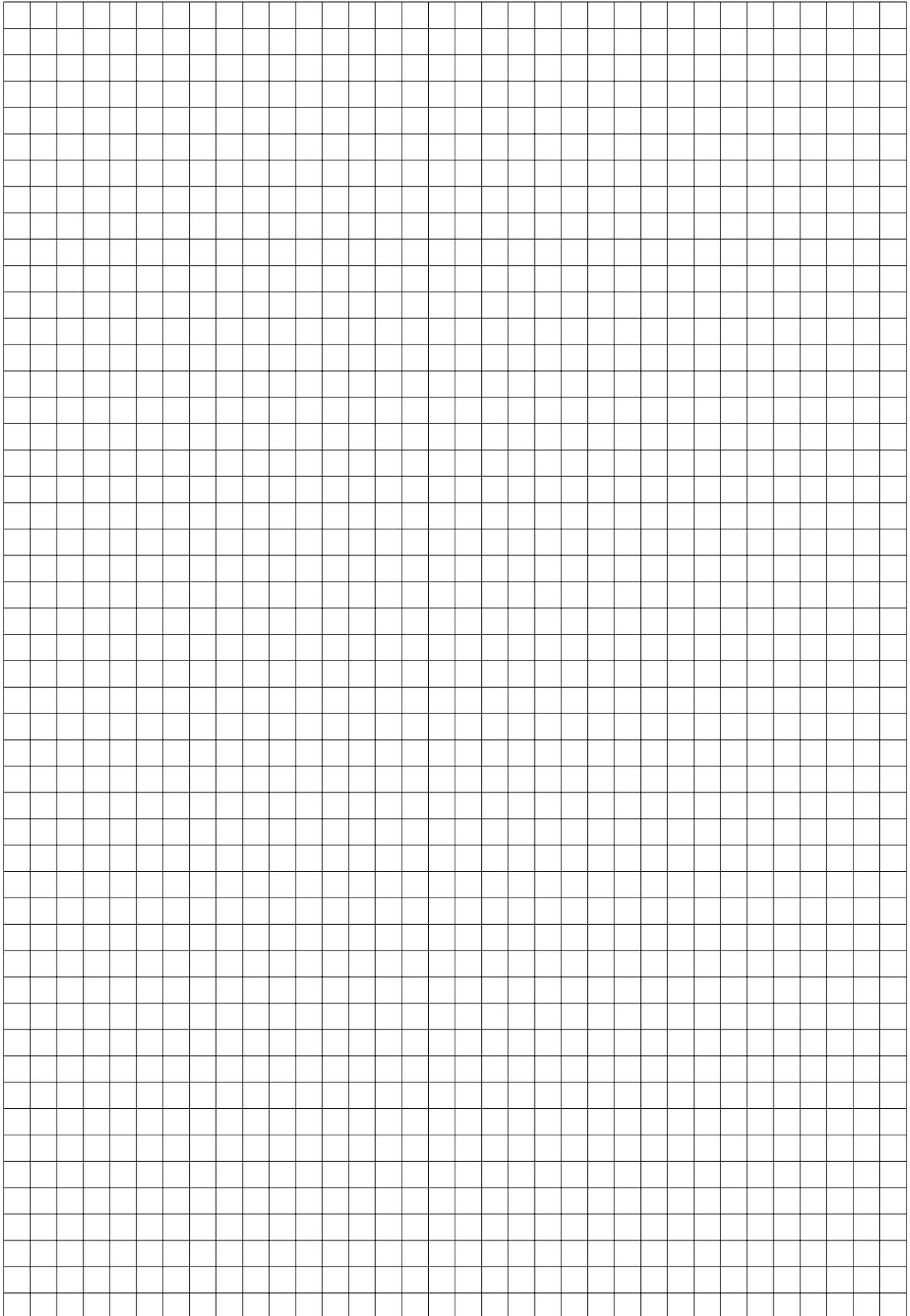
- Gib die Funktionsgleichungen der Geraden g und h an.
- Bestimme (rechnerisch oder graphisch) die Koordinaten des Schnittpunktes der Geraden g und h .
- Bestimme rechnerisch, wo die Gerade g die x -Achse schneidet.



Name, Vorname: _____ Nr.: _____

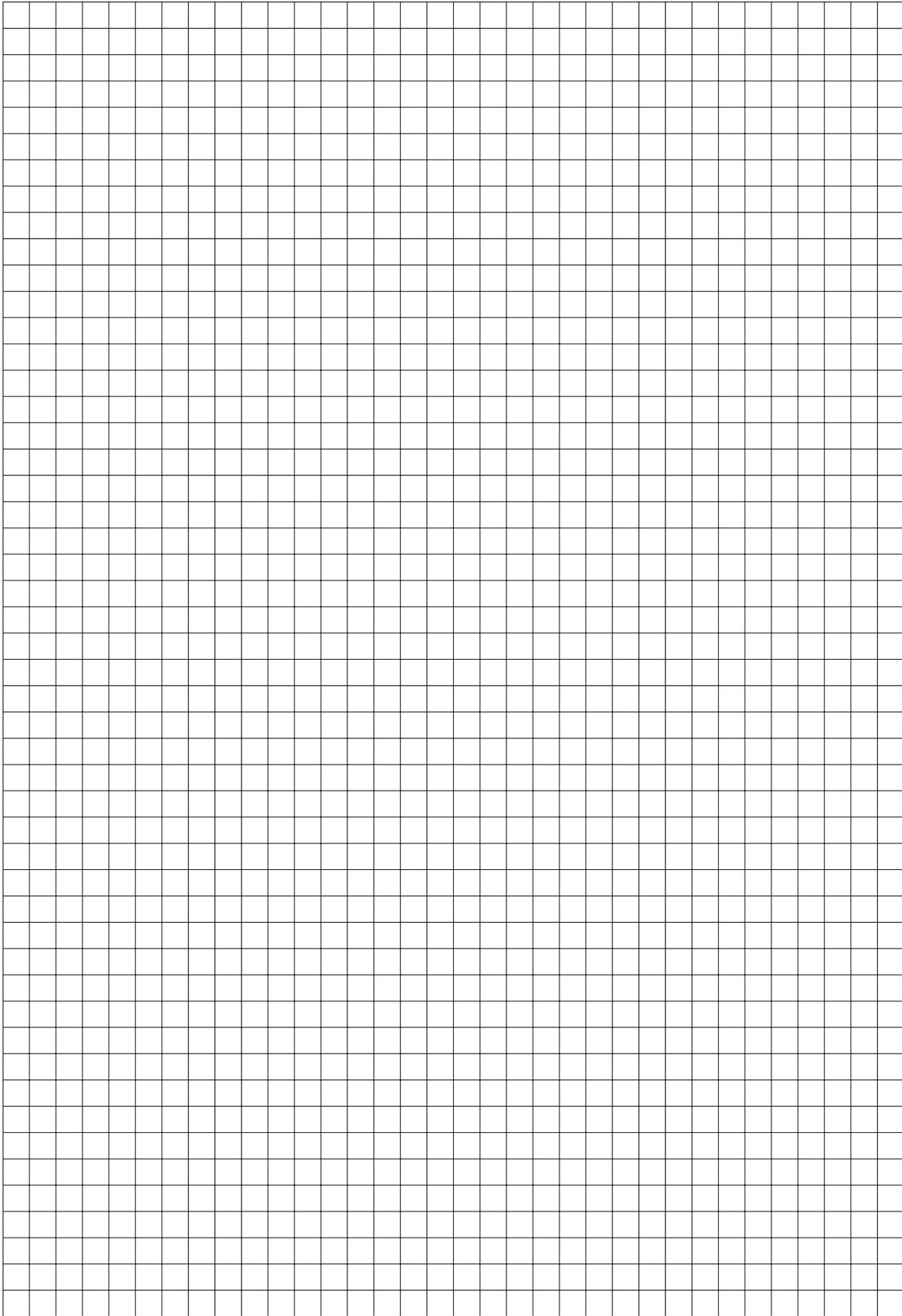


Name, Vorname: _____ Nr.: _____

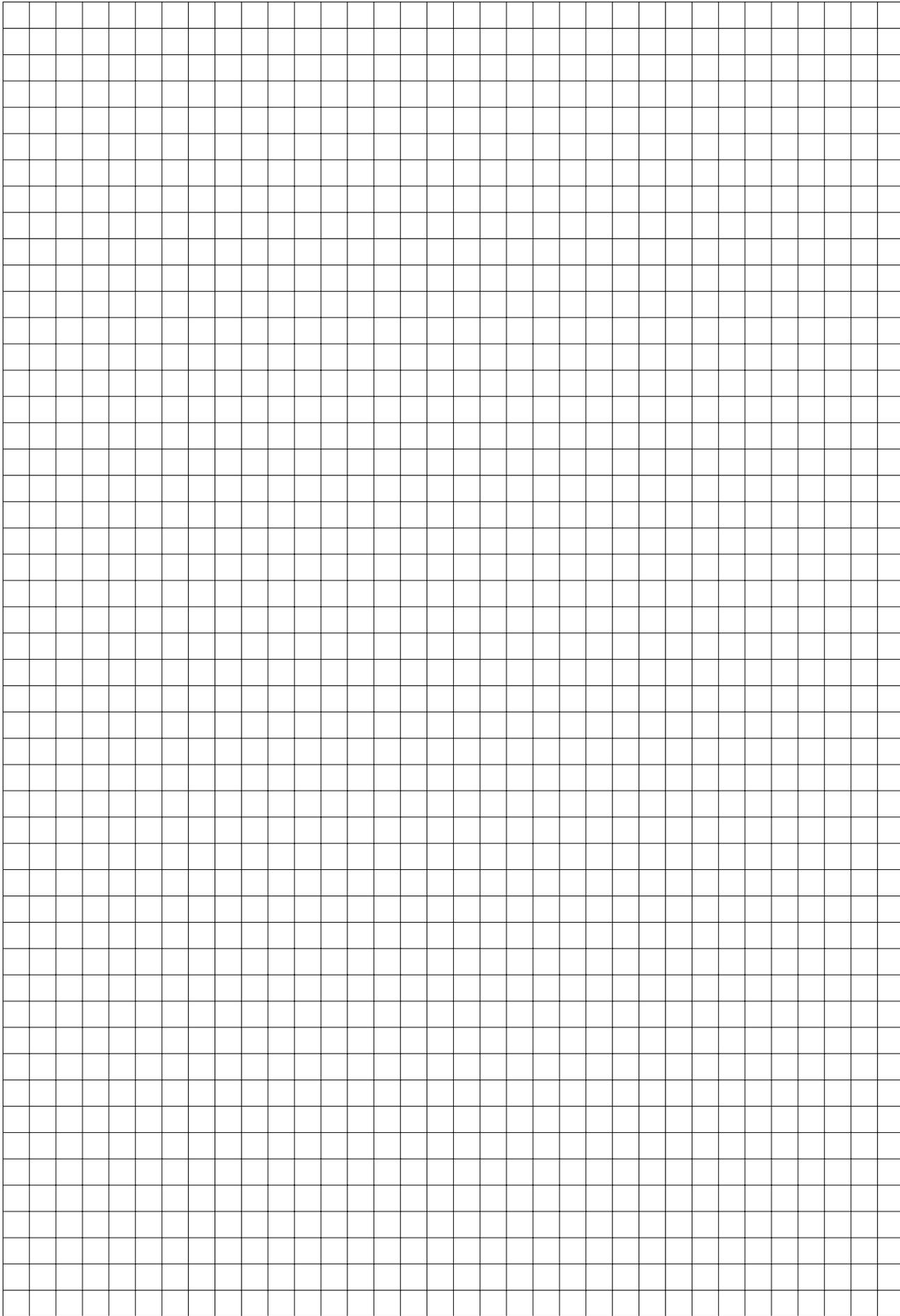


Name, Vorname: _____

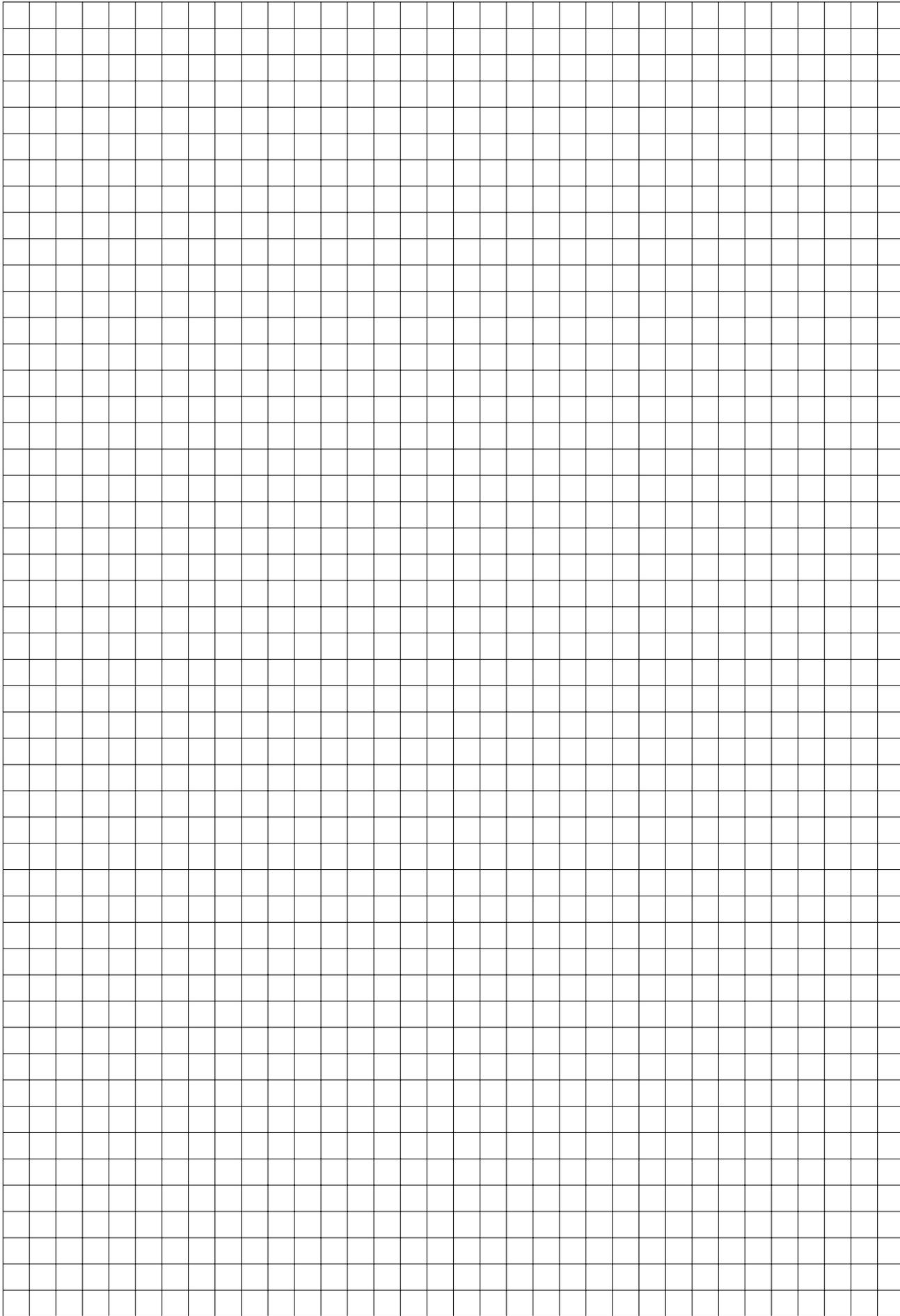
Nr.: _____



Name, Vorname: _____ Nr.: _____



Name, Vorname: _____ Nr.: _____



Name, Vorname: _____ Nr.: _____

