

Quadratische Gleichungen und Gleichungssysteme, M1a

- Prüfungsdauer ■ 50 Minuten
- Hilfsmittel ■ Formelsammlung, Taschenrechner ohne CAS!
- Bedingungen ■ Dokumentieren Sie den Lösungsweg sauber.
 ■ Der Lösungsweg muss klar ersichtlich sein.
 ■ Das Resultat ist so weit wie möglich zu vereinfachen.
 ■ **Kontrollieren Sie Ihre Resultate!**
 ■ Falls der freie Platz bei den Aufgaben nicht ausreicht, benutzen Sie bitte eigene Zusatzblätter.
 Versehen Sie die Aufgabenseite mit einem Hinweis wie «Fortsetzung auf Zusatzblatt».

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg!

Name und Vorname

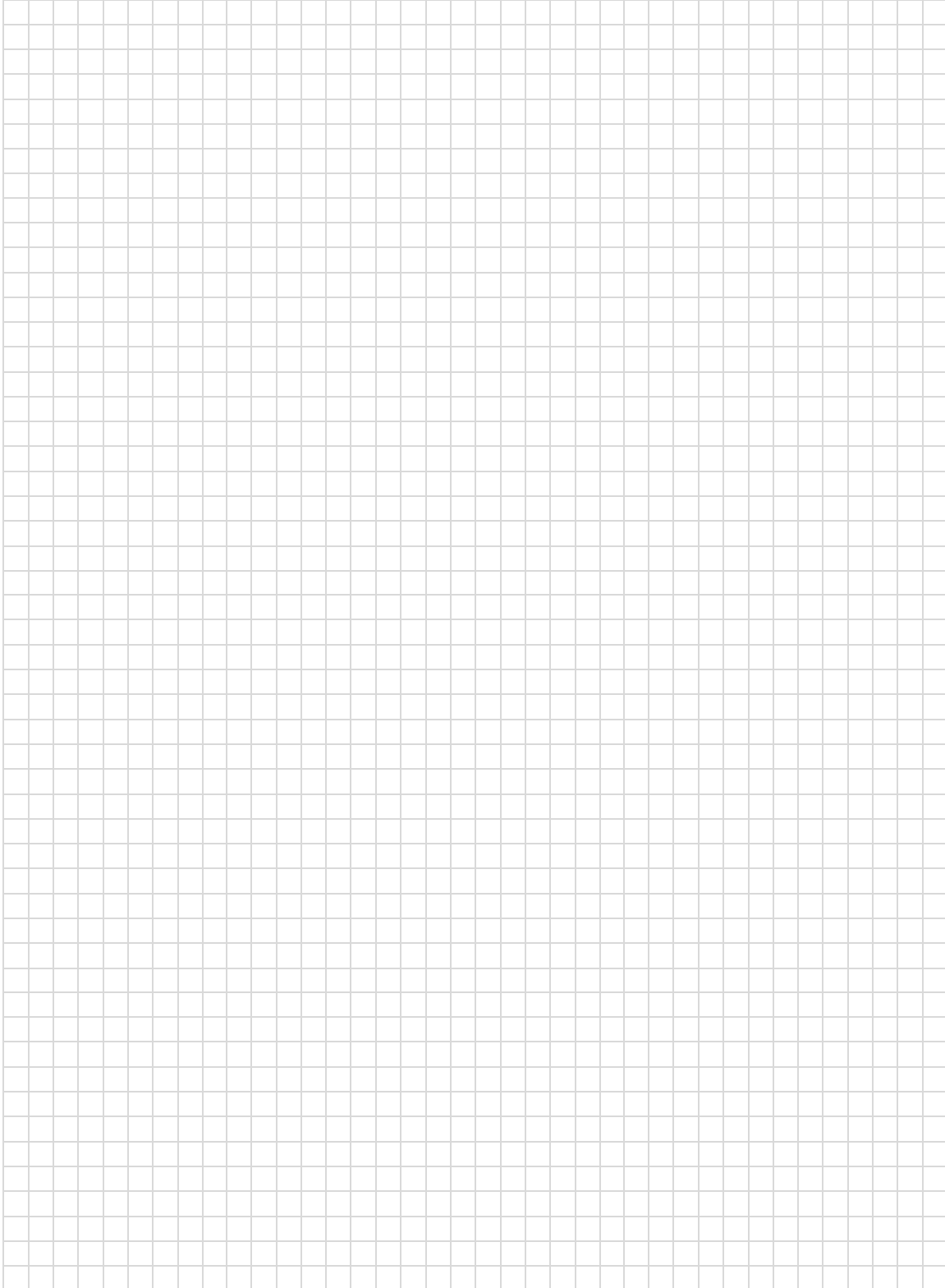
Bewertungsübersicht

Aufgabe	1	2	3	4	5	6	Gesamtpunkte
Punkte	1	2	2.5	2	2	2.5	12
							Note
							Semesternote

Aufgabe 1**1 Punkt**Berechnen Sie die Lösungsmenge und den Definitionsbereich **mit Hilfe der Faktorzerlegung**.

$$-3x^2 + 60x = 288$$

$$G = R$$



0.25

0.25

0.25

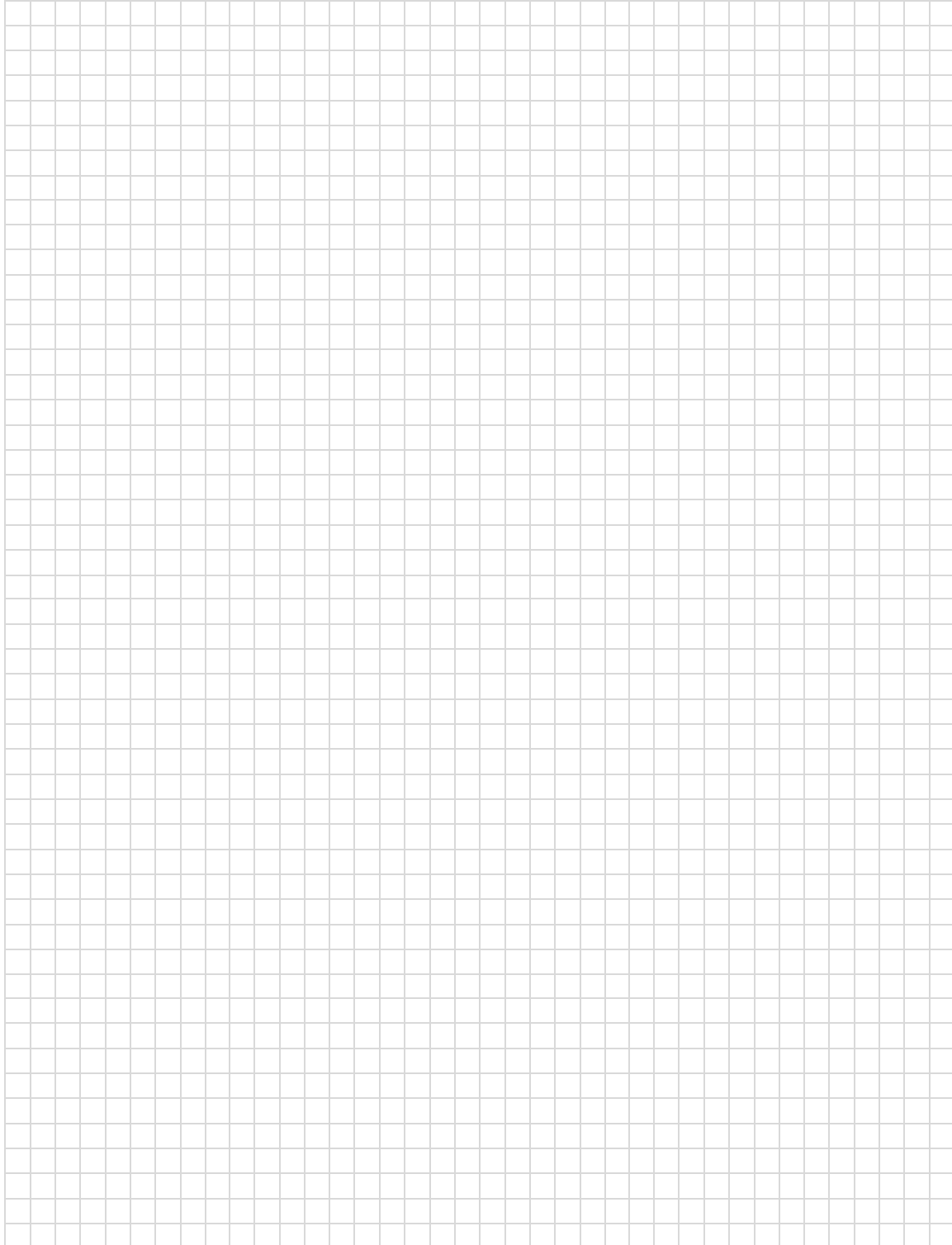
0.25

Total 1

Aufgabe 2**2 Punkte**Berechnen Sie die Lösungsmenge und den Definitionsbereich **durch quadr. Ergänzung!**

$$\frac{1}{3}x^2 + \frac{7}{9}x - \frac{2}{3} = 0$$

$$G = \mathbb{R}$$



0.25

0.25

0.5

0.25

0.25

0.25

0.25

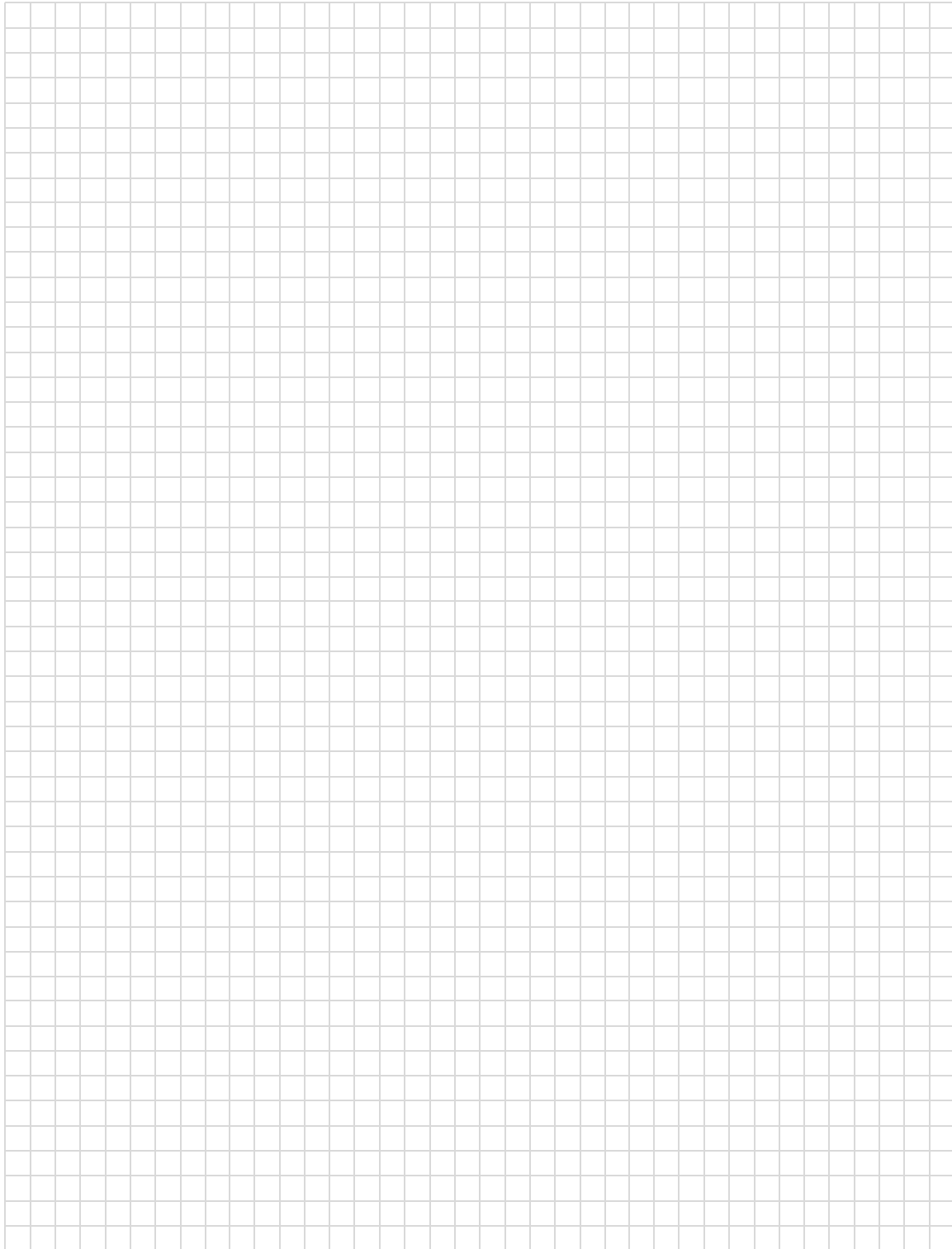
Total 2

Aufgabe 3

2.5 Punkte

Berechnen Sie die Lösungsmenge und den Definitionsbereich.

$$\frac{x-4}{x-3} = \frac{(x-5)^2}{x^2-7x+12} - \frac{x-3}{x-4} \quad G = \mathbb{R}$$



0.5
0.75
0.5
0.25
0.25
0.25

Total 2.5

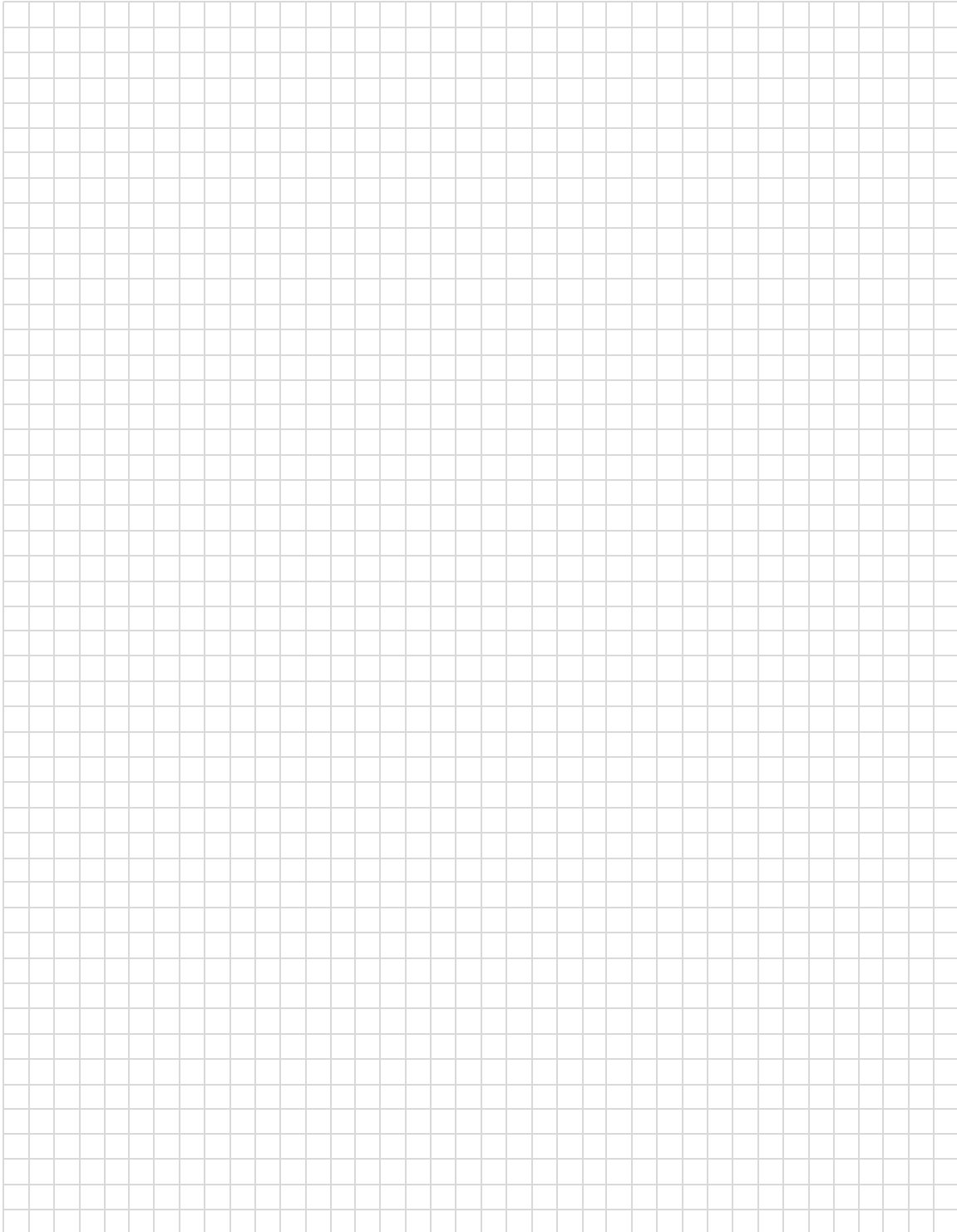
Aufgabe 4

2 Punkte

Berechnen Sie die Lösungsmenge und den Definitionsbereich des Systems. $G = \mathbb{R} \times \mathbb{R}$

(1) $\frac{x+3}{x+1} = \frac{y+6}{y+4}$

(2) $\frac{x-4}{x-2} = \frac{y-5}{y-1}$



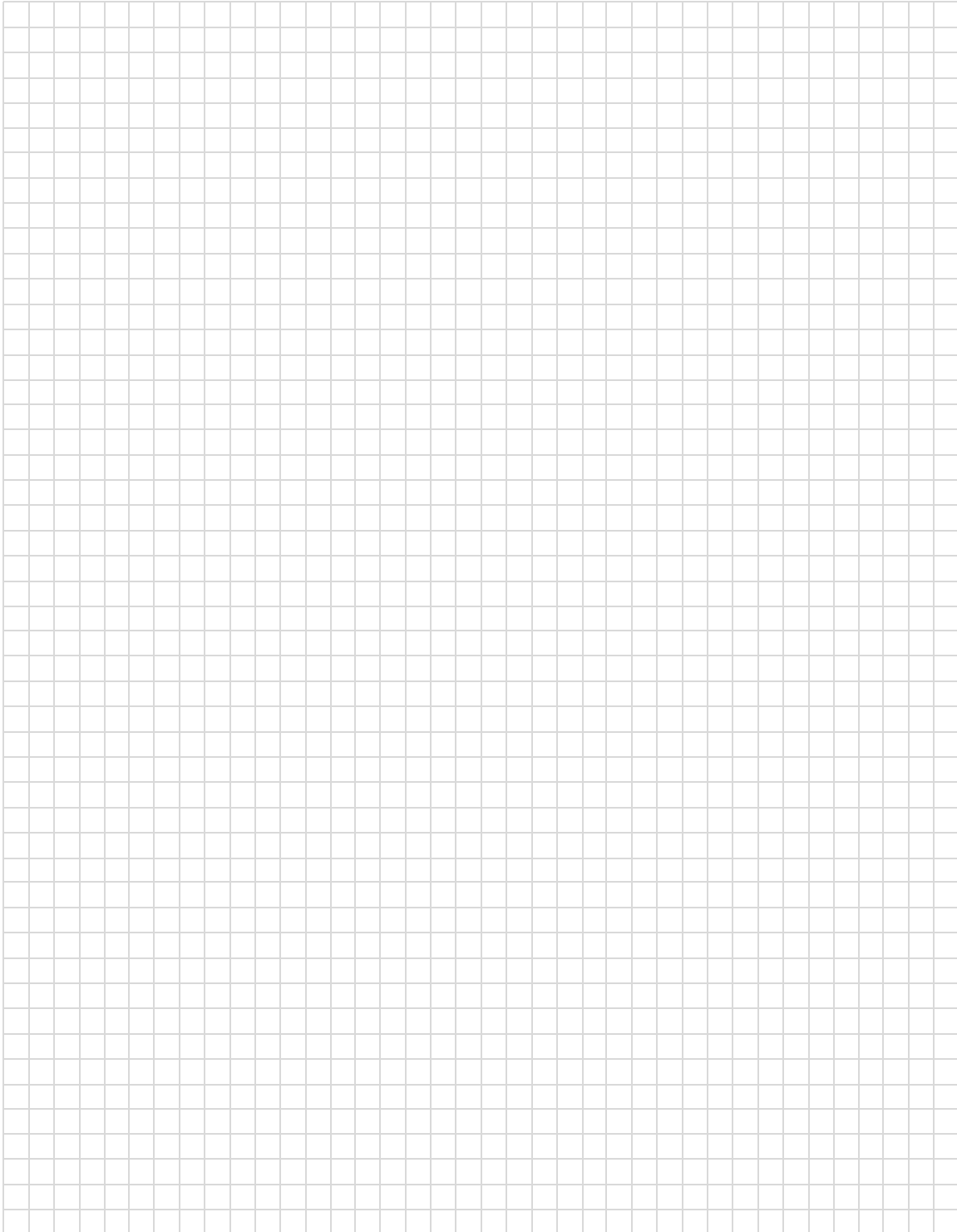
0.5
0.25
0.25
0.25
0.25
0.5

Total 2

Aufgabe 5**2 Punkte**Berechnen Sie die Lösungsmenge und den Definitionsbereich des Systems. $G = \mathbb{R} \times \mathbb{R}$

(1)
$$\frac{2}{3x} - \frac{3}{2y} = \frac{1}{6}$$

(2)
$$\frac{3}{4x} - \frac{5}{4y} = \frac{1}{3}$$



0.25

0.25

0.25

0.25

0.25

0.5

0.25

Total 2

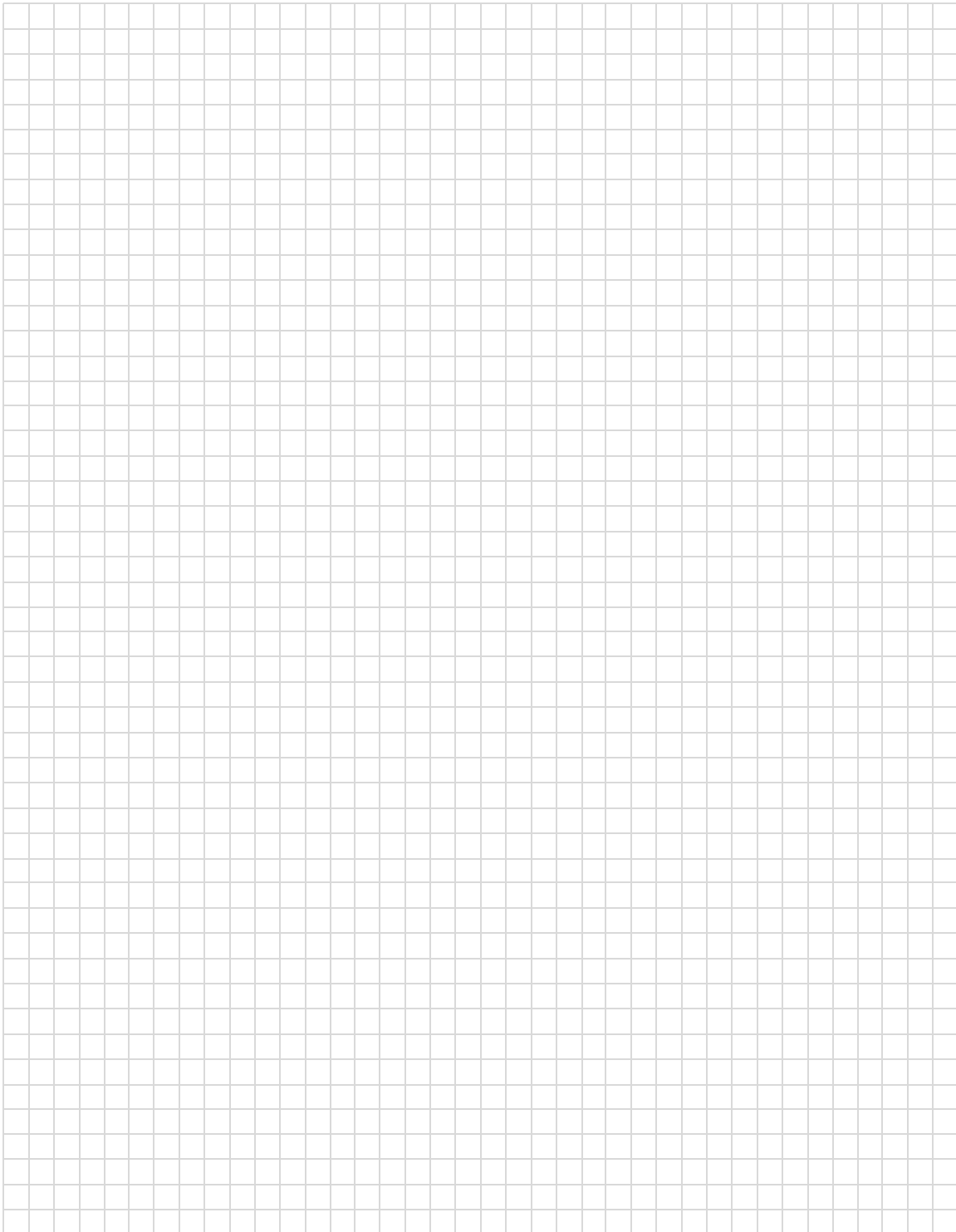
Aufgabe 6

2.5 Punkte

Berechnen Sie die Lösungsmenge und den Definitionsbereich des Systems. $G = \mathbb{R} \times \mathbb{R}$

(1) $\frac{2x}{5} - \frac{4}{y-3} = 4$

(2) $\frac{2x}{x-10} - \frac{5}{2y-6} = \frac{3}{2}$



0.25
0.25
0.25
0.25
0.25
0.25
0.25
0.25
0.25

Total 2.5

