

Klammern, Multiplikation und Division 2014, GSBM

- Prüfungsdauer ■ 60 Minuten
- Hilfsmittel ■ **Nicht programmierbarer** Taschenrechner, **ohne CAS!**
- Bedingungen ■ Dokumentieren Sie den Lösungsweg sauber.
 ■ Der Lösungsweg muss klar ersichtlich sein.
 ■ Das Resultat ist soweit wie möglich zu vereinfachen.
 ■ Kontrollieren Sie Ihre Resultate!
 ■ Aufgabe 7 → Bonusaufgabe, das Punktemaximum ist auch ohne Bonusaufgabe realisierbar!
 ■ Falls der freie Platz bei den Aufgaben nicht ausreicht, benutzen Sie bitte das Zusatzblatt am Ende des Dokuments. Versehen Sie die Aufgabenseite mit einem Hinweis wie «Fortsetzung auf Seite 8».

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg!

Name und Vorname

Bewertungsübersicht

Aufgabe	1	2	3	4	5	6	7 (Bonus)	Gesamt- punkte
Punkte	2	2	1.5	2	1.5	2	1.5	11

Note

Aufgabe 3

1.5 Punkte

a. Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$-3x + \{-[-(4y + x) + (3y - 5x)] + (-10y)\} - (-7x - 2y) = ?$$

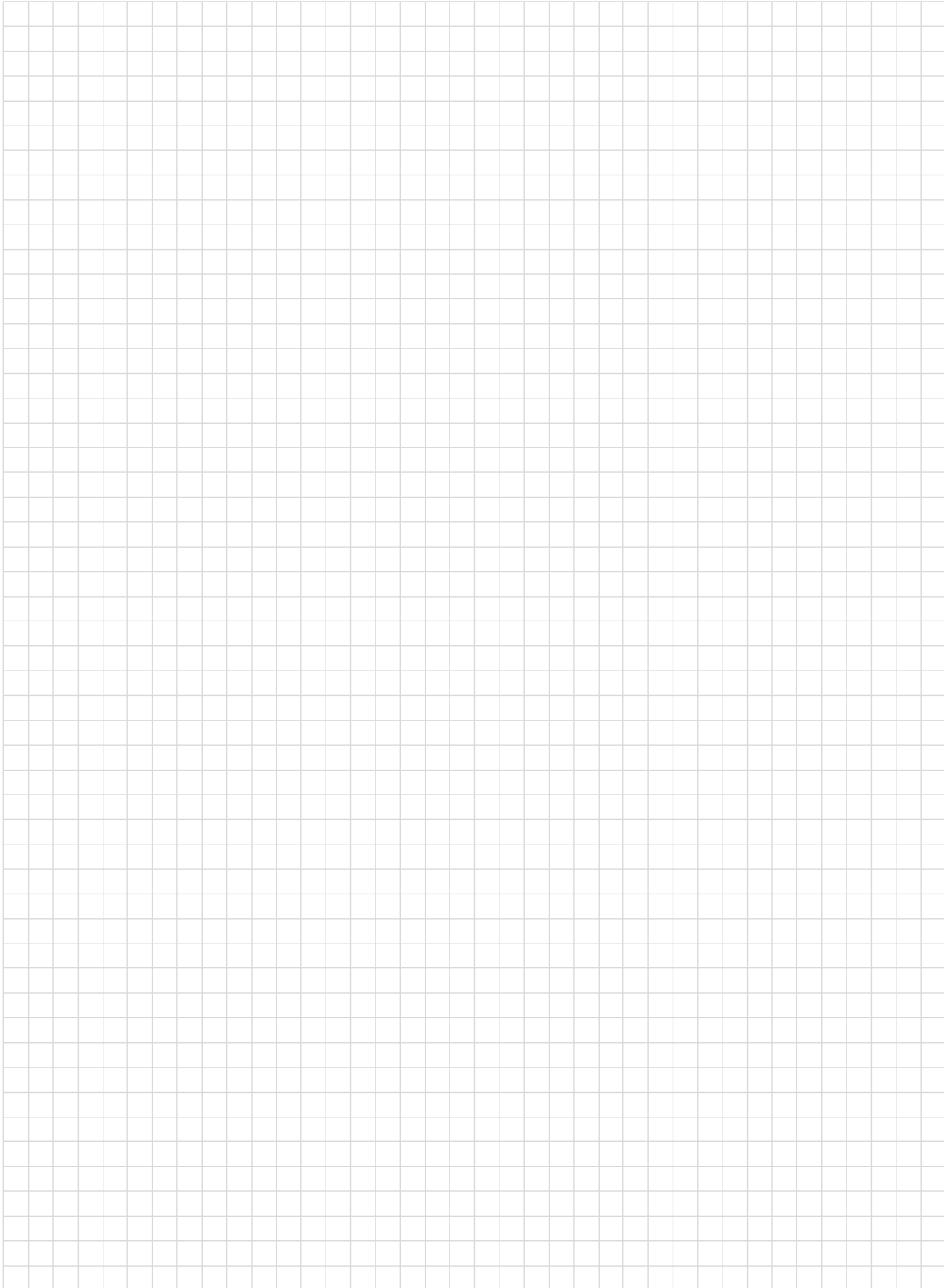
b. Verwenden Sie die binomische Formel $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$, um den Term so weit wie möglich zu faktorisieren:

$$(x^2 + 2)^2 - (x - 2)^2 = ?$$

a.	0.25
	0.25
b.	0.5
	0.25
	0.25
Total 1.5	

Aufgabe 4**2 Punkte**Schreiben Sie als **einen gekürzten** Bruch:

$$\frac{x+5}{x^2-2x-3} + \frac{9x-7}{x^2-x-6} - \frac{4x+3}{x^2+3x+2} = ?$$



0.5

0.5

0.25

0.25

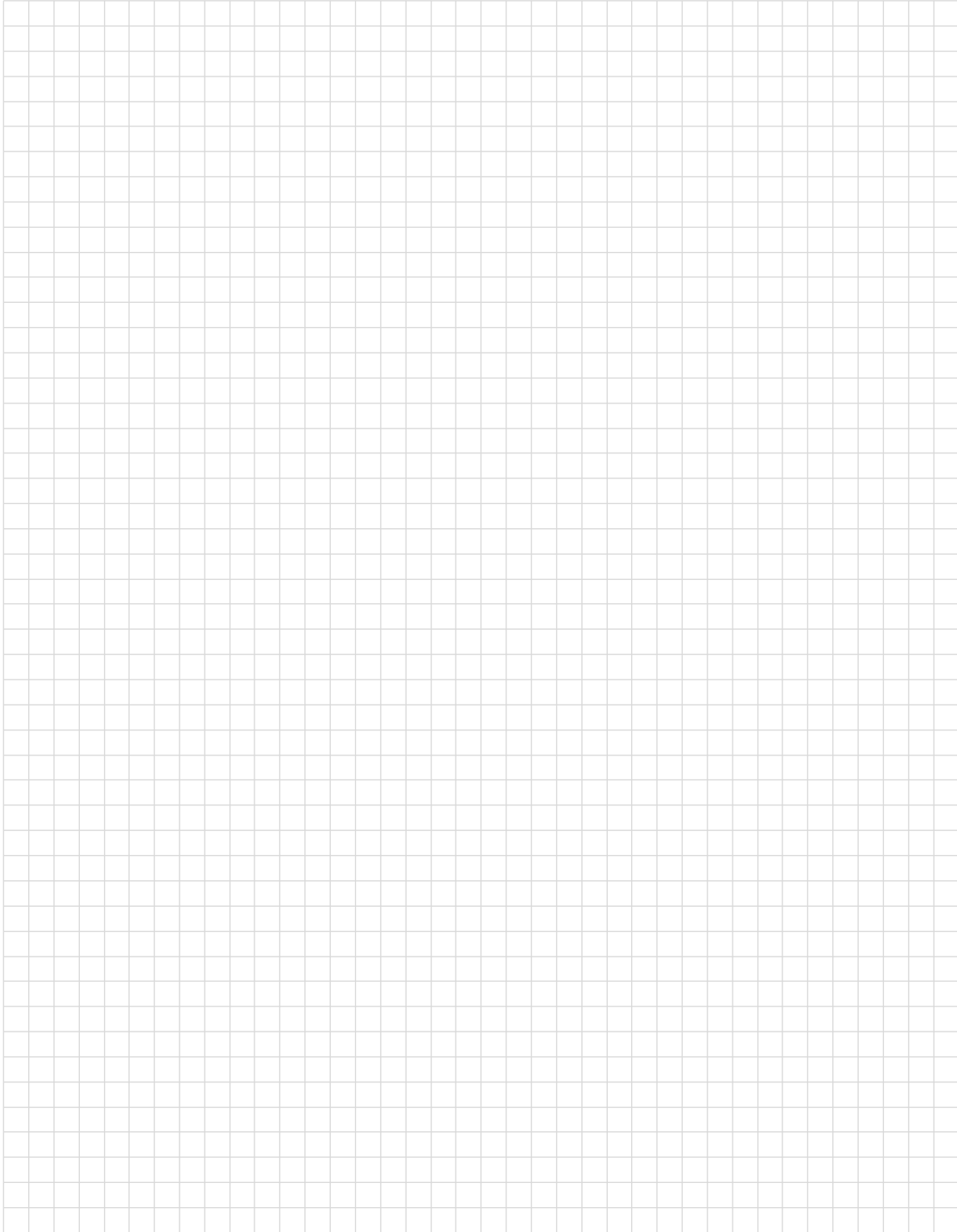
0.5

Total 2

Aufgabe 5**1.5 Punkte**

Vereinfachen Sie den Doppelbruch so weit wie möglich:

$$\frac{\frac{a \cdot c}{b \cdot d}}{\frac{a}{b} - \frac{a+b}{d}} = ?$$

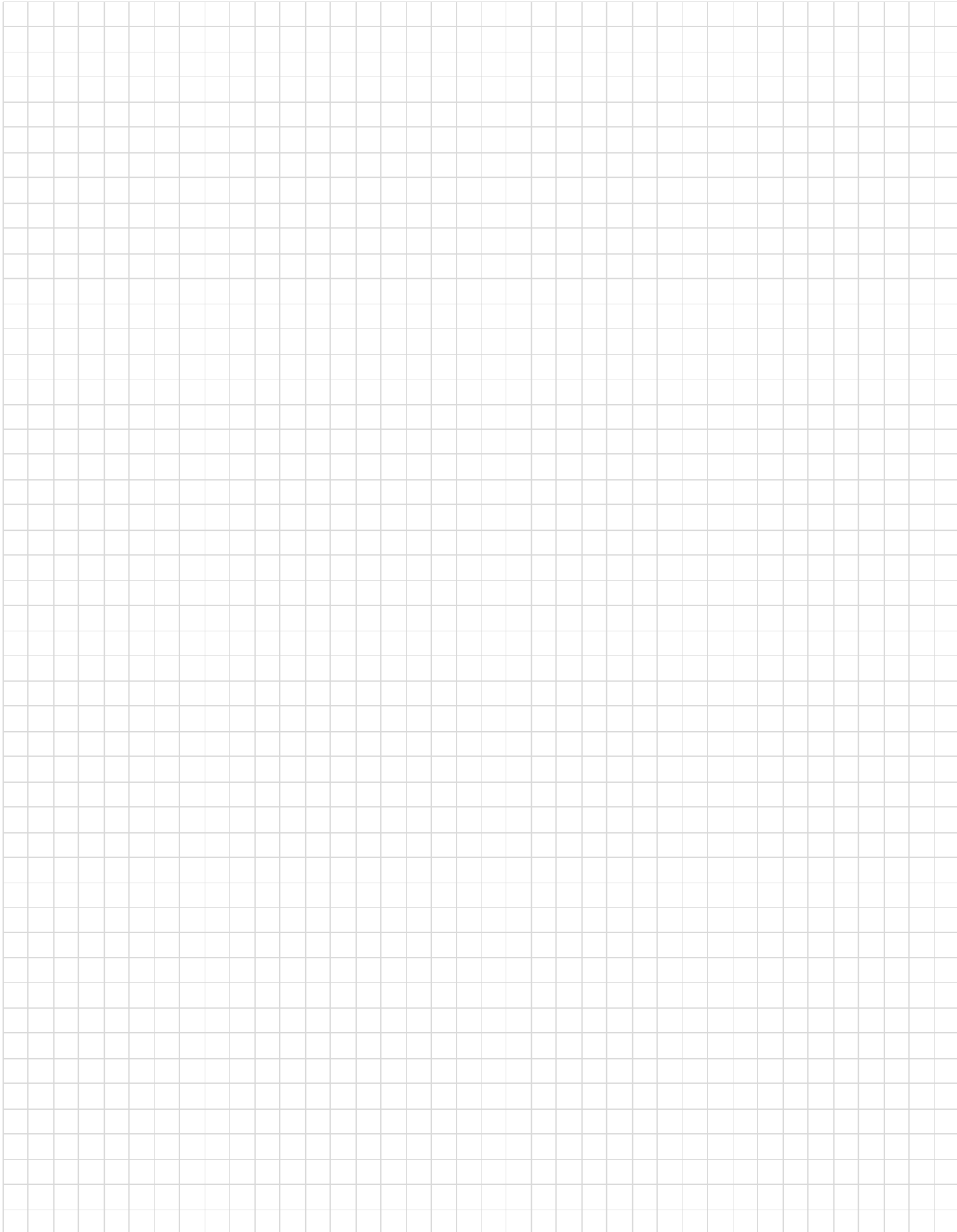


0.5
0.5
0.5

Total 1.5

Aufgabe 6**2 Punkte**Vereinfachen Sie den Mehrfachbruch. Schreiben Sie das Resultat als **einen** Bruch:

$$1 + \frac{1}{4 + \frac{3}{3 - \frac{5}{x}}} = ?$$



0.5

0.5

0.5

0.5

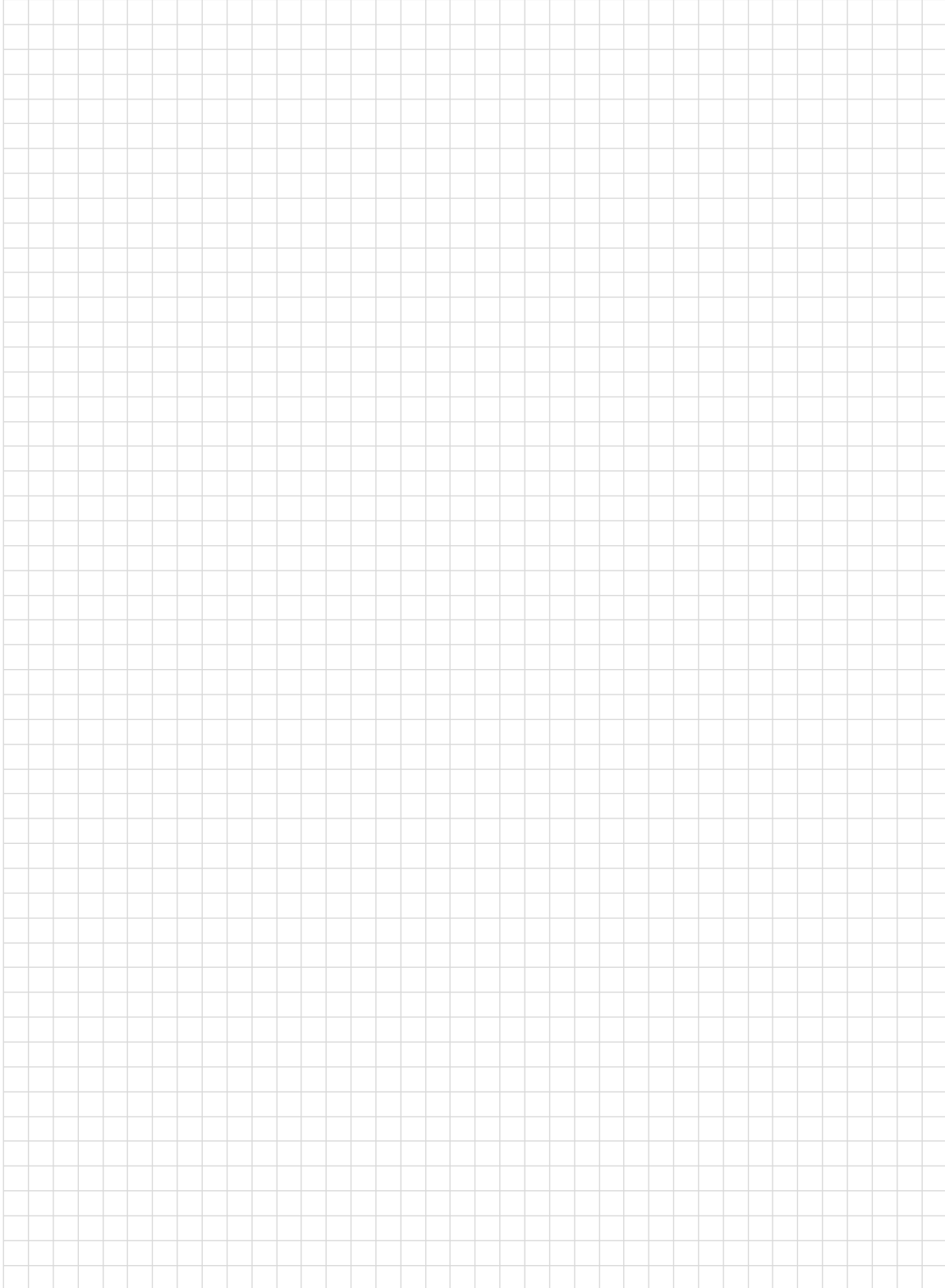
Total 2

Aufgabe 7, Bonusaufgabe**1.5 Punkte**

Führen Sie die folgende Division aus:

$$(7x^2 - 36 + 6x^3) : (3 - 2x) = ?$$

$$(3 - 2x \neq 0)$$



0.25

0.25

0.25

0.25

0.25

0.25

Total 1.5

