

# Gesamtprüfung 1. Semester 2013, PM1e

- Prüfungsdauer                    ■ 70 Minuten
- Hilfsmittel                        ■ Taschenrechner ohne CAS!
- Bedingungen                        ■ Dokumentieren Sie den Lösungsweg sauber.  
 ■ **Der Lösungsweg muss klar ersichtlich sein.**  
 ■ **Das Resultat ist so weit wie möglich zu vereinfachen.**  
 ■ Falls der freie Platz bei den Aufgaben nicht ausreicht, benutzen Sie bitte die Zusatzblätter 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	8	9
Punkte	2	1.5	1	4	1.5	2	1.5	1.5	2

Gesamtpunkte
17

Note

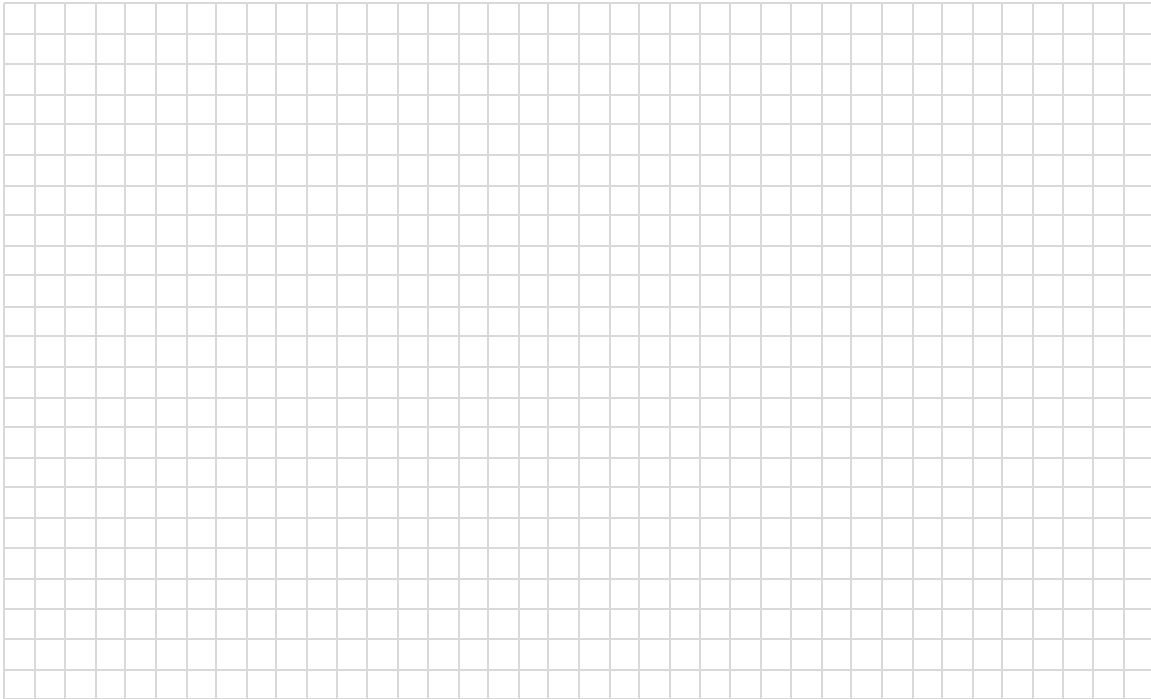
**Aufgabe 1**

Aufg. 1b bzw. 1d, Grundoperationen 2010

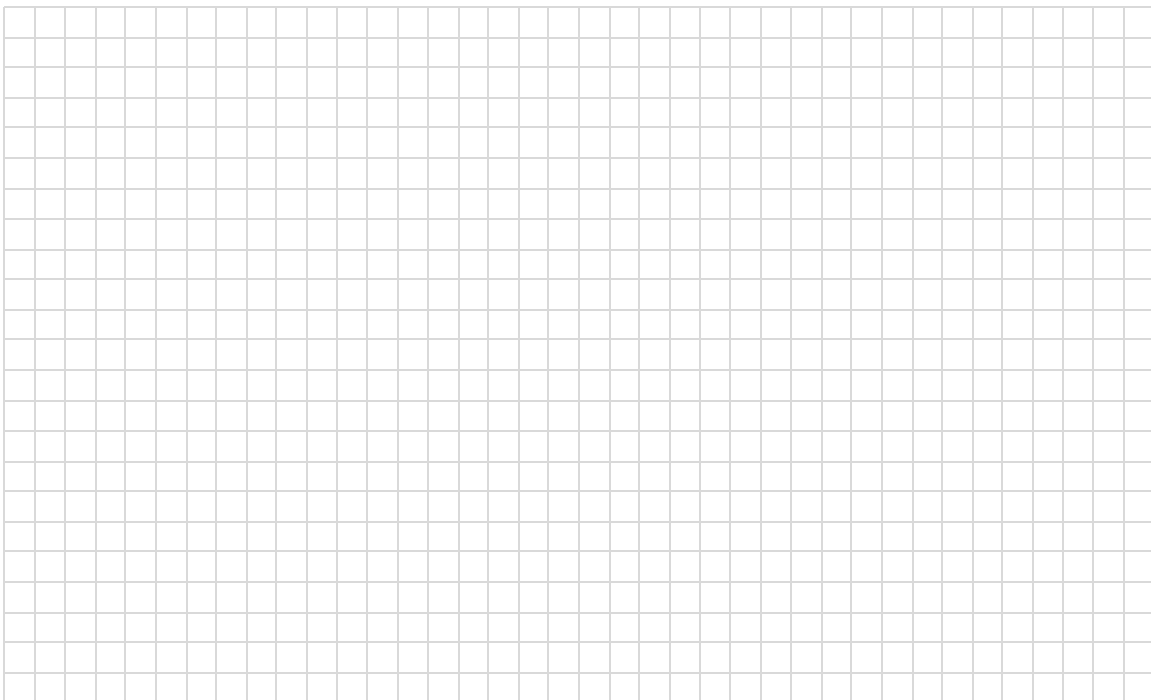
**2 Punkte**

Lösen Sie die Klammern auf und fassen Sie zusammen!

a.  $(4y + 6x) \cdot (3a - 5b) - (2x - 6y) \cdot (2a + 3b) = ?$



b.  $-(2r + 8) + r + \{2 - 3r - [10r - (1 - r) - 5] + r\} = ?$



a.	0.5
	0.5
b.	0.5
	0.5

Total 2





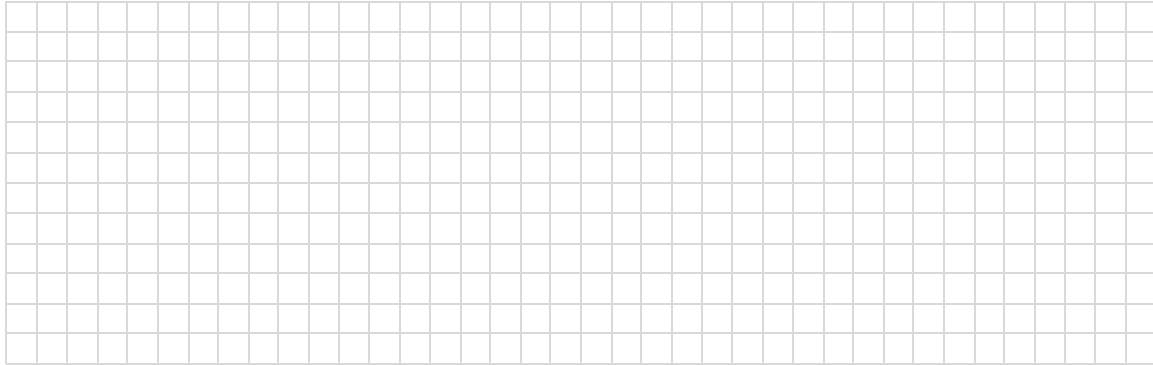
**Aufgabe 5**

Brüche, Polynomdivision u. Gleichungen 2010c

**1.5 Punkte**

Schreiben Sie auf **einen Bruchstrich** und vereinfachen Sie falls möglich:

$$\frac{r+s}{p \cdot h} - \frac{-r-s+p}{p \cdot h} = ?$$



0.5
0.5
0.5

Total 1.5

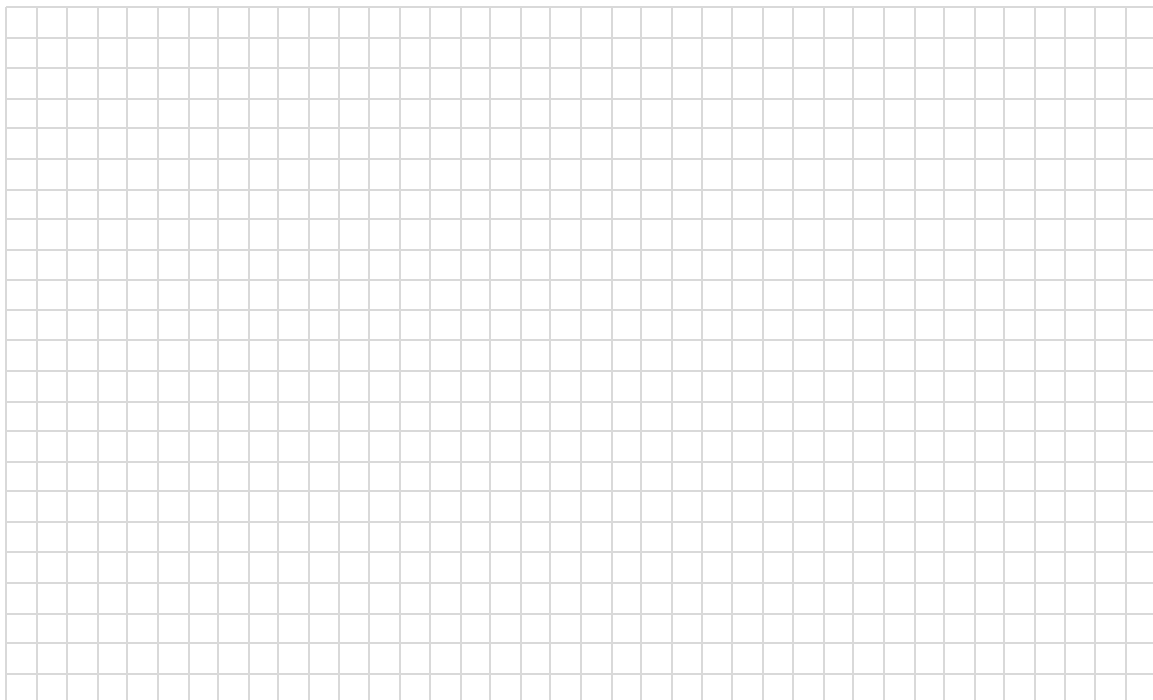
**Aufgabe 6**

Brüche, Polynomdivision u. Gleichungen 2010c

**2 Punkte**

Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$\frac{10}{5q-5} + \frac{11}{4-4q} = ?$$



0.5
0.5
0.5
0.5

Total 2

**Aufgabe 7**

Brüche, Polynomdivision u. Gleichungen 2010c

**1.5 Punkte**

Vereinfachen Sie den Doppelbruch so weit wie möglich:

$$\frac{\frac{1}{a-1} + 1}{\frac{a}{a-1} - 1} = ?$$

0.5
0.5
0.5
Total 1.5

**Aufgabe 8**

Brüche, Polynomdivision u. Gleichungen 2010c

**1.5 Punkte**

Berechnen Sie:

$$(x^5 + 2x^4 - 4x^3 + 3x^2 + 13x - 15) : (-x^3 + x - 5) = ?$$

0.25
0.25
0.25
0.25
0.25
0.25
Total 1.5

**Aufgabe 9**

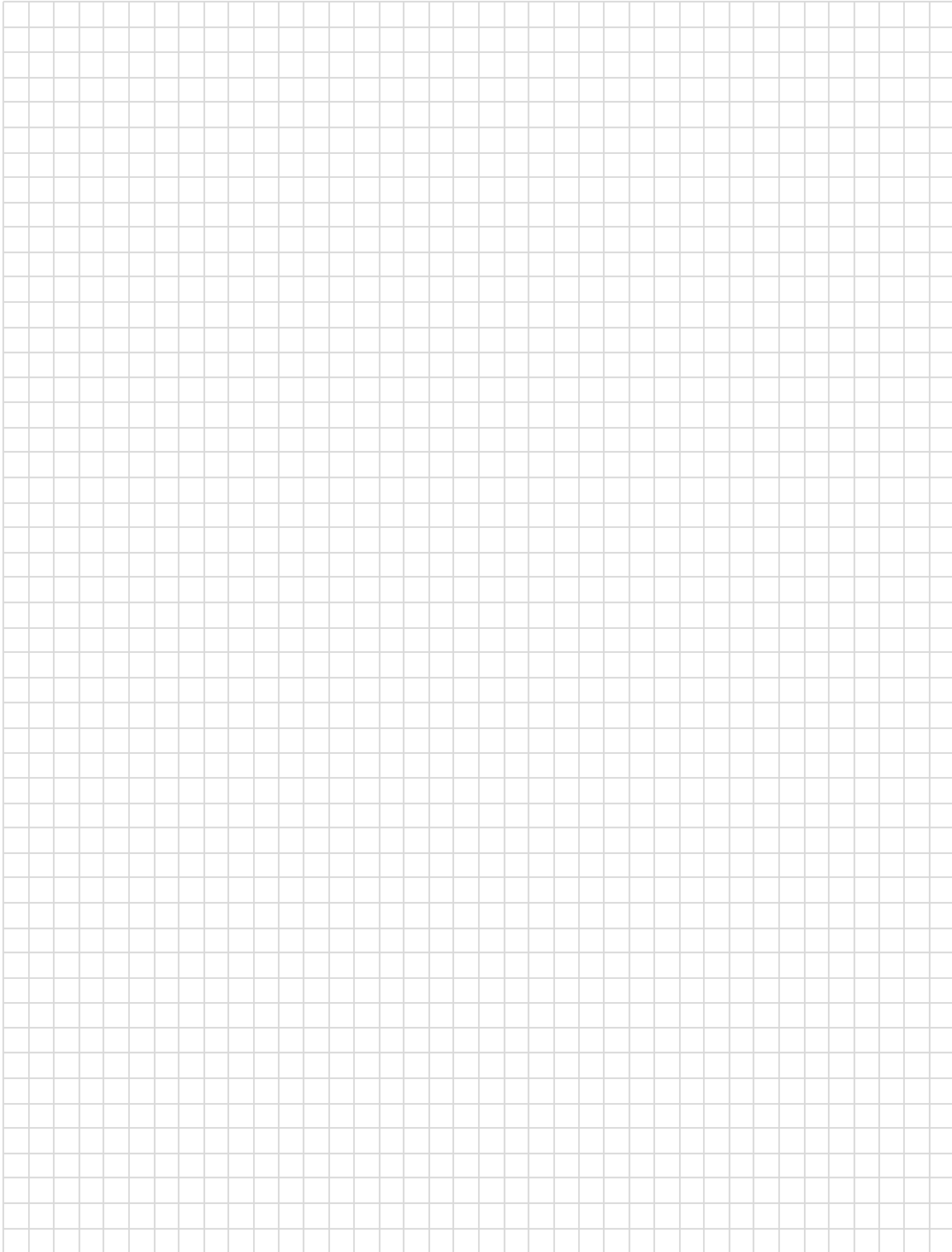
Brüche, Polynomdivision u. Gleichungen 2010c

**2 Punkte**

Lösen Sie nach x auf:

$$\frac{8x-3}{2x-1} - \frac{3x+4}{x+1} = 1$$

x = ?



0.5

0.5

0.5

0.5

Total 2

