

Potenzieren und Radizieren 2013, GSBM

- Prüfungsdauer ■ 60 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, be-
 nutzen 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	8	Gesamtpunkte
Punkte	3	0.5	1.5	2.5	3.5	3	2	2	18

Note

Aufgabe 1

3 Punkte

Vereinfachen Sie den Term so weit wie möglich:

a. $(-xy^2)^3 \cdot (-x)(yz)^3 = ?$

b. $(2a)^{n+3} \cdot \frac{2}{a^{n+3}} = ?$

c. $5^{1001} \cdot 5^{999} : 5^{1985} = ?$

a.	0.5
	0.5
b.	0.5
	0.5
c.	0.5
	0.5
Total 3	

Aufgabe 6

3 Punkte

Vereinfachen Sie:

a. $\frac{y^{-5}}{y^{-2}} = ?$

b. $\frac{p^0}{p^{-m-5}} = ?$

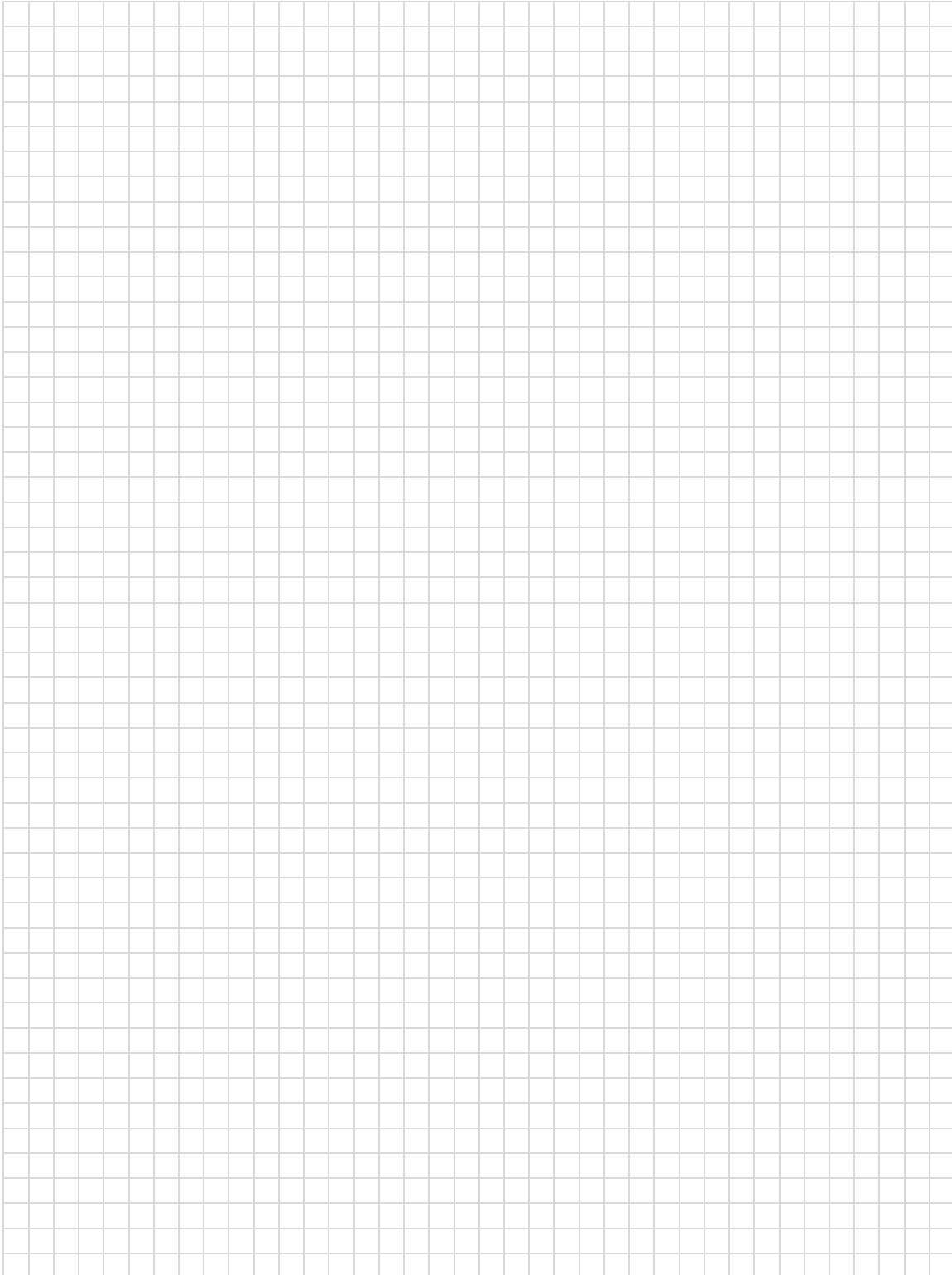
c. $\left(\frac{2c^{-5}}{3a^{-3}b^2}\right)^{-3} \cdot \left(\frac{3a^{-2}c^3}{2^2b^{-5}}\right)^{-2} = ?$

a.	0.5
b.	0.5
c.	0.5
	0.5
	0.5
	0.5
Total 3	

Aufgabe 7**2 Punkte**

Vereinfachen Sie so weit als möglich. Schreiben Sie die Lösung mit Wurzelzeichen.

$$\sqrt{m} \cdot \sqrt[3]{m} \cdot \sqrt[3]{m} \cdot \sqrt{m} \cdot \sqrt[6]{m} = ? \quad m > 0$$



0.5

0.5

0.5

0.5

Total 2

Aufgabe 8

2 Punkte

Vereinfachen Sie so weit als möglich.

Schreiben Sie die Lösung mit Wurzelzeichen und **ohne negativen** Exponenten.

$$\sqrt{\frac{\sqrt[4]{a^{\frac{1}{3}}} \cdot \sqrt{a^{-8}}}{\sqrt[3]{a^{-5}}}} : \frac{\sqrt[6]{a^{\frac{3}{4}}}}{\sqrt[3]{a^2}} = ? \quad a > 0$$

0.5
0.5
0.25
0.25
0.25
0.25

Total 2

