

Gesamtprüfung 2011, PM1e

- Prüfungsdauer ■ 60 Minuten
- Hilfsmittel ■ Taschenrechner und Formelsammlung (wird abgegeben)
- Bedingungen ■ Dokumentieren Sie den Lösungsweg sauber.
 ■ **Geben Sie bei den Textaufgaben an, was gegeben bzw. was gesucht wird!**
 ■ Der Lösungsweg muss klar ersichtlich sein.
 ■ Das Resultat ist soweit als möglich zu vereinfachen.
 ■ **Kontrollieren Sie Ihre Resultate!**
 ■ 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	D
Punkte	3	2	3	3	3	3	1

Gesamtpunkte
18

Note

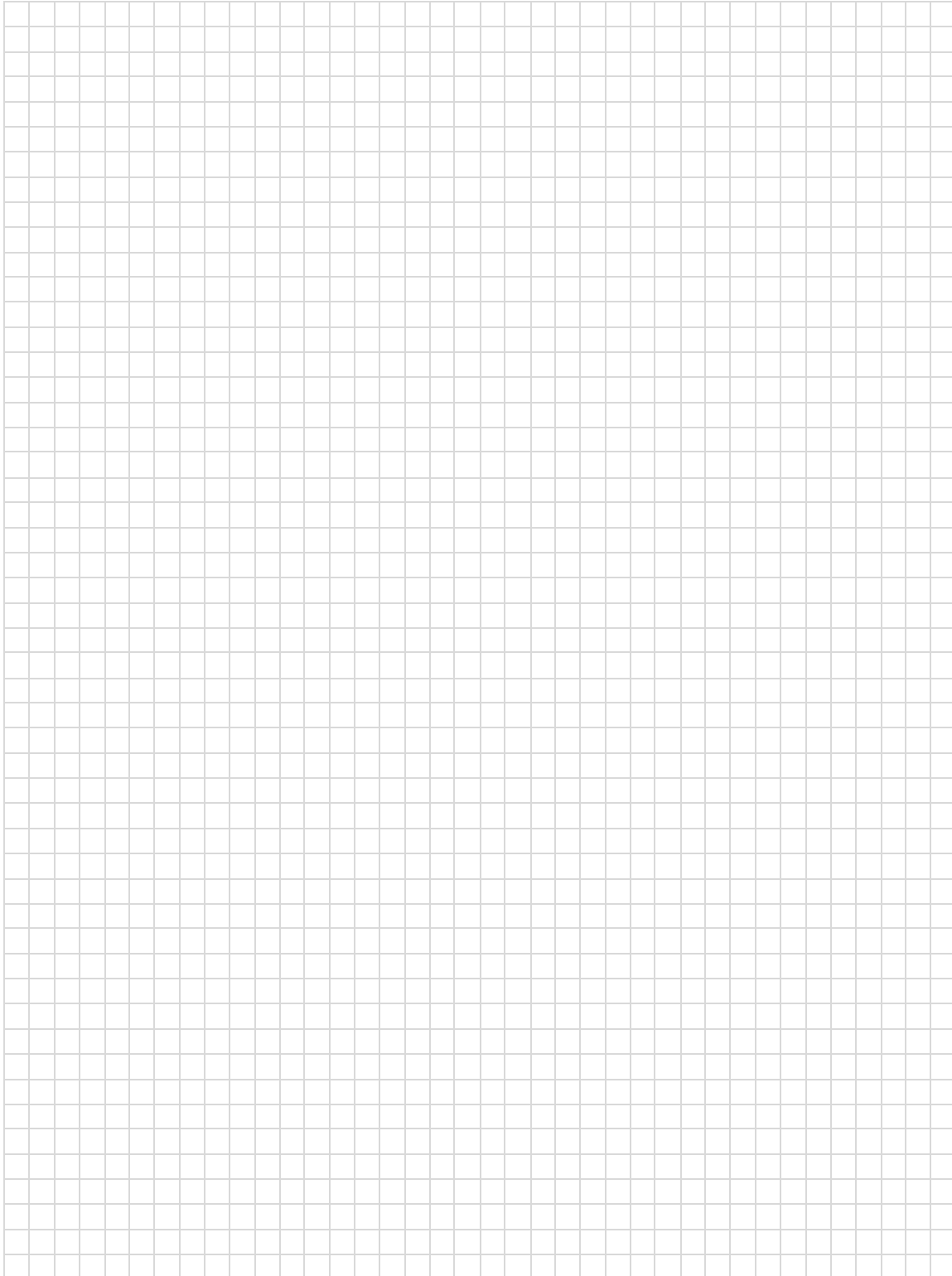
Aufgabe 1

Eigenkreation

3 Punkte

Vereinfachen Sie so weit wie möglich.

$$\frac{a^{4u-3v} \cdot b^{-4p-2r}}{b^{3r-3p}} : \frac{a^{-3u-3v}}{b^{2p+5r} \cdot a^{v-7u}} = ?$$



0.5

1

1

0.5

Total 3

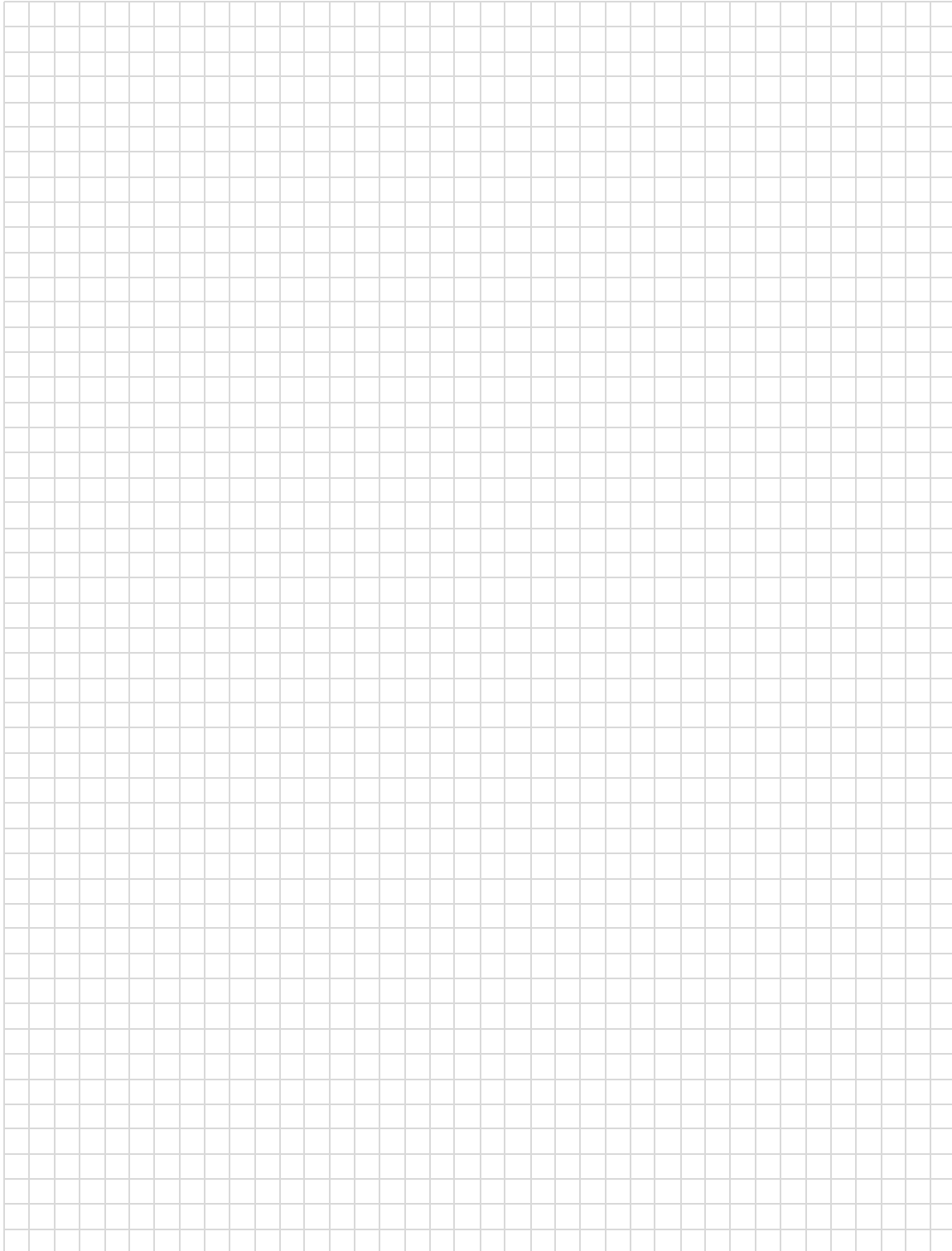
Aufgabe 2

Marthaler, Aufgabe 247 auf Seite 87

2 Punkte

Vereinfachen Sie so weit wie möglich.

$$\sqrt[3]{\frac{u}{v}} \cdot \sqrt{\frac{v^2}{u}} \cdot \sqrt{\frac{1}{u^2}} = ?$$



0.5

0.5

1

Total 2

Aufgabe 3

Funktionen, Koordinaten u. Zeitumrechnungen 07, Aufgabe 8

3 Punkte

Berechnen Sie den kleineren Winkel, den die Zeiger einer Uhr um 17.48 Uhr einschliessen.

Geg:

Ges:

Skizze und Lösung:

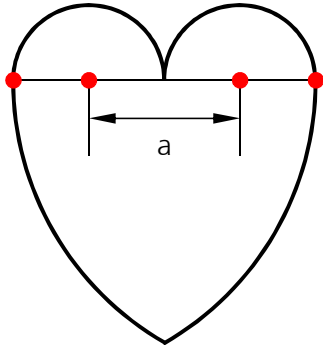
Dek	0.5
Skz	0.5
	0.5
	0.5
Res	1
Total 3	

Aufgabe 4

Lernkontrolle Kreisberechnung 1, Aufgabe 4

3 Punkte

Berechnen Sie den Umfang der Figur. Die runden Punkte stellen jeweils einen Kreismittelpunkt dar. Das Resultat ist in der Form $a \cdot (\text{Faktor})$ anzugeben!



Dek	0.5
Dok	0.5
SB	0.5
Lw	1
Res	0.5
Total 3	

Geg:

Ges:

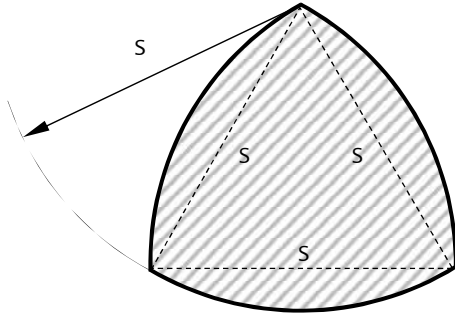
Symbolische Berechnung und Lösung:

Aufgabe 5

Prüfung Winkel- und Kreisberechnungen 2003, Aufgabe 3

3 Punkte

Berechnen Sie die schraffierte Fläche der folgenden Figur.
Das Resultat ist in der Form $s^2 \cdot$ (Faktor) anzugeben!



$$A_{\text{gleichseitiges } \Delta} = \frac{s^2 \cdot \sqrt{3}}{4}$$

Dek	0.5
Dok	0.5
SB	0.5
Lw	0.5
Res	1
Total 3	

Geg:

Ges:

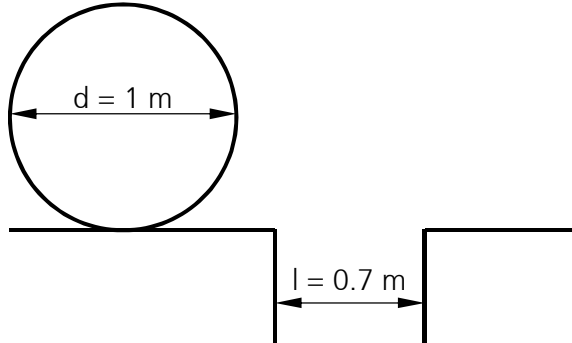
Symbolische Berechnung und Lösung:

Aufgabe 6

Prüfung Pythagoras 2010, Aufgabe 2

3 Punkte

Eine Kugel vom Durchmesser $d = 1 \text{ m}$ rollt auf ein Loch vom Durchmesser $l = 0.7 \text{ m}$ zu. Wie tief sackt die Kugel in das Loch ein? Runden Sie das Ergebnis auf ganze cm.



Dek	0.5
Dok	0.5
Skz	0.5
Lw	0.5
Res	1

Total 3

Geg:

Ges:

Skizze und Lösung:

