

lizensiert für:

2 CHK



# Arbeitsblätter

## Mitarbeit

(2013-03-19 20:42)

BHAK Liezen

Verantwortlich für den Inhalt  
Dipl.-Ing. Edgar Neuherz

Graz, 2013

Wir weisen darauf hin, dass das Kopieren zum Schulgebrauch verboten ist - § 42 Absatz(6) der Urheberrechtsgesetznovelle 2003:

„Die Befugnis zur Vervielfältigung zum eigenen Schulgebrauch gilt nicht für Werke, die ihrer Beschaffenheit und Bezeichnung nach zum Schul- oder Unterrichtsgebrauch bestimmt sind.“

© 2011-2013 DI Edgar Neuherz  
Strauchergasse 23, A-8020 Graz  
Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweise Verwertung, vorbehalten.

ISBN  
[www.neo-lernhilfen.at](http://www.neo-lernhilfen.at)  
[hak.neo-lernhilfen.at](http://hak.neo-lernhilfen.at)

E-Mail an [neo.verlag@me.com](mailto:neo.verlag@me.com)

2 CHK

20-03-2013

AA-06

(2013-03-19 20:42)



<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>01 Sabine Bliem</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt





Klasse: 2 CHK

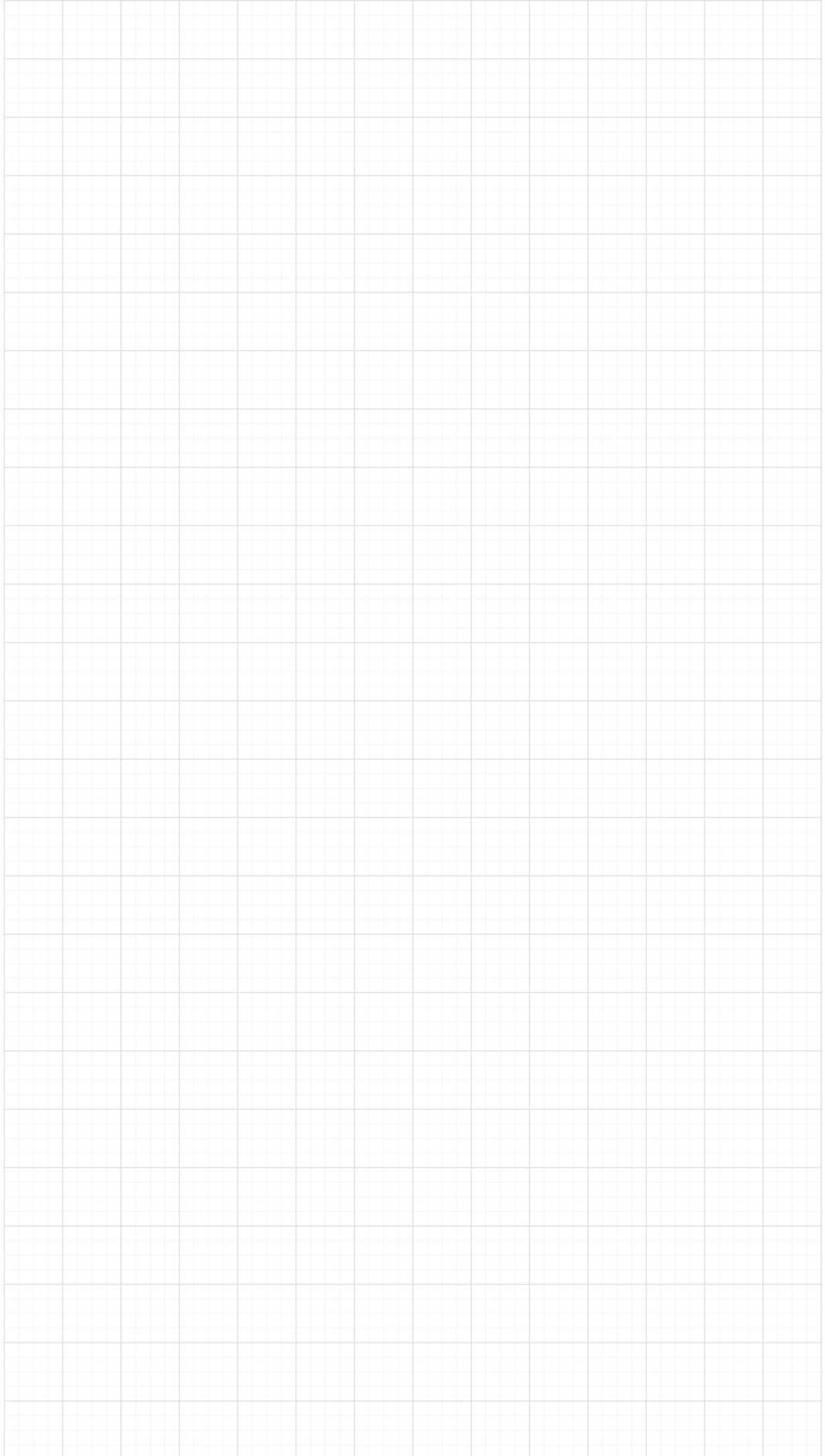
Fach: MAM

# 01 Sabine Bliem

Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 20-03-2013





<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>02 Lukas Buketits</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

9

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{7 \cdot q}$

10

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{2^{44}}$

11

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{2}$

12

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(\sqrt[4]{2}\right)^{28}$



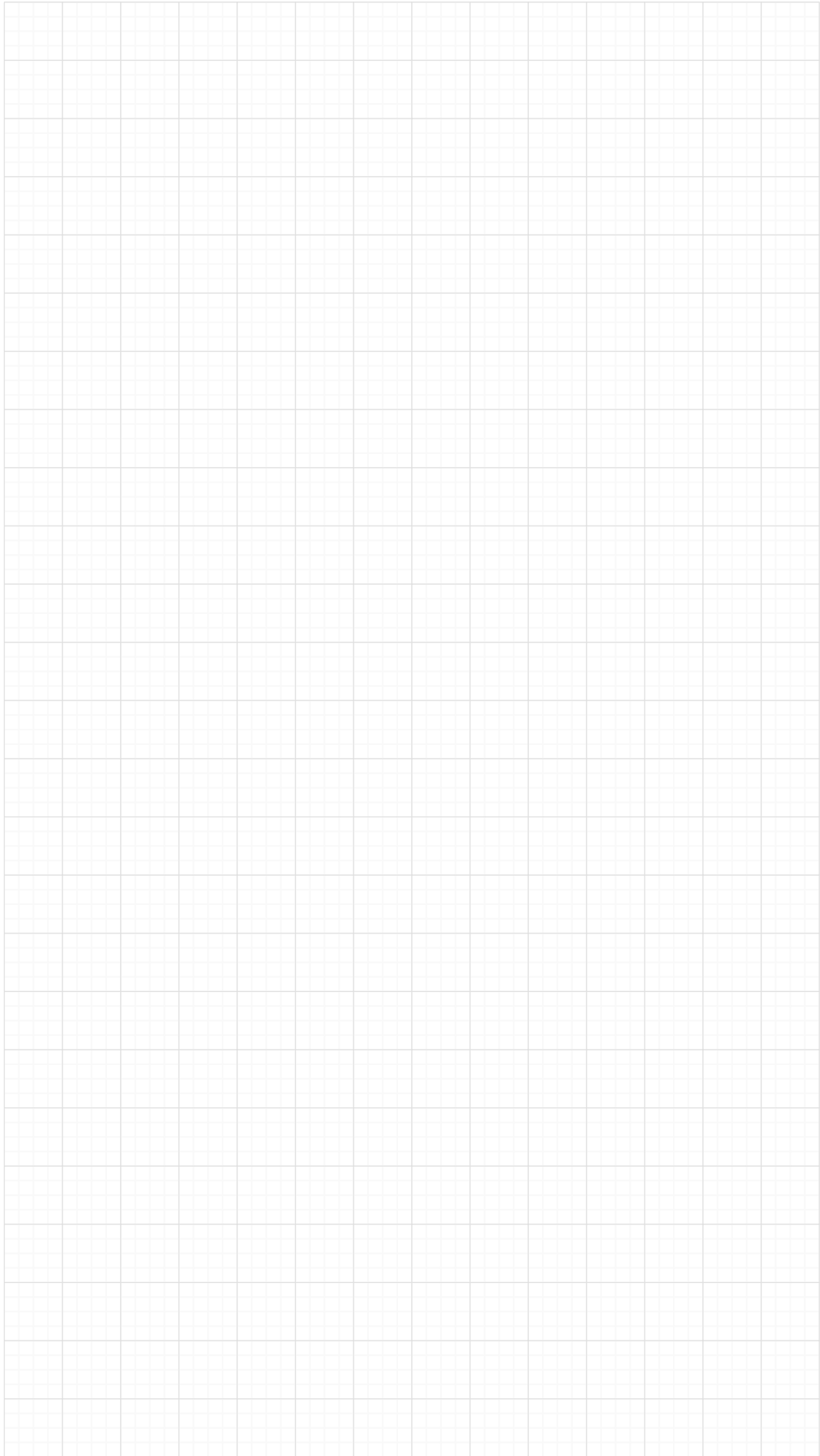
Klasse: 2 CHK

Fach: MAM

**02 Lukas Buketits**  
 Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 20-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>03 Lukas Danglmaier</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

17

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{1}{11^4}}$

18

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[7]{\frac{1}{78125}}$

19

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{11^{28}}$

20

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{2401}$



Klasse: 2 CHK

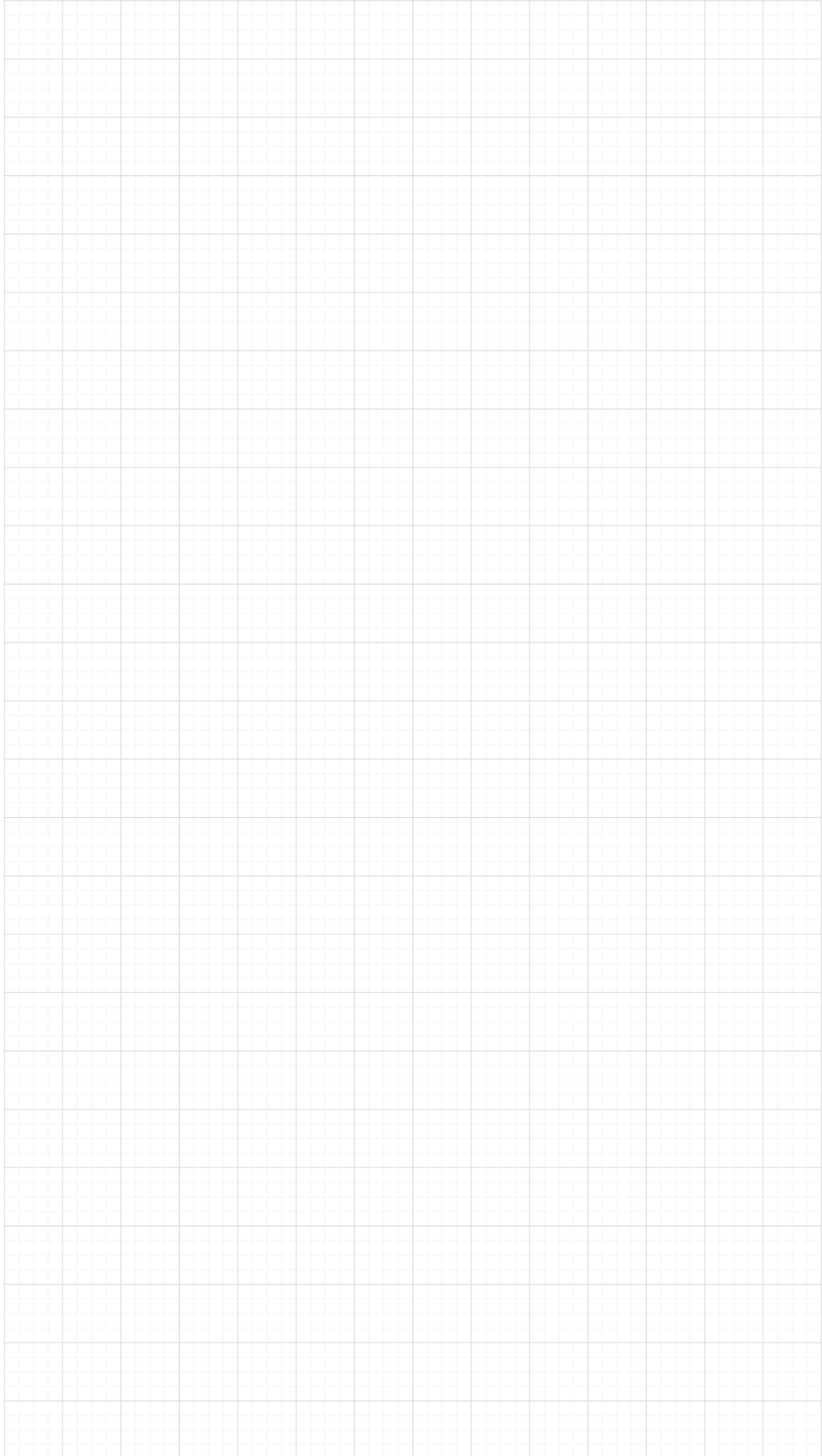
Fach: MAM

# 03 Lukas Danglmaier

Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 20-03-2013





<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>04 Michelle Dorrer</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

**25**

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{1,21}$


**26**

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{\frac{1}{7^2}}$


**27**

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{5 \cdot q}$


**28**

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{\frac{1}{3125}}$


29 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{7^6}$

30 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[2]{7})^{10}$

31 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{81}$

32 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt{a + b^2}$

Klasse: 2 CHK

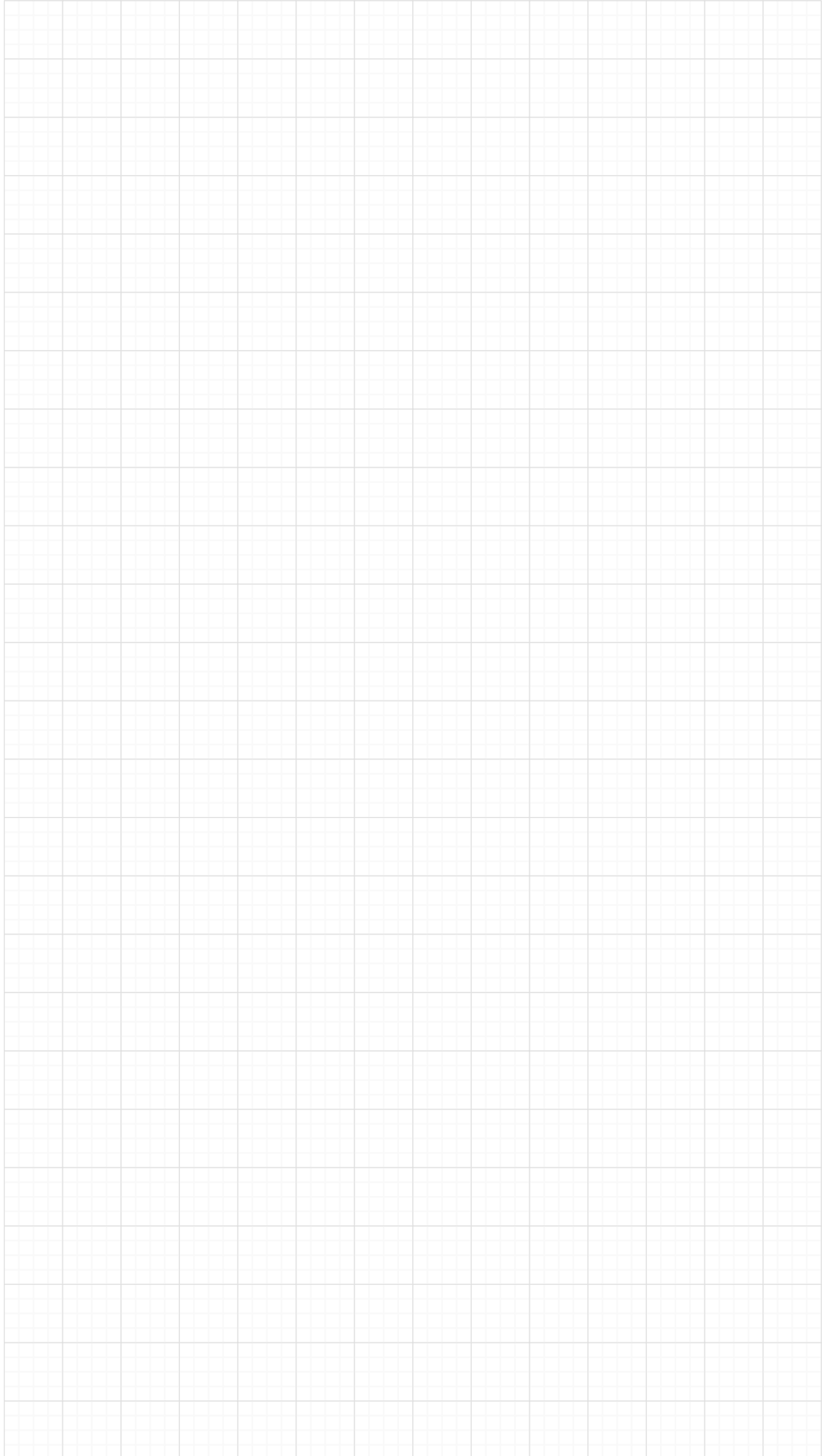
# 04 Michelle Dorrer

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Datum: 20-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>05 Camille Farassat</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

33

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{1}{8}}$

34

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{1,331}$

35

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{2 \cdot q}$

36

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{125}{343}}$

37 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{a + b^3}$



38 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{5}$



39 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[3]{5})^6$



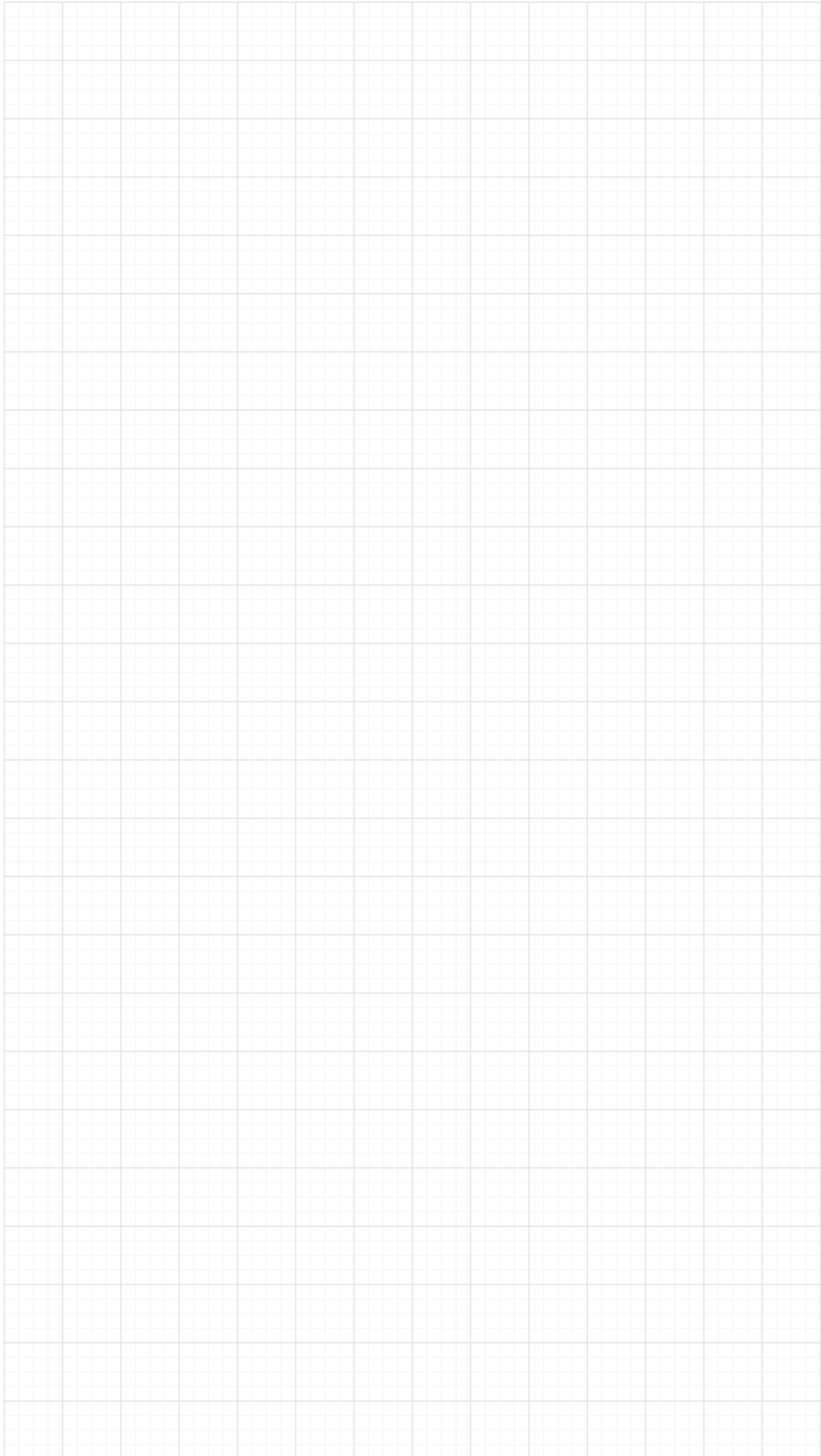
40 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{16807}$



Klasse: 2 CHK  
Fach: MAM

**05 Camille Farassat**  
 Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Nr.: AA-06  
Datum: 20-03-2013





<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>06 Bernd Fischbacher</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

**41** 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{81}$


**42** 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{625}{81}}$


**43** 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{a + b^4}$


**44** 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{1,21}$


45 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{5}$

46 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[4]{5})^{28}$

47 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{1}{5^4}}$

48 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{\frac{1}{117649}}$

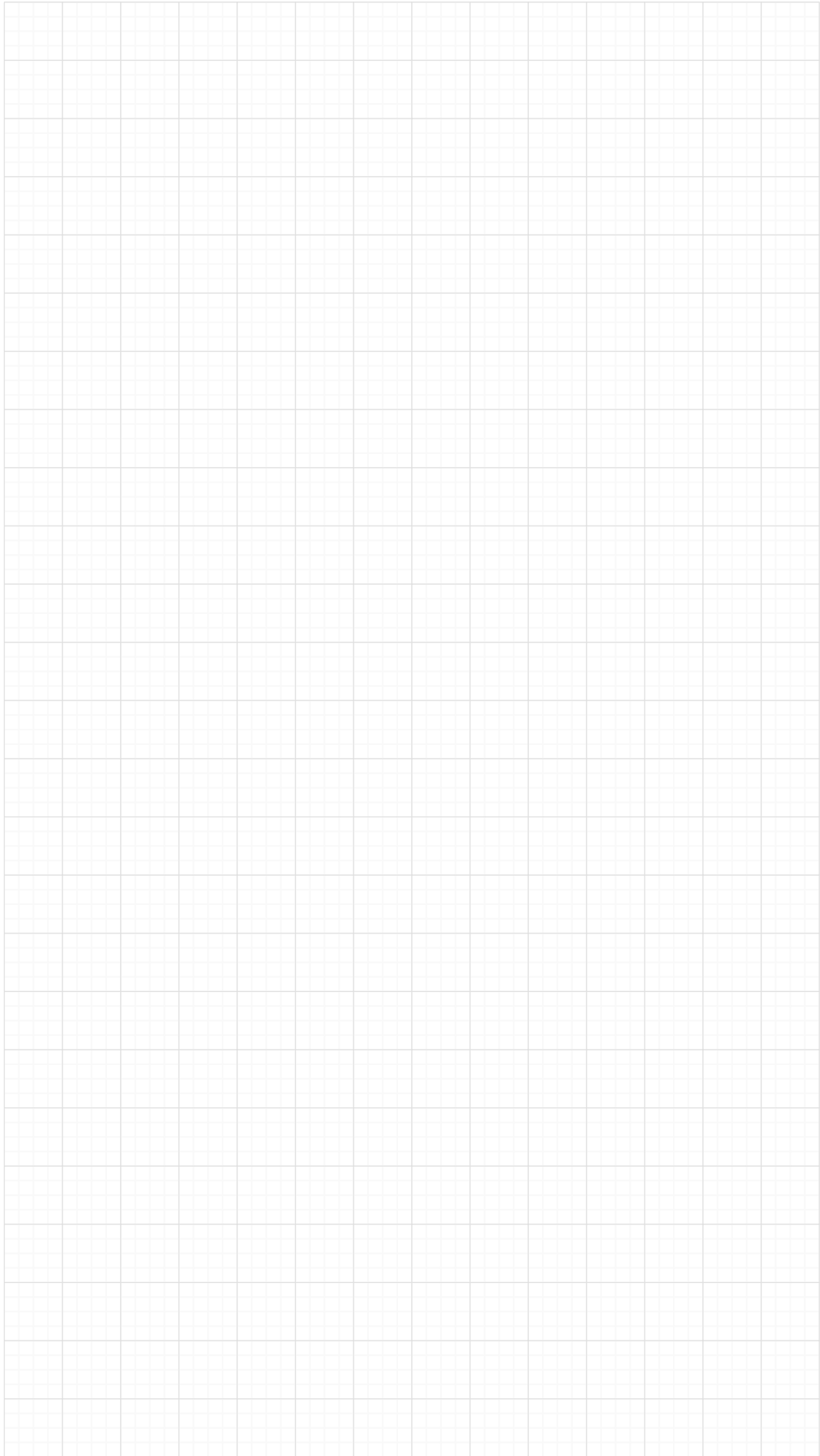
Klasse: 2 CHK

Fach: MAM

**06 Bernd Fischbacher**  
 Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 20-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>07 Birgit Freidl</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

49

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{8}$ 

50

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{11}$ 

51

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{\frac{161051}{32}}$ 

52

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{a + b^5}$

53

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{3 \cdot q}$ 


54

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{11^{10}}$ 


55

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{0,2401}$ 


56

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{\frac{1}{729}}$ 


Klasse: 2 CHK

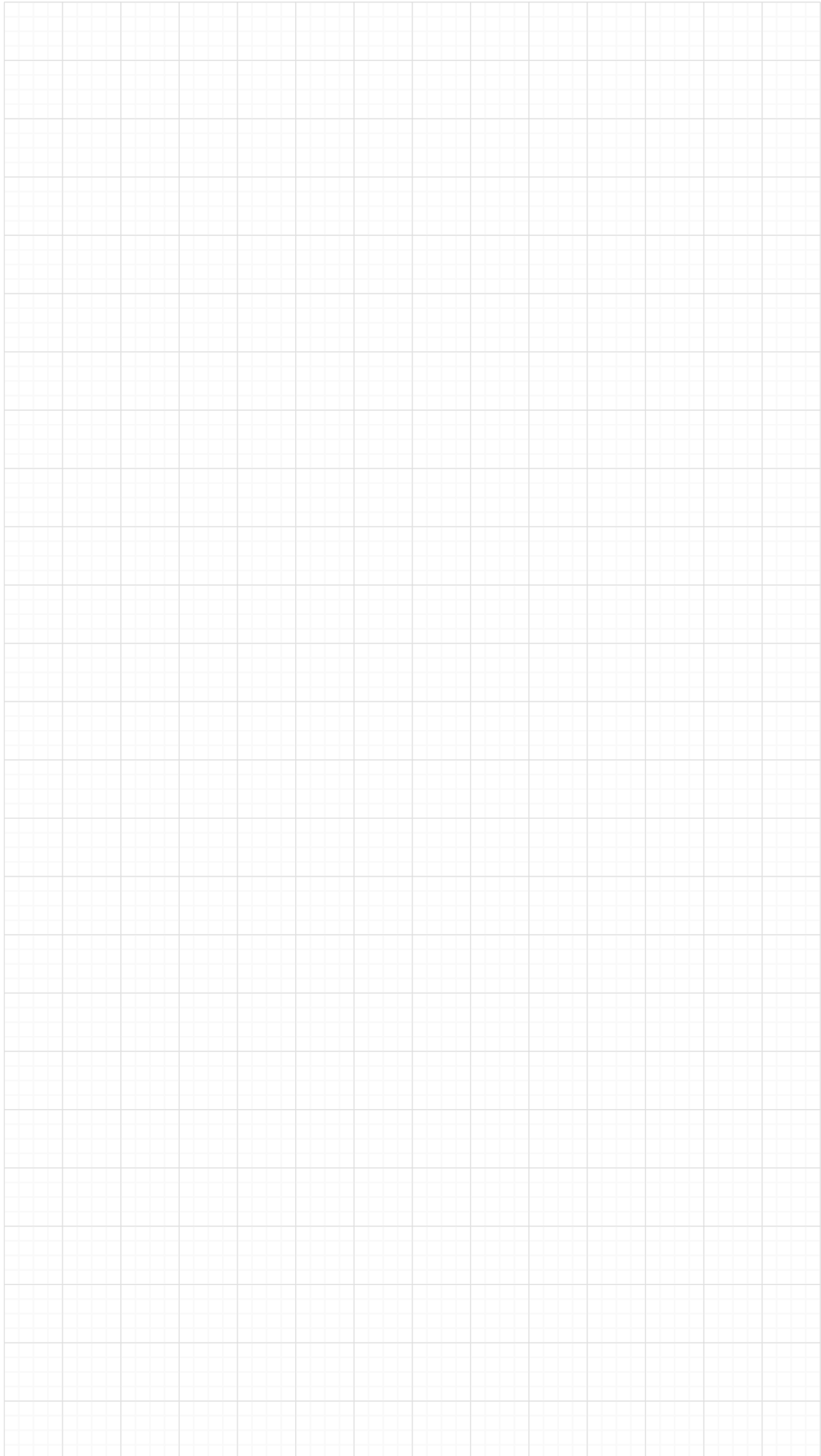
# 07 Birgit Freidl

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Datum: 20-03-2013





<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>08 Bianca Fritz</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt





Klasse: 2 CHK

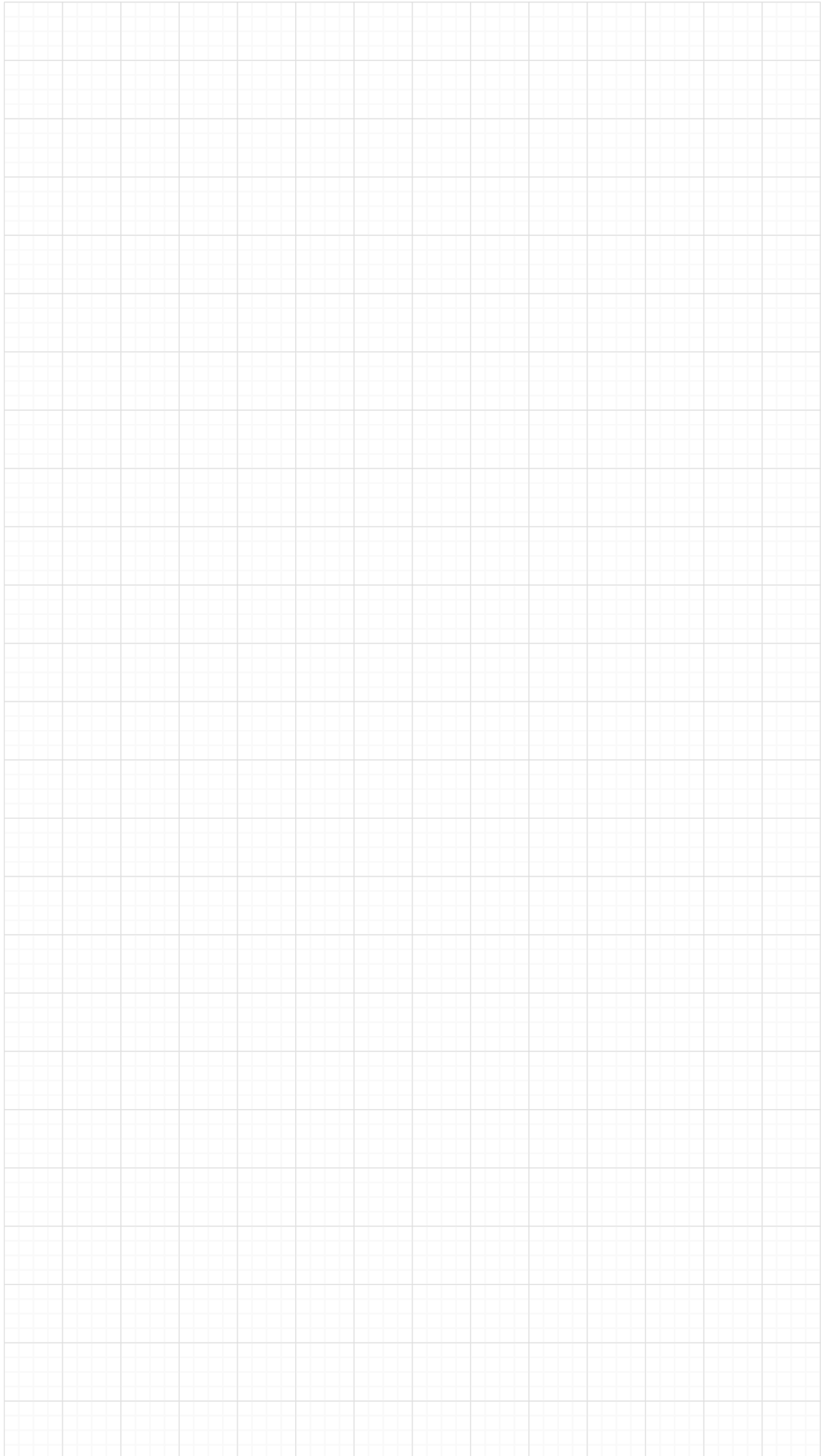
# 08 Bianca Fritz

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Datum: 20-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>09 Emanuel Hofer</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

**65**

**1P**

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{7}$


**66**

**1P**

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{1}{16}}$


**67**

**1P**

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{0,0081}$


**68**

**1P**

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{2 \cdot q}$


69 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[3]{7})^6$

70 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{7^{33}}$

71 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{343}{1331}}$

72 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{161051}$

Klasse: 2 CHK

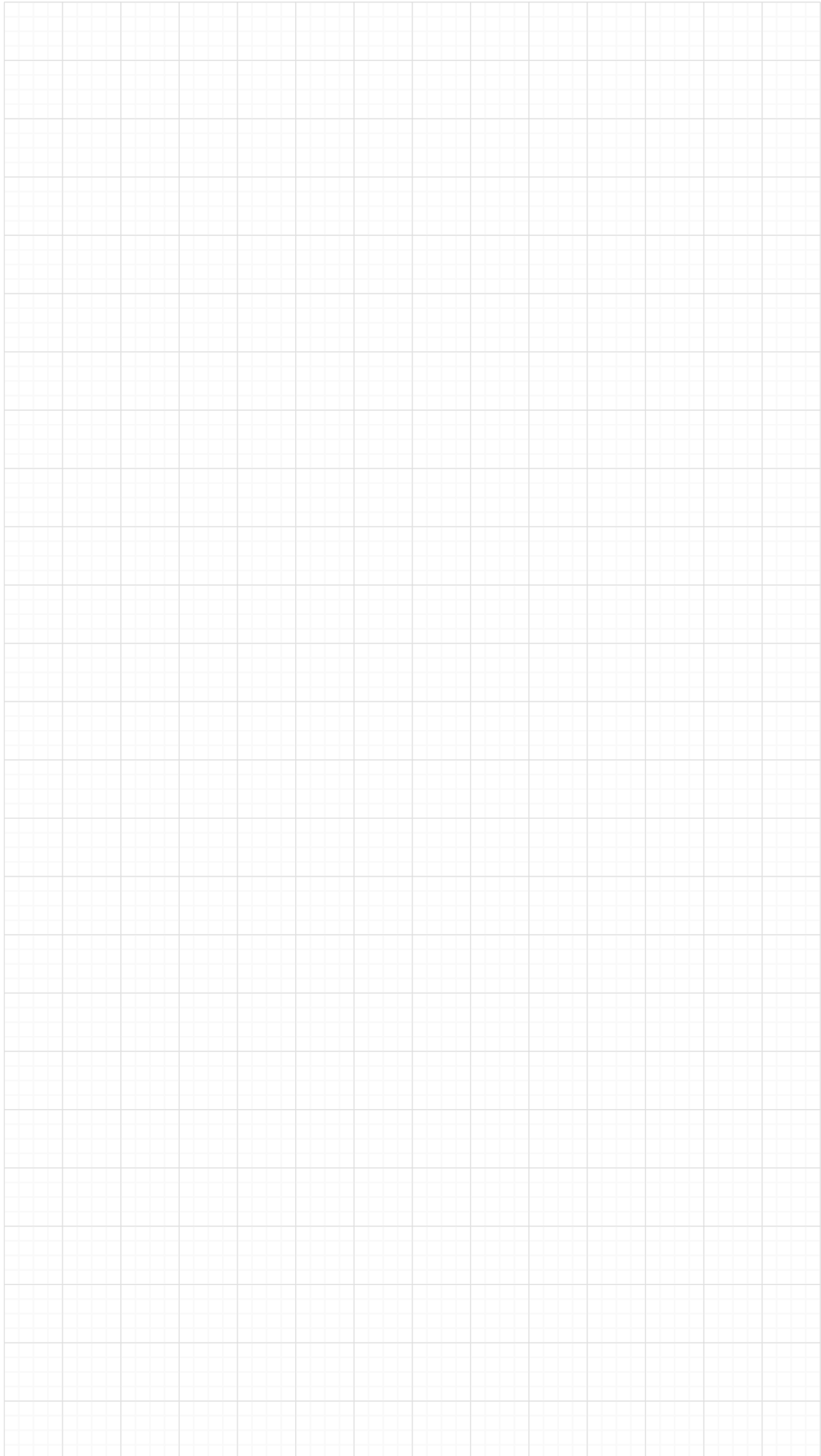
# 09 Emanuel Hofer

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Datum: 20-03-2013





<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>10 Martin Hölzl</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:


- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

73

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{3^{33}}$



74

1P

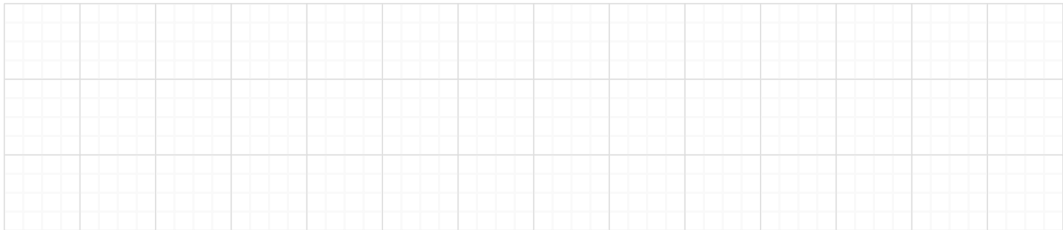
Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{0,2401}$



75

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{2 \cdot q}$



76

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{14641}$



77 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{1}{3^3}}$

78 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{27}{1331}}$

79 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{\frac{1}{64}}$

80 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[3]{3})^6$

Klasse: 2 CHK

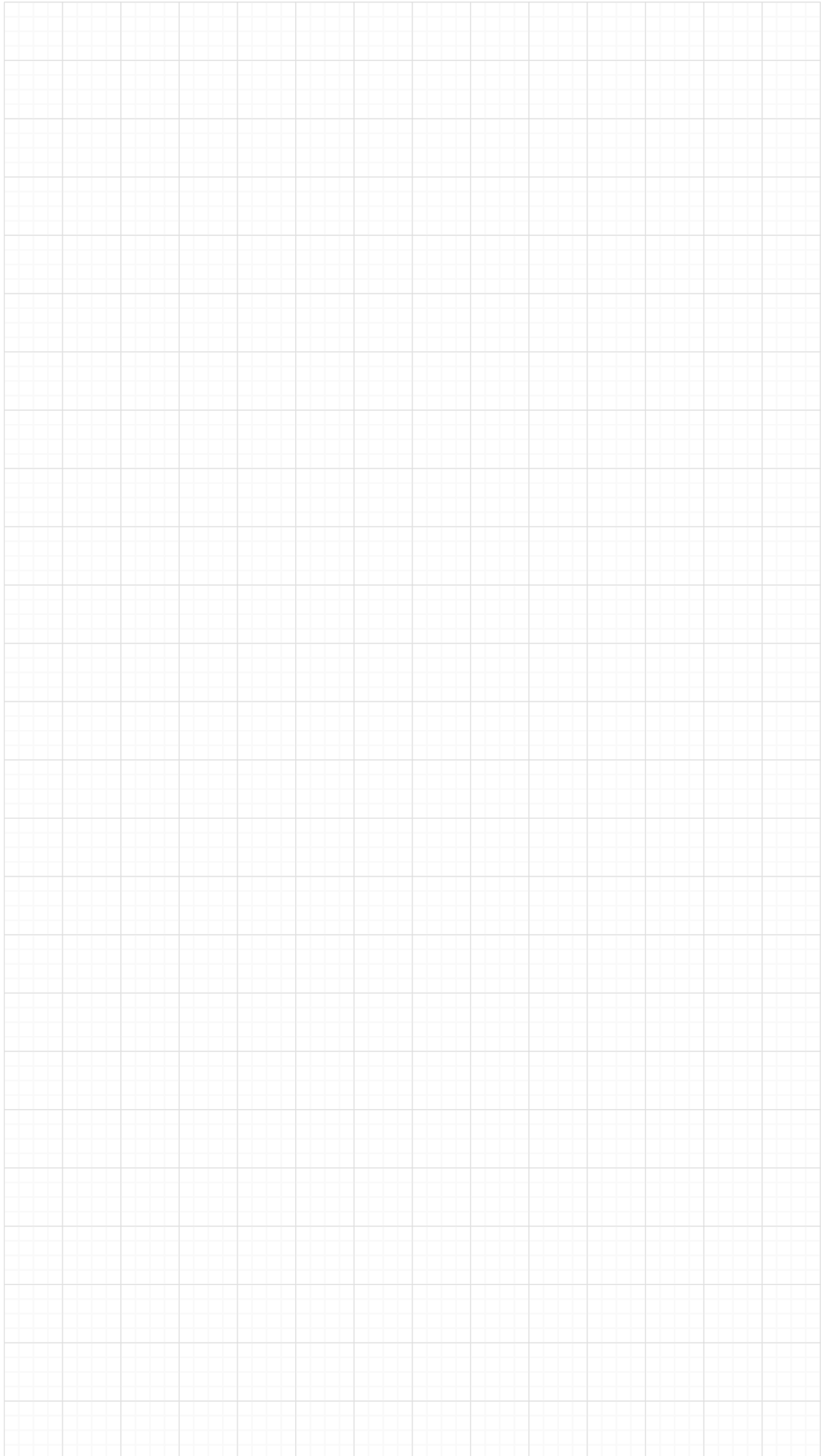
# 10 Martin Hölzl

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Datum: 20-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>11 Michael Kitzmüller</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt





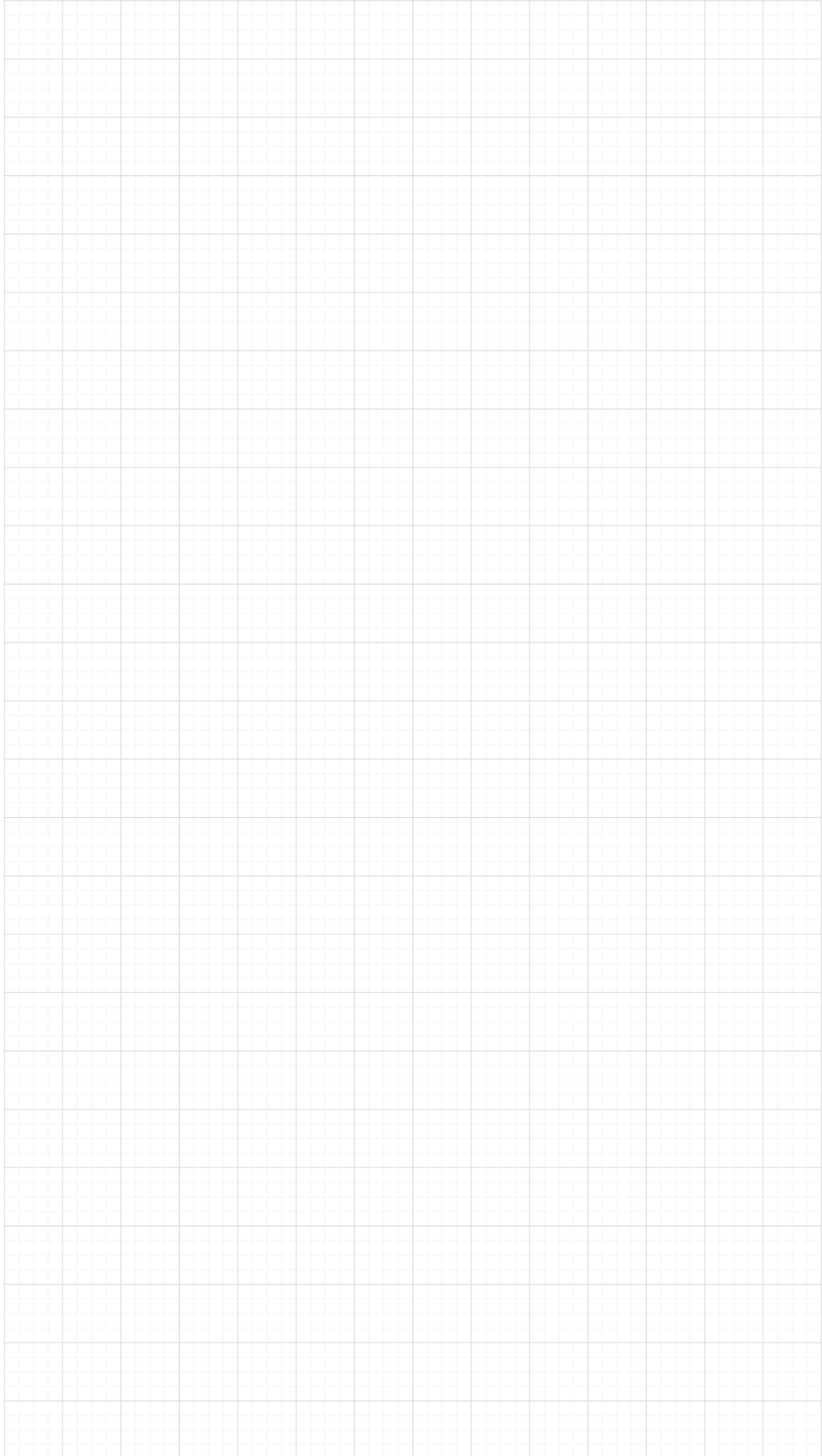
Klasse: 2 CHK

Fach: MAM

**11 Michael Kitzmüller**  
 Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 20-03-2013





<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>12 Jasmin Koller</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

89

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{0,125}$

90

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{81}$

91

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{7 \cdot q}$

92

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{2^6}$

93

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{\frac{4}{9}}$

94

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt{a + b^2}$

95

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{2}$

96

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[2]{2})^{14}$

Klasse: 2 CHK

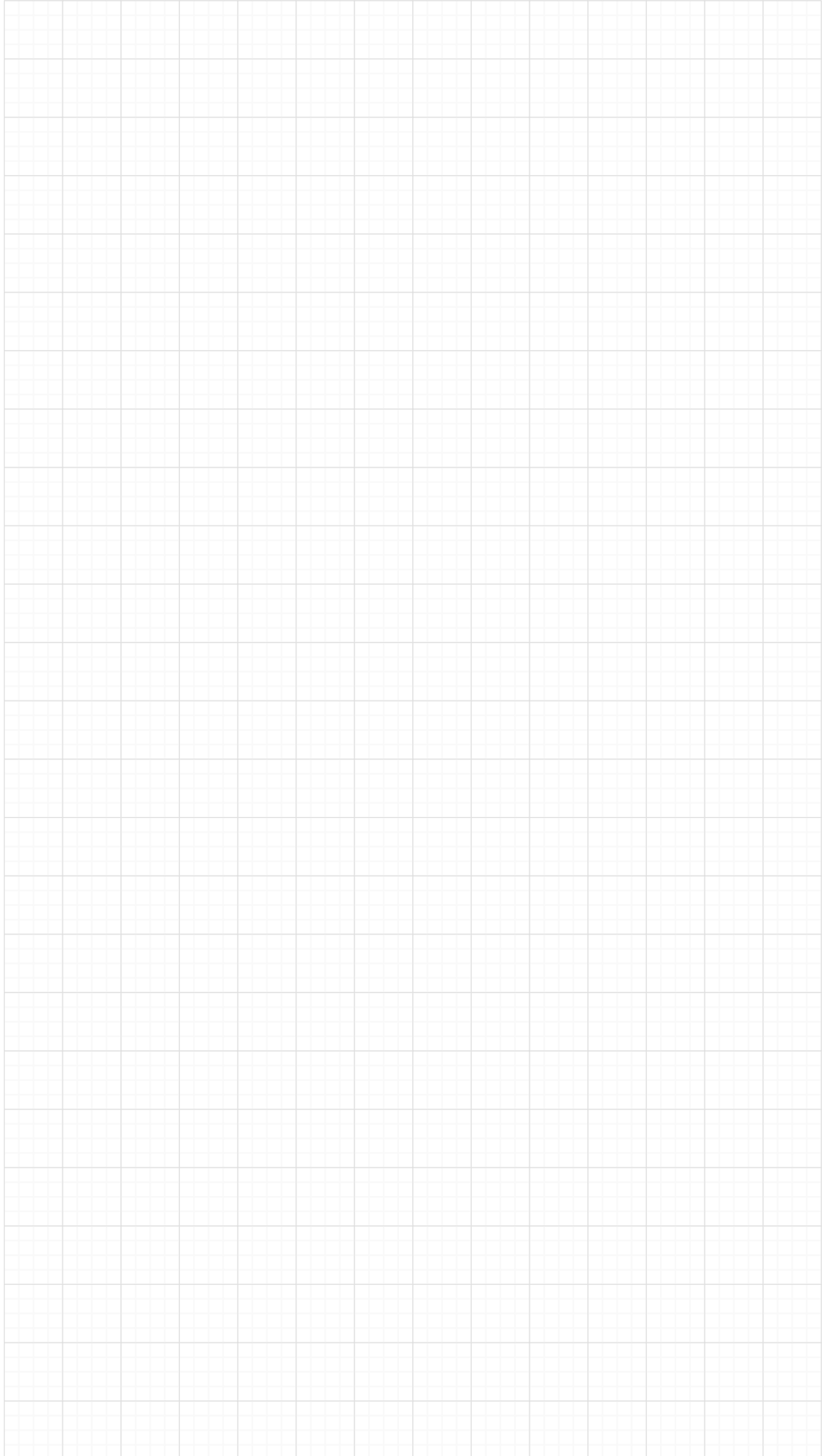
# 12 Jasmin Koller

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Datum: 20-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>13 Niklas Kreissl</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt



101

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{3 \cdot q}$

102

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{0,125}$

103

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{14641}$

104

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(\sqrt[4]{2}\right)^{12}$

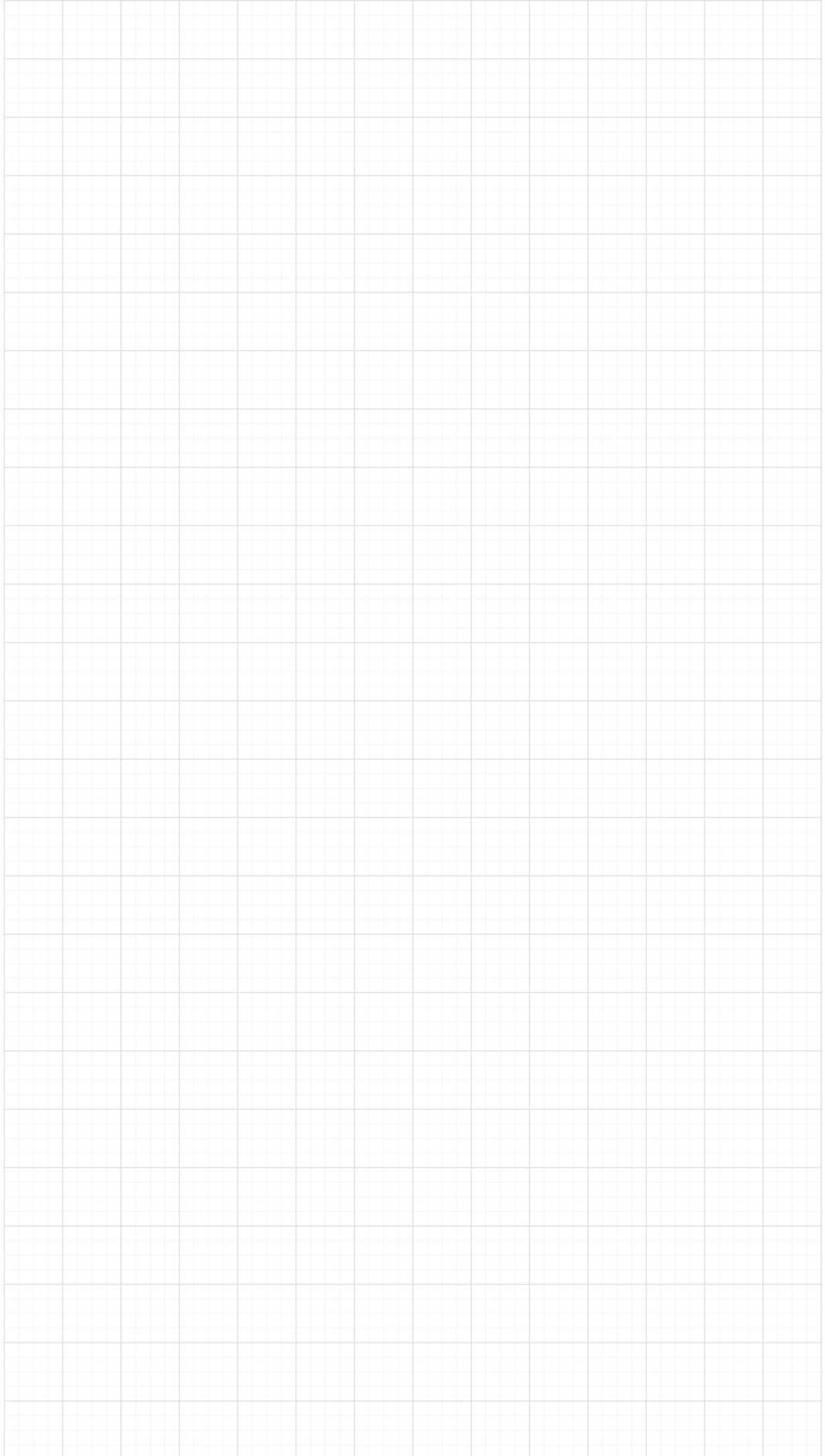
Klasse: 2 CHK

Fach: MAM

**13 Niklas Kreissl**  
 Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 20-03-2013





<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>14 Johannes Ladreiter</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

105

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{1}{343}}$

106

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{a + b^4}$

107

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{16}{625}}$

108

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{2}$

109

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{625}$

110

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{7 \cdot q}$

111

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{1}{2^4}}$

112

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{1,331}$

Klasse: 2 CHK

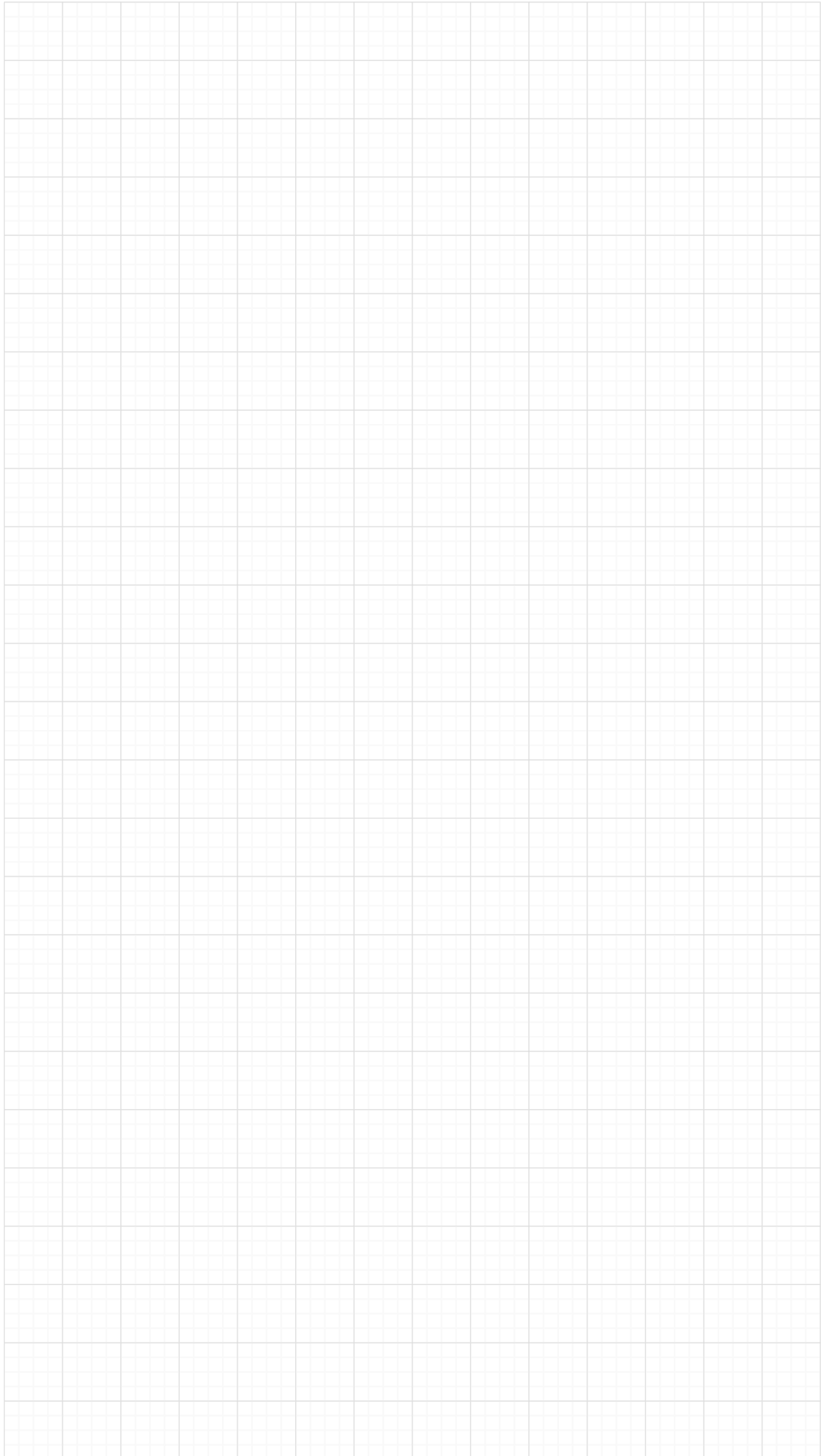
Fach: MAM

# 14 Johannes Ladreiter

Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 20-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>15 Daniel Leidenfrost</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

113

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{16}$



114

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[7]{\frac{1}{78125}}$



115

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{\frac{1}{11^2}}$



116

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{5 \cdot q}$



117

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[2]{11})^{10}$

118

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{11}$

119

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{11^4}$

120

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{0,343}$

Klasse: 2 CHK

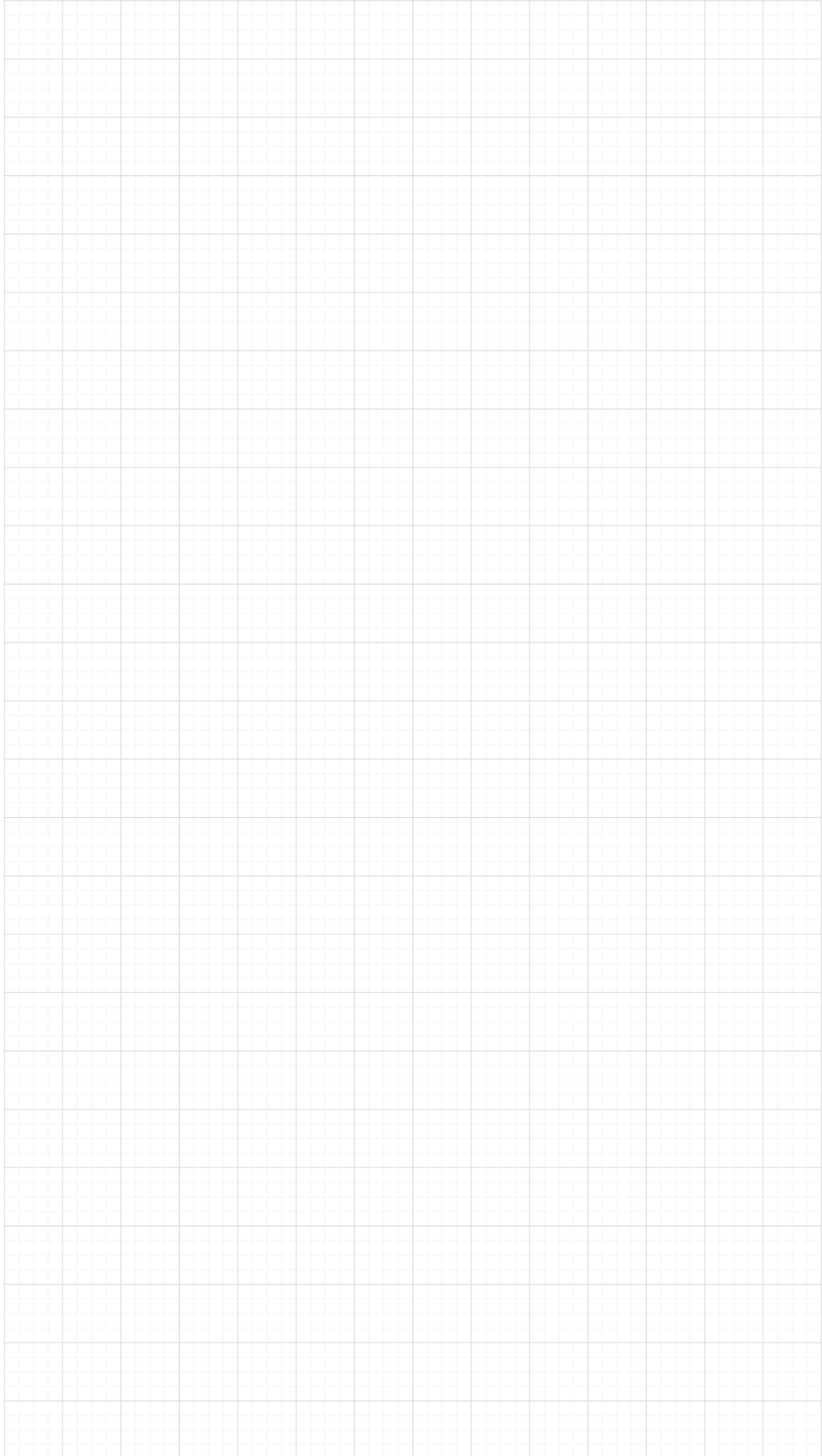
Fach: MAM

# 15 Daniel Leidenfrost

Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 20-03-2013





<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>16 Sebastian Lemmerer</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

121

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[2]{3})^4$

122

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{1,21}$

123

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{a + b^2}$

124

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{3}$

125

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{\frac{9}{25}}$

126

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{\frac{1}{3^2}}$

127

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{2 \cdot q}$

128

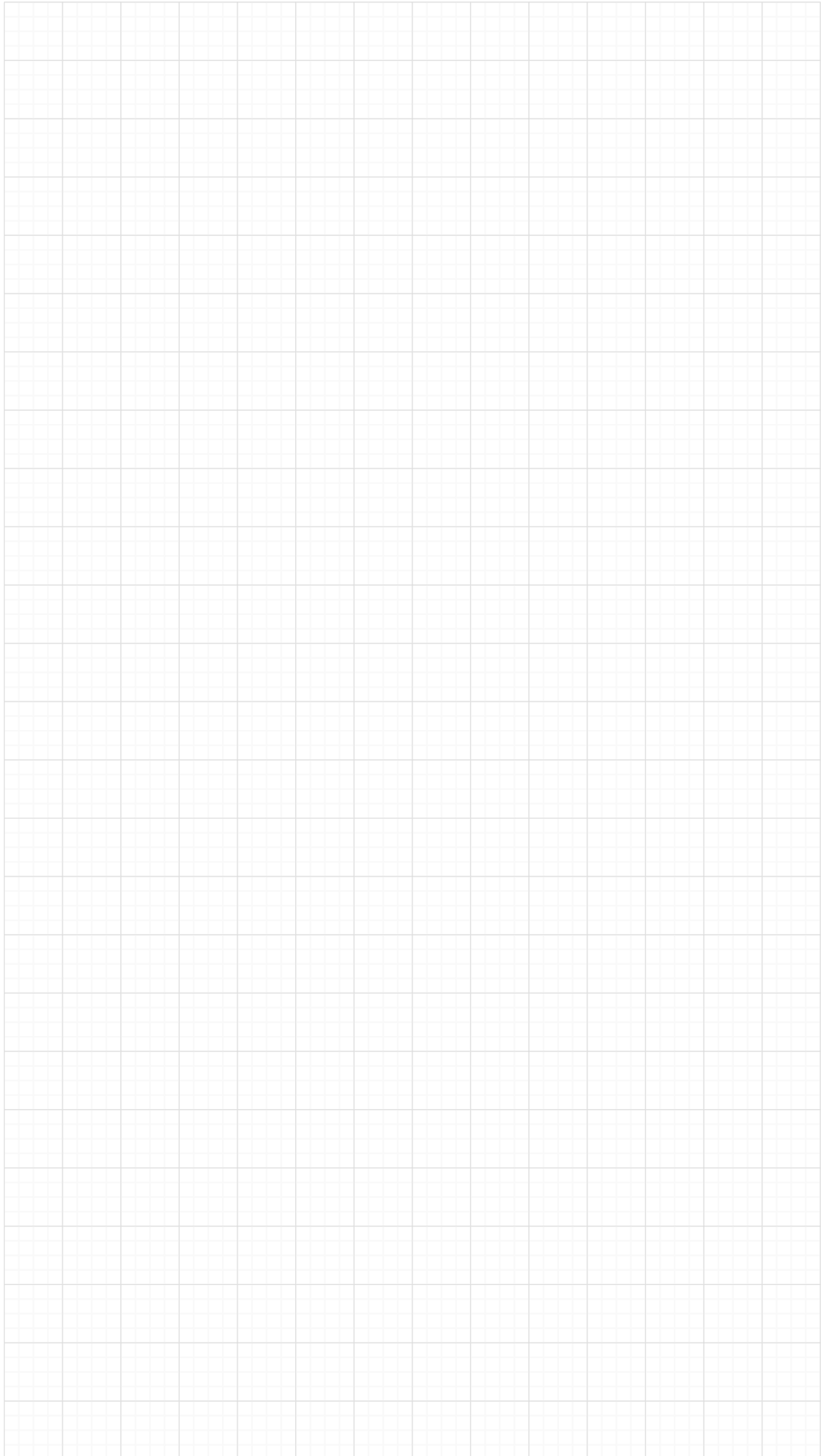
1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{3^{10}}$

Klasse: 2 CHK  
Fach: MAM

**16 Sebastian Lemmerer**  
 Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Nr.: AA-06  
Datum: 20-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>17 Sarah Luidold</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

129

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{1}{2^3}}$

130

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[3]{2})^{33}$

131

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{a + b^3}$

132

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{2}$

133 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{0,09}$

134 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{8}{125}}$

135 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{625}$

136 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{11 \cdot q}$

Klasse: 2 CHK

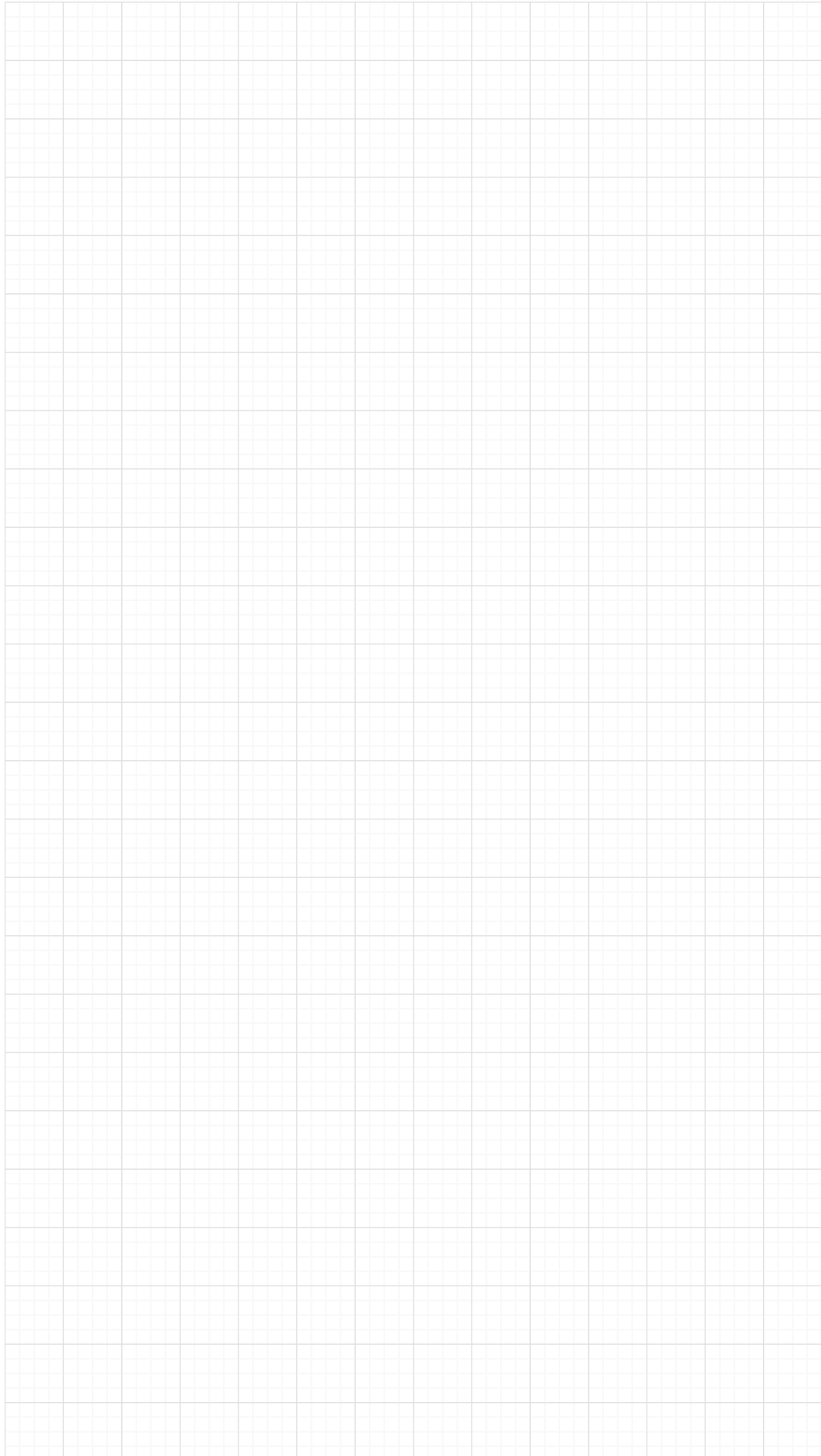
# 17 Sarah Luidold

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Datum: 20-03-2013





<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>18 Simon Schmutz</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

137

1P


Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{\frac{15625}{117649}}$



138

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[6]{5})^{66}$



139

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{0,0016}$



140

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{\frac{1}{121}}$



141

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{\frac{1}{5^6}}$

142

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{16807}$

143

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{5}$

144

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{11 \cdot q}$

Klasse: 2 CHK

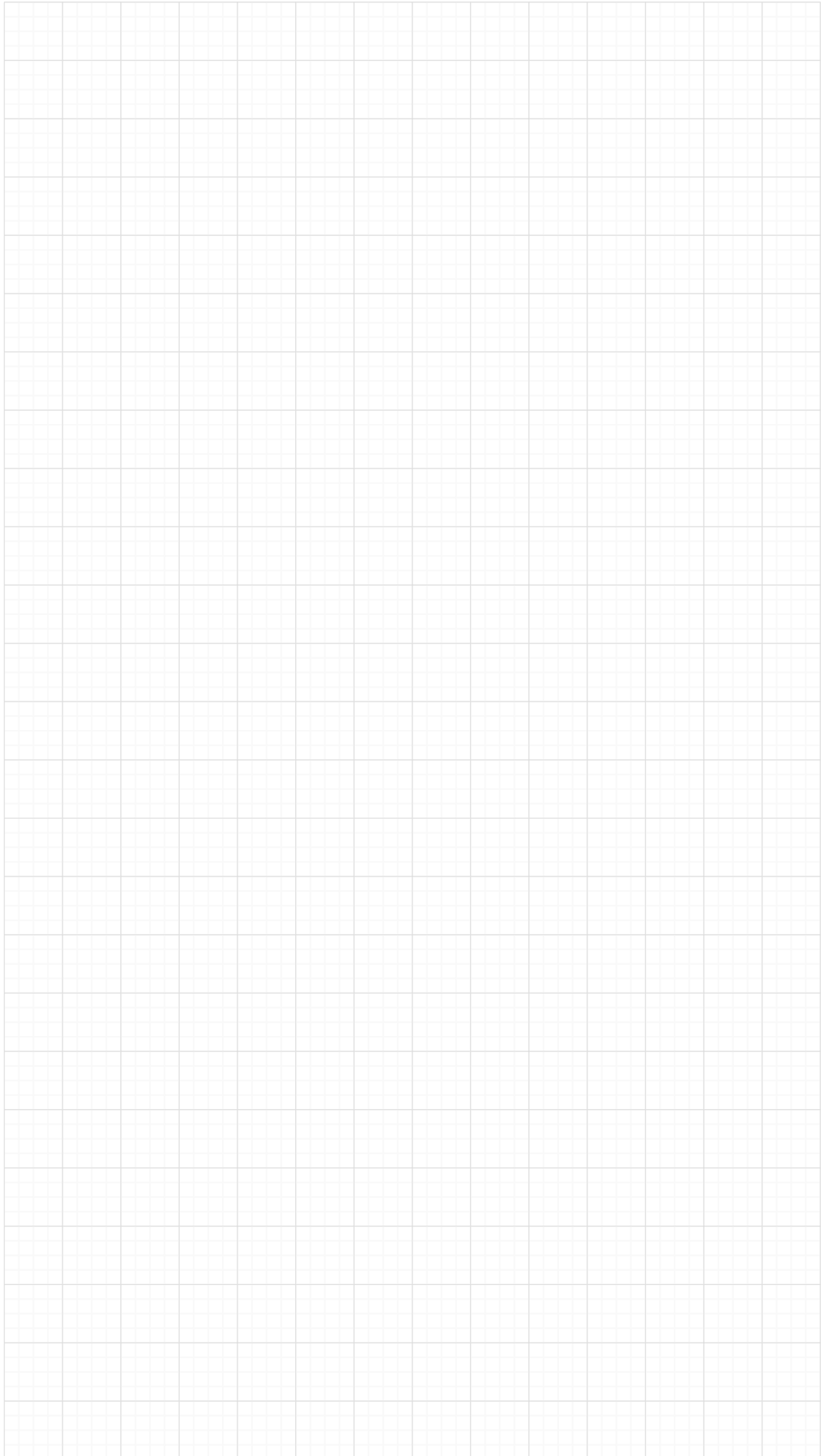
Fach: MAM

# 18 Simon Schmutz

Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 20-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>19 Stefan Schörkmeier</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

145

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{1}{125}}$



146

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{\frac{1}{11^6}}$



147

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{11}$



148

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{11^{18}}$





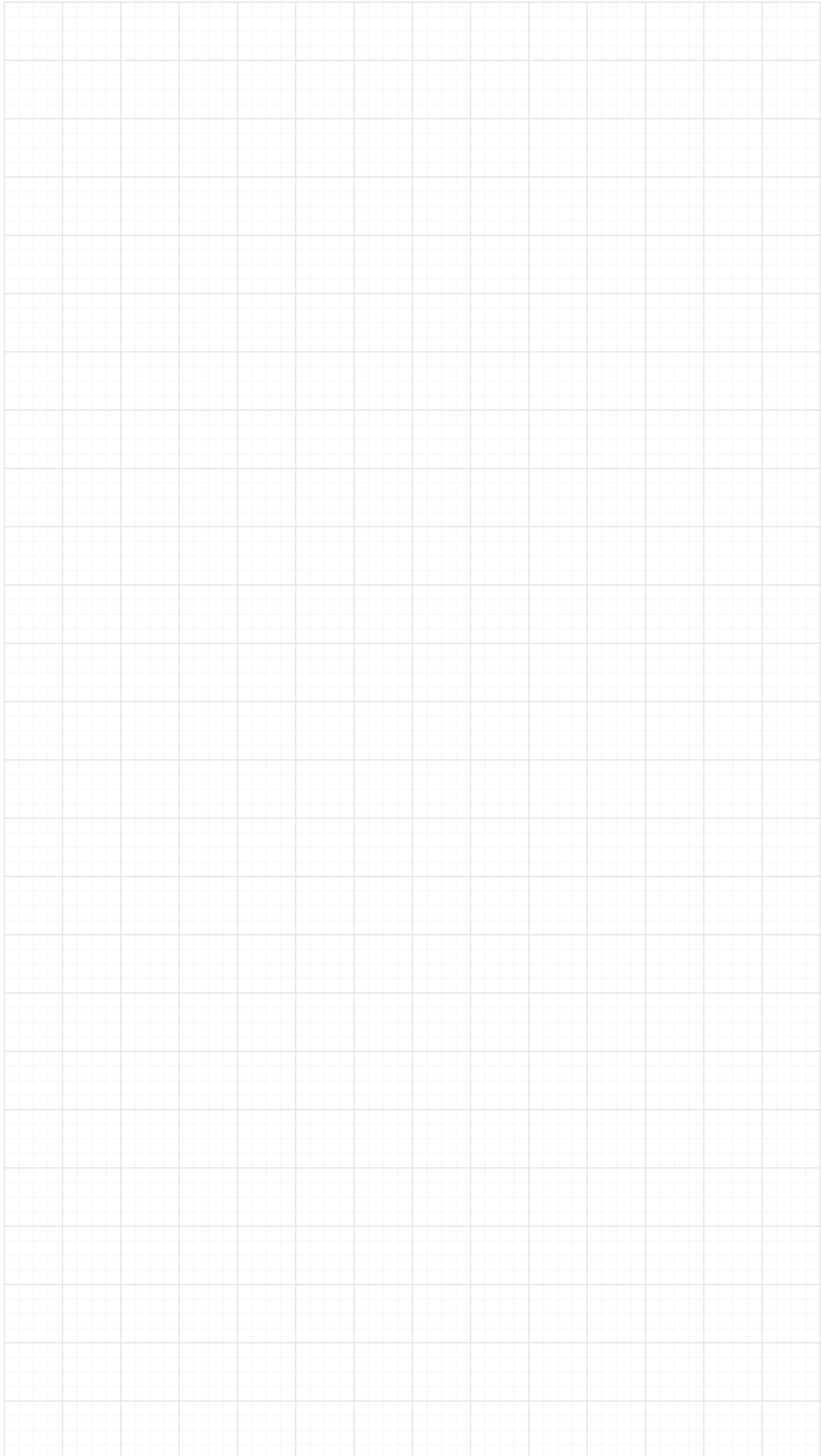
Klasse: 2 CHK

Fach: MAM

**19 Stefan Schörkmeier**  
 Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 20-03-2013





<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>20 Carina Straßer</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

153

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{1}{27}}$

154

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{2^{30}}$

155

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{3 \cdot q}$

156

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(\sqrt[6]{2}\right)^{18}$

157

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{2}$

158

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{1,4641}$

159

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{15625}$

160

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{\frac{64}{15625}}$

Klasse: 2 CHK

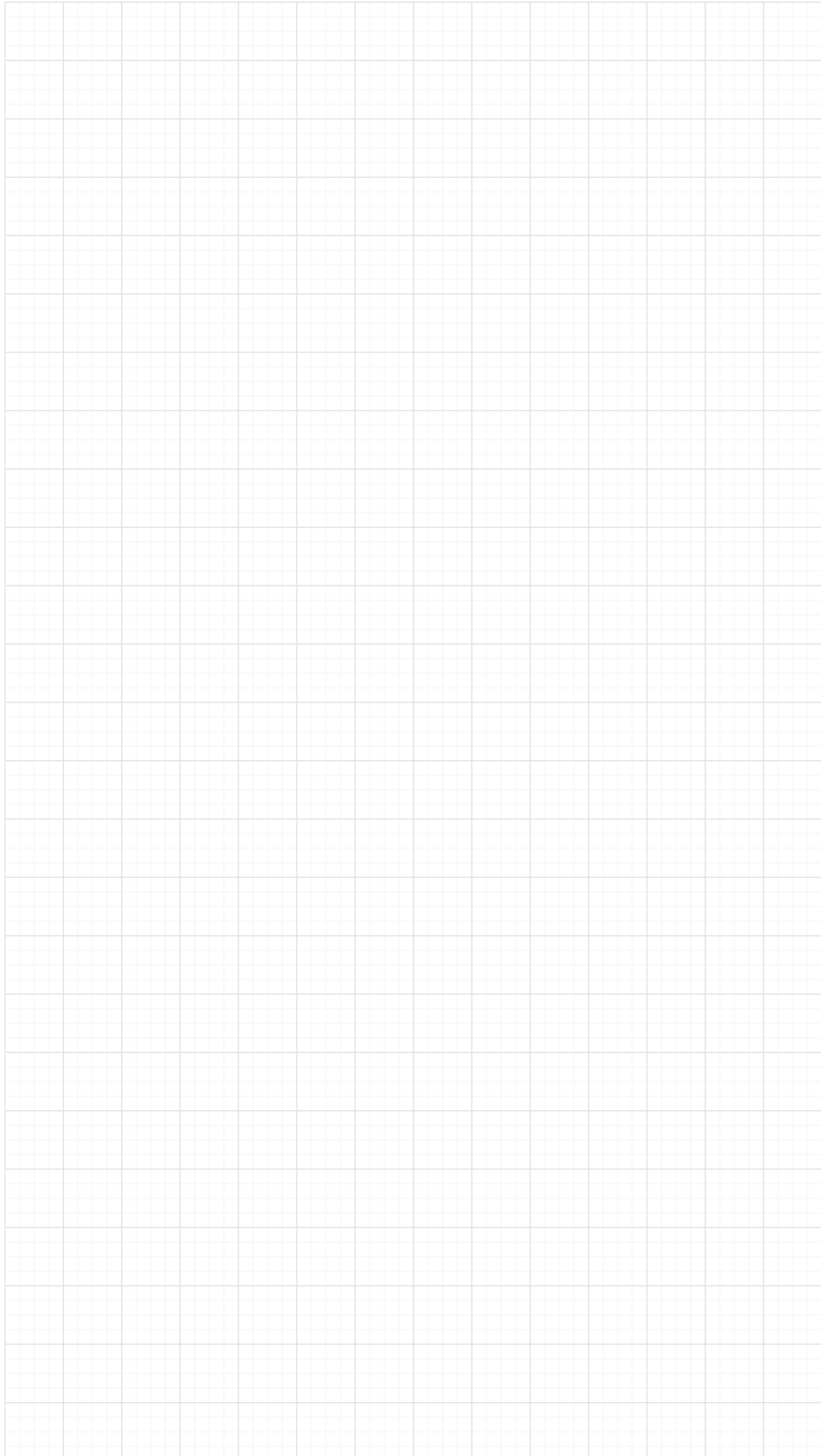
# 20 Carina Straßer

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Datum: 20-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 CHK	<b>21 Valerian Tschopp</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	<i>Nr.:</i> AA-06
<i>Fach:</i> MAM		<i>Datum:</i> 20-03-2013

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

161

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{1}{3^3}}$



162

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{27}{343}}$



163

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{0,008}$



164

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{a + b^3}$





Klasse: 2 CHK

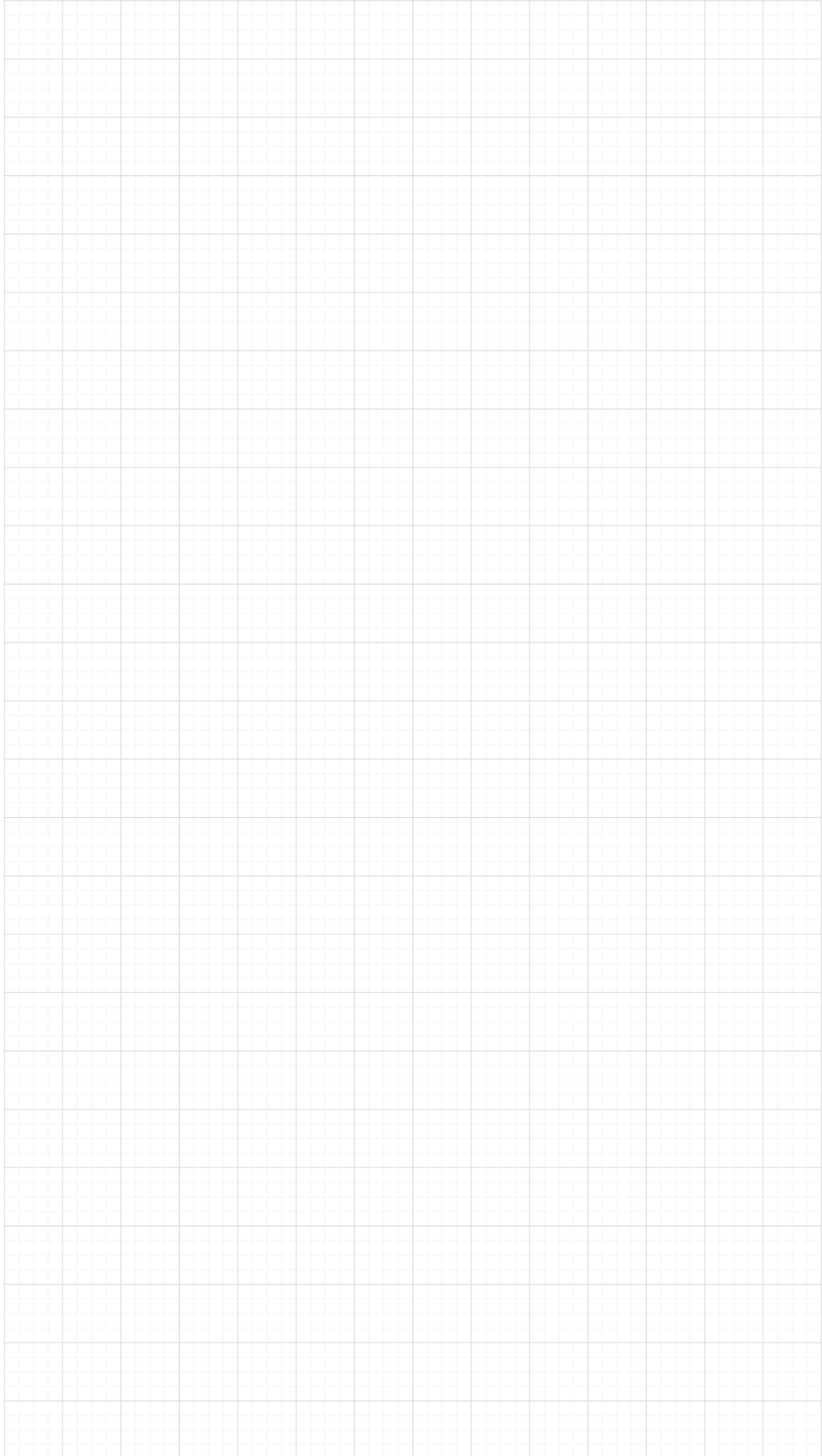
Fach: MAM

# 21 Valerian Tschopp

Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 20-03-2013





<i>Klasse:</i> <b>2 CHK</b>	<input type="checkbox"/> <b>Arbeitsauftrag</b> / <input type="checkbox"/> <b>Hausübung</b> / <input type="checkbox"/> <b>Geogebra</b> / <input type="checkbox"/> <b>Recherche</b>	<i>Nr.:</i> <b>AA-06</b>
<i>Fach:</i> <b>MAM</b>		<i>Datum:</i> <b>20-03-2013</b>

Bitte beachten Sie:

- 1) Taschenrechner ist **erlaubt**
- 2) Zwischenschritte sind anzugeben
- 3) Bei Formeln und mathematischen Ausdrücken ist auf Richtigkeit zu achten
- 4) Wenn möglich sind Zahlenwerte und Einheiten anzugeben
- 5) Falsche Ergebnisse / Rechenschritte sind klar und deutlich zu streichen
- 6) Rückseite der Angabenblätter auf Angaben hin kontrollieren
- 7) Während der schriftlichen Arbeit ist das Sprechen untersagt
- 8) Bei Vortäuschen einer Leistung wird die Arbeit eingezogen und nicht beurteilt

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

169 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(a^{\frac{p}{q}})^{7 \cdot q}$

170 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{\frac{1}{16807}}$

171 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{3}$

172 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{81}{16}}$

173

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{1}{3^4}}$

174

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{32}$

175

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[4]{3})^{28}$

176

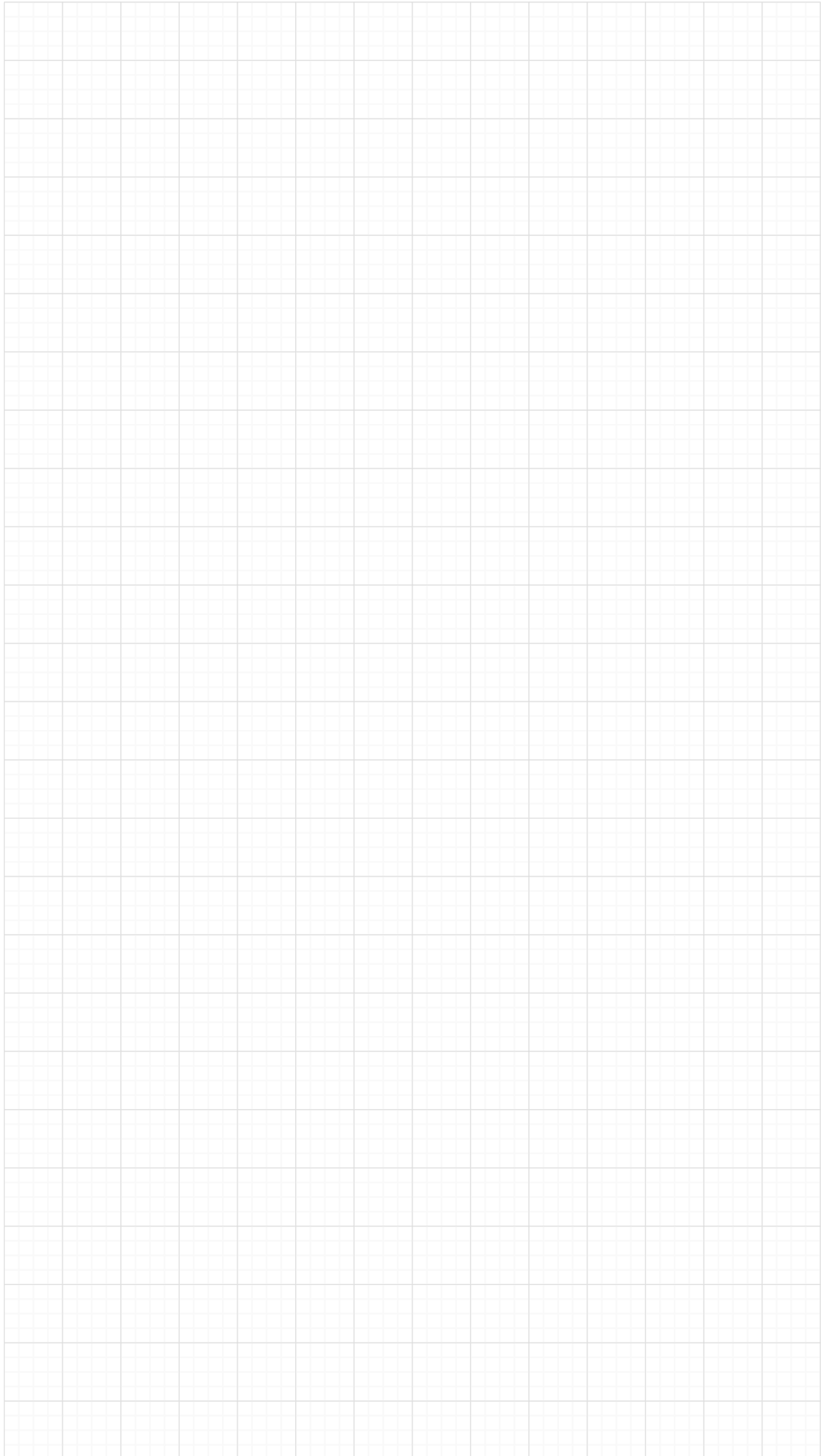
1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{3^8}$

Klasse: **2 CHK**  
Fach: **MAM**

Arbeitsauftrag /  Hausübung /  Geogebra /  Recherche

Nr.: **AA-06**  
Datum: **20-03-2013**



2 CHK

20-03-2013

AA-06

(2013-03-19 20:42)



Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

1 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{81}{14641}}$

$$\sqrt[4]{\frac{81}{14641}} = \sqrt[4]{\frac{3^4}{11^4}} = \left(\frac{3^4}{11^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{3^{\frac{4}{4}}}{11^{\frac{4}{4}}} = \frac{3}{11}$$

2 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{3}$

$$\sqrt[4]{3} = 3^{\frac{1}{4}}$$

3 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{1}{3^4}}$

$$\sqrt[4]{\frac{1}{3^4}} = \left(\frac{1}{3^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{1}{3^{\frac{4}{4}}} = \frac{1}{3}$$

4 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{2 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{2 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 2 \cdot q}{q}} = a^{2p}$$

5 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{0,2401}$

$$\sqrt[4]{0,2401} = \sqrt[4]{\frac{2401}{10000}} = \sqrt[4]{\frac{7^4}{10^4}} = \left(\frac{7^4}{10^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{7^{\frac{4}{4}}}{10^{\frac{4}{4}}} = \frac{7}{10} = 0,7$$

6 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{a + b^4}$

$$\sqrt[4]{a + b^4} = (a + b^4)^{\frac{1}{4}}$$

7 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{1331}$

$$\sqrt[3]{1331} = \sqrt[3]{11^3} = (11^3)^{\frac{1}{3}} = 11^{\frac{3}{3}} = 11$$

8 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[4]{3})^8$

$$(\sqrt[4]{3})^8 = (3^{\frac{1}{4}})^8 = 3^{\frac{8}{4}} = 3^2 = 3^2$$

Klasse: 2 CHK	<b>02 Lukas Buketits</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	Nr.: AA-06
Fach: MAM		Datum: 20-03-2013

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

**9** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{7 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{7 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 7 \cdot q}{q}} = a^{7p}$$

**10** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{2^{44}}$

$$\sqrt[4]{2^{44}} = \left(2^{44}\right)^{\frac{1}{4}} = 2^{\frac{44}{4}} = 2^{\frac{11 \cdot 4}{4}} = 2^{11}$$

**11** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{2}$

$$\sqrt[4]{2} = 2^{\frac{1}{4}}$$

**12** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(\sqrt[4]{2}\right)^{28}$

$$\left(\sqrt[4]{2}\right)^{28} = \left(2^{\frac{1}{4}}\right)^{28} = 2^{\frac{28}{4}} = 2^{\frac{7 \cdot 4}{4}} = 2^7$$

**13** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{1}{2^4}}$

$$\sqrt[4]{\frac{1}{2^4}} = \left(\frac{1}{2^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2^{\frac{4}{4}}} = \frac{1}{2}$$

**14** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{0,027}$

$$\sqrt[3]{0,027} = \sqrt[3]{\frac{27}{1000}} = \sqrt[3]{\frac{3^3}{10^3}} = \left(\frac{3^3}{10^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{3^{\frac{3}{3}}}{10^{\frac{3}{3}}} = \frac{3}{10} = 0,3$$

**15** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{16}{14641}}$

$$\sqrt[4]{\frac{16}{14641}} = \sqrt[4]{\frac{2^4}{11^4}} = \left(\frac{2^4}{11^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{2^{\frac{4}{4}}}{11^{\frac{4}{4}}} = \frac{2}{11}$$

**16** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{a + b^4}$

$$\sqrt[4]{a + b^4} = \left(a + b^4\right)^{\frac{1}{4}}$$



Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

17 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{1}{11^4}}$

$$\sqrt[4]{\frac{1}{11^4}} = \left(\frac{1}{11^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{1}{11^{\frac{4}{4}}} = \underline{\underline{\frac{1}{11}}}$$

18 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[7]{\frac{1}{78125}}$

$$\sqrt[7]{\frac{1}{78125}} = \sqrt[7]{\frac{1}{5^7}} = \left(\frac{1}{5^7}\right)^{\frac{1}{7}} = \frac{1}{5^{\frac{7}{7}}} = \underline{\underline{\frac{1}{5}}}$$

19 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{11^{28}}$

$$\sqrt[4]{11^{28}} = \left(11^{28}\right)^{\frac{1}{4}} = 11^{\frac{28}{4}} = 11^{\frac{7 \cdot 4}{4}} = \underline{\underline{11^7}}$$

20 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{2401}$

$$\sqrt[4]{2401} = \sqrt[4]{7^4} = \left(7^4\right)^{\frac{1}{4}} = 7^{\frac{4}{4}} = \underline{\underline{7}}$$

21 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{a + b^4}$

$$\sqrt[4]{a + b^4} = \underline{\underline{\left(a + b^4\right)^{\frac{1}{4}}}}$$

22 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(\sqrt[4]{11}\right)^{20}$

$$\left(\sqrt[4]{11}\right)^{20} = \left(11^{\frac{1}{4}}\right)^{20} = 11^{\frac{20}{4}} = 11^{\frac{5 \cdot 4}{4}} = \underline{\underline{11^5}}$$

23 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{0,0081}$

$$\sqrt[4]{0,0081} = \sqrt[4]{\frac{81}{10000}} = \sqrt[4]{\frac{3^4}{10^4}} = \left(\frac{3^4}{10^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{3^{\frac{4}{4}}}{10^{\frac{4}{4}}} = \frac{3}{10} = \underline{\underline{0,3}}$$

24 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{5 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{5 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 5 \cdot q}{q}} = \underline{\underline{a^{5p}}}$$

Klasse: 2 CHK	<b>04 Michelle Dorrer</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	Nr.: AA-06
Fach: MAM		Datum: 20-03-2013

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

**25** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{1,21}$

$$\sqrt[2]{1,21} = \sqrt[2]{\frac{121}{100}} = \sqrt[2]{\frac{11^2}{10^2}} = \left(\frac{11^2}{10^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{11^{\frac{2}{2}}}{10^{\frac{2}{2}}} = \frac{11}{10} = \underline{1,1}$$

**26** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{\frac{1}{7^2}}$

$$\sqrt[2]{\frac{1}{7^2}} = \left(\frac{1}{7^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{1}{7^{\frac{2}{2}}} = \underline{\frac{1}{7}}$$

**27** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{5 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{5 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 5 \cdot q}{q}} = \underline{a^{5p}}$$

**28** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{\frac{1}{3125}}$

$$\sqrt[5]{\frac{1}{3125}} = \sqrt[5]{\frac{1}{5^5}} = \left(\frac{1}{5^5}\right)^{\frac{1}{5}} = \frac{1}{5^{\frac{5}{5}}} = \underline{\frac{1}{5}}$$

**29** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{7^6}$

$$\sqrt[2]{7^6} = \left(7^6\right)^{\frac{1}{2}} = 7^{\frac{6}{2}} = 7^{\frac{3 \cdot 2}{2}} = \underline{7^3}$$

**30** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(\sqrt[2]{7}\right)^{10}$

$$\left(\sqrt[2]{7}\right)^{10} = \left(7^{\frac{1}{2}}\right)^{10} = 7^{\frac{10}{2}} = 7^{\frac{5 \cdot 2}{2}} = \underline{7^5}$$

**31** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{81}$

$$\sqrt[4]{81} = \sqrt[4]{3^4} = \left(3^4\right)^{\frac{1}{4}} = 3^{\frac{4}{4}} = \underline{3}$$

**32** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{a + b^2}$

$$\sqrt[2]{a + b^2} = \underline{\left(a + b^2\right)^{\frac{1}{2}}}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

33 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{1}{8}}$

$$\sqrt[3]{\frac{1}{8}} = \sqrt[3]{\frac{1}{2^3}} = \left(\frac{1}{2^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{1}{2^{\frac{3}{3}}} = \underline{\frac{1}{2}}$$

34 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{1,331}$

$$\sqrt[3]{1,331} = \sqrt[3]{\frac{1331}{1000}} = \sqrt[3]{\frac{11^3}{10^3}} = \left(\frac{11^3}{10^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{11^{\frac{3}{3}}}{10^{\frac{3}{3}}} = \frac{11}{10} = \underline{1,1}$$

35 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{2 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{2 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 2 \cdot q}{q}} = \underline{a^{2p}}$$

36 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{125}{343}}$

$$\sqrt[3]{\frac{125}{343}} = \sqrt[3]{\frac{5^3}{7^3}} = \left(\frac{5^3}{7^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{5^{\frac{3}{3}}}{7^{\frac{3}{3}}} = \underline{\frac{5}{7}}$$

37 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{a + b^3}$

$$\sqrt[3]{a + b^3} = \underline{(a + b^3)^{\frac{1}{3}}}$$

38 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{5}$

$$\sqrt[3]{5} = \underline{5^{\frac{1}{3}}}$$

39 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(\sqrt[3]{5}\right)^6$

$$\left(\sqrt[3]{5}\right)^6 = \left(5^{\frac{1}{3}}\right)^6 = 5^{\frac{6}{3}} = 5^{\frac{2 \cdot 3}{3}} = \underline{5^2}$$

40 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{16807}$

$$\sqrt[5]{16807} = \sqrt[5]{7^5} = \left(7^5\right)^{\frac{1}{5}} = 7^{\frac{5}{5}} = \underline{7}$$

Klasse: 2 CHK	<b>06 Bernd Fischbacher</b> □ Arbeitsauftrag / □ Hausübung / □ Geogebra / □ Recherche	Nr.: AA-06
Fach: MAM		Datum: 20-03-2013

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

41 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{81}$

$$\sqrt[4]{81} = \sqrt[4]{3^4} = (3^4)^{\frac{1}{4}} = 3^{\frac{4}{4}} = \underline{3}$$

42 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{625}{81}}$

$$\sqrt[4]{\frac{625}{81}} = \sqrt[4]{\frac{5^4}{3^4}} = \left(\frac{5^4}{3^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{5^{\frac{4}{4}}}{3^{\frac{4}{4}}} = \underline{\frac{5}{3}}$$

43 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{a + b^4}$

$$\sqrt[4]{a + b^4} = (a + b^4)^{\frac{1}{4}}$$

44 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{1,21}$

$$\sqrt[2]{1,21} = \sqrt{\frac{121}{100}} = \sqrt{\frac{11^2}{10^2}} = \left(\frac{11^2}{10^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{11^{\frac{2}{2}}}{10^{\frac{2}{2}}} = \frac{11}{10} = \underline{1,1}$$

45 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{5}$

$$\sqrt[4]{5} = \underline{5^{\frac{1}{4}}}$$

46 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[4]{5})^{28}$

$$(\sqrt[4]{5})^{28} = (5^{\frac{1}{4}})^{28} = 5^{\frac{28}{4}} = 5^{\frac{7 \cdot 4}{4}} = \underline{5^7}$$

47 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{1}{5^4}}$

$$\sqrt[4]{\frac{1}{5^4}} = \left(\frac{1}{5^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{1}{5^{\frac{4}{4}}} = \underline{\frac{1}{5}}$$

48 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{\frac{1}{117649}}$

$$\sqrt[6]{\frac{1}{117649}} = \sqrt[6]{\frac{1}{7^6}} = \left(\frac{1}{7^6}\right)^{\frac{1}{6}} = \frac{1}{7^{\frac{6}{6}}} = \underline{\frac{1}{7}}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

49 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{8}$

$$\sqrt[3]{8} = \sqrt[3]{2^3} = (2^3)^{\frac{1}{3}} = 2^{\frac{3}{3}} = \underline{2}$$

50 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{11}$

$$\sqrt[5]{11} = \underline{11^{\frac{1}{5}}}$$

51 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{\frac{161051}{32}}$

$$\sqrt[5]{\frac{161051}{32}} = \sqrt[5]{\frac{11^5}{2^5}} = \left(\frac{11^5}{2^5}\right)^{\frac{1}{5}} = \frac{11^{\frac{5}{5}}}{2^{\frac{5}{5}}} = \underline{\frac{11}{2}}$$

52 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{a + b^5}$

$$\sqrt[5]{a + b^5} = \underline{(a + b^5)^{\frac{1}{5}}}$$

53 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(a^{\frac{p}{q}})^{3 \cdot q}$

$$(a^{\frac{p}{q}})^{3 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 3 \cdot q}{q}} = \underline{a^{3p}}$$

54 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{11^{10}}$

$$\sqrt[5]{11^{10}} = (11^{10})^{\frac{1}{5}} = 11^{\frac{10}{5}} = 11^{\frac{2 \cdot 5}{5}} = \underline{11^2}$$

55 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{0,2401}$

$$\sqrt[4]{0,2401} = \sqrt[4]{\frac{2401}{10000}} = \sqrt[4]{\frac{7^4}{10^4}} = \left(\frac{7^4}{10^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{7^{\frac{4}{4}}}{10^{\frac{4}{4}}} = \frac{7}{10} = \underline{0,7}$$

56 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{\frac{1}{729}}$

$$\sqrt[6]{\frac{1}{729}} = \sqrt[6]{\frac{1}{3^6}} = \left(\frac{1}{3^6}\right)^{\frac{1}{6}} = \frac{1}{3^{\frac{6}{6}}} = \underline{\frac{1}{3}}$$

Klasse: 2 CHK	<b>08 Bianca Fritz</b> <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	Nr.: AA-06
Fach: MAM		Datum: 20-03-2013

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

**57** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{0,0625}$

$$\sqrt[4]{0,0625} = \sqrt[4]{\frac{625}{10000}} = \sqrt[4]{\frac{5^4}{10^4}} = \left(\frac{5^4}{10^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{5^{\frac{4}{4}}}{10^{\frac{4}{4}}} = \frac{5}{10} = \underline{0,5}$$

**58** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{1771561}$

$$\sqrt[6]{1771561} = \sqrt[6]{11^6} = (11^6)^{\frac{1}{6}} = 11^{\frac{6}{6}} = \underline{11}$$

**59** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[5]{2})^{35}$

$$(\sqrt[5]{2})^{35} = (2^{\frac{1}{5}})^{35} = 2^{\frac{35}{5}} = 2^{\frac{7 \cdot 5}{5}} = \underline{2^7}$$

**60** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{\frac{1}{117649}}$

$$\sqrt[6]{\frac{1}{117649}} = \sqrt[6]{\frac{1}{7^6}} = \left(\frac{1}{7^6}\right)^{\frac{1}{6}} = \frac{1}{7^{\frac{6}{6}}} = \underline{\frac{1}{7}}$$

**61** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{\frac{1}{2^5}}$

$$\sqrt[5]{\frac{1}{2^5}} = \left(\frac{1}{2^5}\right)^{\frac{1}{5}} = \frac{1}{2^{\frac{5}{5}}} = \underline{\frac{1}{2}}$$

**62** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{2^{55}}$

$$\sqrt[5]{2^{55}} = (2^{55})^{\frac{1}{5}} = 2^{\frac{55}{5}} = 2^{\frac{11 \cdot 5}{5}} = \underline{2^{11}}$$

**63** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{2}$

$$\sqrt[5]{2} = \underline{2^{\frac{1}{5}}}$$

**64** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(a^{\frac{p}{q}})^{7 \cdot q}$

$$(a^{\frac{p}{q}})^{7 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 7 \cdot q}{q}} = \underline{a^{7p}}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

65 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{7}$

$$\sqrt[3]{7} = 7^{\frac{1}{3}}$$

66 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{1}{16}}$

$$\sqrt[4]{\frac{1}{16}} = \sqrt[4]{\frac{1}{2^4}} = \left(\frac{1}{2^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2^{\frac{4}{4}}} = \frac{1}{2}$$

67 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{0,0081}$

$$\sqrt[4]{0,0081} = \sqrt[4]{\frac{81}{10000}} = \sqrt[4]{\frac{3^4}{10^4}} = \left(\frac{3^4}{10^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{3^{\frac{4}{4}}}{10^{\frac{4}{4}}} = \frac{3}{10} = 0,3$$

68 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{2 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{2 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 2 \cdot q}{q}} = a^{2p}$$

69 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(\sqrt[3]{7}\right)^6$

$$\left(\sqrt[3]{7}\right)^6 = \left(7^{\frac{1}{3}}\right)^6 = 7^{\frac{6}{3}} = 7^{\frac{2 \cdot 3}{3}} = 7^2$$

70 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{7^{33}}$

$$\sqrt[3]{7^{33}} = \left(7^{33}\right)^{\frac{1}{3}} = 7^{\frac{33}{3}} = 7^{\frac{11 \cdot 3}{3}} = 7^{11}$$

71 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{343}{1331}}$

$$\sqrt[3]{\frac{343}{1331}} = \sqrt[3]{\frac{7^3}{11^3}} = \left(\frac{7^3}{11^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{7^{\frac{3}{3}}}{11^{\frac{3}{3}}} = \frac{7}{11}$$

72 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{161051}$

$$\sqrt[5]{161051} = \sqrt[5]{11^5} = \left(11^5\right)^{\frac{1}{5}} = 11^{\frac{5}{5}} = 11$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

**73** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{3^{33}}$

$$\sqrt[3]{3^{33}} = (3^{33})^{\frac{1}{3}} = 3^{\frac{33}{3}} = 3^{\frac{11 \cdot \cancel{3}}{\cancel{3}}} = \underline{3^{11}}$$

**74** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{0,2401}$

$$\sqrt[4]{0,2401} = \sqrt[4]{\frac{2401}{10000}} = \sqrt[4]{\frac{7^4}{10^4}} = \left(\frac{7^4}{10^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{7^{\frac{4}{4}}}{10^{\frac{4}{4}}} = \frac{7}{10} = \underline{0,7}$$

**75** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(a^{\frac{p}{q}})^{2 \cdot q}$

$$(a^{\frac{p}{q}})^{2 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 2 \cdot \cancel{q}}{\cancel{q}}} = \underline{a^{2p}}$$

**76** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{14641}$

$$\sqrt[4]{14641} = \sqrt[4]{11^4} = (11^4)^{\frac{1}{4}} = 11^{\frac{4}{4}} = \underline{11}$$

**77** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{1}{3^3}}$

$$\sqrt[3]{\frac{1}{3^3}} = \left(\frac{1}{3^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{1}{3^{\frac{3}{3}}} = \underline{\frac{1}{3}}$$

**78** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{27}{1331}}$

$$\sqrt[3]{\frac{27}{1331}} = \sqrt[3]{\frac{3^3}{11^3}} = \left(\frac{3^3}{11^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{3^{\frac{3}{3}}}{11^{\frac{3}{3}}} = \underline{\frac{3}{11}}$$

**79** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{\frac{1}{64}}$

$$\sqrt[6]{\frac{1}{64}} = \sqrt[6]{\frac{1}{2^6}} = \left(\frac{1}{2^6}\right)^{\frac{1}{6}} = \frac{1}{2^{\frac{6}{6}}} = \underline{\frac{1}{2}}$$

**80** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[3]{3})^6$

$$(\sqrt[3]{3})^6 = (3^{\frac{1}{3}})^6 = 3^{\frac{6}{3}} = 3^{\frac{2 \cdot \cancel{3}}{\cancel{3}}} = \underline{3^2}$$



Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

81 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[2]{2})^{10}$

$$(\sqrt[2]{2})^{10} = (2^{\frac{1}{2}})^{10} = 2^{\frac{10}{2}} = 2^{\frac{5 \cdot 2}{\cancel{2}}} = \underline{2^5}$$

82 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{a + b^2}$

$$\sqrt[2]{a + b^2} = (a + b^2)^{\frac{1}{2}}$$

83 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{\frac{1}{25}}$

$$\sqrt[2]{\frac{1}{25}} = \sqrt[2]{\frac{1}{5^2}} = \left(\frac{1}{5^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{1}{5^{\frac{2}{2}}} = \underline{\frac{1}{5}}$$

84 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{2^{14}}$

$$\sqrt[2]{2^{14}} = (2^{14})^{\frac{1}{2}} = 2^{\frac{14}{2}} = 2^{\frac{7 \cdot 2}{\cancel{2}}} = \underline{2^7}$$

85 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{\frac{1}{2^2}}$

$$\sqrt[2]{\frac{1}{2^2}} = \left(\frac{1}{2^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{1}{2^{\frac{2}{2}}} = \underline{\frac{1}{2}}$$

86 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{1,4641}$

$$\sqrt[4]{1,4641} = \sqrt[4]{\frac{14641}{10000}} = \sqrt[4]{\frac{11^4}{10^4}} = \left(\frac{11^4}{10^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{11^{\frac{4}{4}}}{10^{\frac{4}{4}}} = \frac{11}{10} = \underline{1,1}$$

87 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(a^{\frac{p}{q}})^{5 \cdot q}$

$$(a^{\frac{p}{q}})^{5 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 5 \cdot q}{\cancel{q}}} = \underline{a^{5p}}$$

88 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{16807}$

$$\sqrt[5]{16807} = \sqrt[5]{7^5} = (7^5)^{\frac{1}{5}} = 7^{\frac{5}{5}} = \underline{7}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

89 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{0,125}$

$$\sqrt[3]{0,125} = \sqrt[3]{\frac{125}{1000}} = \sqrt[3]{\frac{5^3}{10^3}} = \left(\frac{5^3}{10^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{5^{\frac{3}{3}}}{10^{\frac{3}{3}}} = \frac{5}{10} = \underline{0,5}$$

90 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{81}$

$$\sqrt[4]{81} = \sqrt[4]{3^4} = (3^4)^{\frac{1}{4}} = 3^{\frac{4}{4}} = \underline{3}$$

91 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(a^{\frac{p}{q}})^{7 \cdot q}$

$$(a^{\frac{p}{q}})^{7 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 7 \cdot \cancel{q}}{\cancel{q}}} = \underline{a^{7p}}$$

92 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{2^6}$

$$\sqrt[2]{2^6} = (2^6)^{\frac{1}{2}} = 2^{\frac{6}{2}} = 2^{\frac{\cancel{3} \cdot 2}{\cancel{2}}} = \underline{2^3}$$

93 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{\frac{4}{9}}$

$$\sqrt[2]{\frac{4}{9}} = \sqrt[2]{\frac{2^2}{3^2}} = \left(\frac{2^2}{3^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{2^{\frac{2}{2}}}{3^{\frac{2}{2}}} = \underline{\frac{2}{3}}$$

94 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{a + b^2}$

$$\sqrt[2]{a + b^2} = (a + b^2)^{\frac{1}{2}}$$

95 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{2}$

$$\sqrt[2]{2} = \underline{2^{\frac{1}{2}}}$$

96 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[2]{2})^{14}$

$$(\sqrt[2]{2})^{14} = (2^{\frac{1}{2}})^{14} = 2^{\frac{14}{2}} = 2^{\frac{\cancel{7} \cdot 2}{\cancel{2}}} = \underline{2^7}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

97 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{2^{44}}$

$$\sqrt[4]{2^{44}} = (2^{44})^{\frac{1}{4}} = 2^{\frac{44}{4}} = 2^{\frac{11 \cdot 4}{4}} = \underline{2^{11}}$$

98 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{a + b^4}$

$$\sqrt[4]{a + b^4} = \underline{(a + b^4)^{\frac{1}{4}}}$$

99 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{2}$

$$\sqrt[4]{2} = \underline{2^{\frac{1}{4}}}$$

100 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{\frac{1}{243}}$

$$\sqrt[5]{\frac{1}{243}} = \sqrt[5]{\frac{1}{3^5}} = \left(\frac{1}{3^5}\right)^{\frac{1}{5}} = \frac{1}{3^{\frac{5}{5}}} = \underline{\frac{1}{3}}$$

101 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{3 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{3 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 3 \cdot q}{q}} = \underline{a^{3p}}$$

102 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{0,125}$

$$\sqrt[3]{0,125} = \sqrt[3]{\frac{125}{1000}} = \sqrt[3]{\frac{5^3}{10^3}} = \left(\frac{5^3}{10^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{5^{\frac{3}{3}}}{10^{\frac{3}{3}}} = \frac{5}{10} = \underline{0,5}$$

103 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{14641}$

$$\sqrt[4]{14641} = \sqrt[4]{11^4} = (11^4)^{\frac{1}{4}} = 11^{\frac{4}{4}} = \underline{11}$$

104 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(\sqrt[4]{2}\right)^{12}$

$$\left(\sqrt[4]{2}\right)^{12} = \left(2^{\frac{1}{4}}\right)^{12} = 2^{\frac{12}{4}} = 2^{\frac{3 \cdot 4}{4}} = \underline{2^3}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

105 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{1}{343}}$

$$\sqrt[3]{\frac{1}{343}} = \sqrt[3]{\frac{1}{7^3}} = \left(\frac{1}{7^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{1}{7^{\frac{3}{3}}} = \underline{\frac{1}{7}}$$

106 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{a + b^4}$

$$\sqrt[4]{a + b^4} = (a + b^4)^{\frac{1}{4}}$$

107 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{16}{625}}$

$$\sqrt[4]{\frac{16}{625}} = \sqrt[4]{\frac{2^4}{5^4}} = \left(\frac{2^4}{5^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{2^{\frac{4}{4}}}{5^{\frac{4}{4}}} = \underline{\frac{2}{5}}$$

108 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{2}$

$$\sqrt[4]{2} = \underline{2^{\frac{1}{4}}}$$

109 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{625}$

$$\sqrt[4]{625} = \sqrt[4]{5^4} = (5^4)^{\frac{1}{4}} = 5^{\frac{4}{4}} = \underline{5}$$

110 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{7 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{7 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 7 \cdot q}{q}} = \underline{a^{7p}}$$

111 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{1}{2^4}}$

$$\sqrt[4]{\frac{1}{2^4}} = \left(\frac{1}{2^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2^{\frac{4}{4}}} = \underline{\frac{1}{2}}$$

112 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{1,331}$

$$\sqrt[3]{1,331} = \sqrt[3]{\frac{1331}{1000}} = \sqrt[3]{\frac{11^3}{10^3}} = \left(\frac{11^3}{10^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{11^{\frac{3}{3}}}{10^{\frac{3}{3}}} = \frac{11}{10} = \underline{1,1}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

113 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{16}$

$$\sqrt[4]{16} = \sqrt[4]{2^4} = (2^4)^{\frac{1}{4}} = 2^{\frac{4}{4}} = 2$$

114 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[7]{\frac{1}{78125}}$

$$\sqrt[7]{\frac{1}{78125}} = \sqrt[7]{\frac{1}{5^7}} = \left(\frac{1}{5^7}\right)^{\frac{1}{7}} = \frac{1}{5^{\frac{7}{7}}} = \frac{1}{5}$$

115 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{\frac{1}{11^2}}$

$$\sqrt[2]{\frac{1}{11^2}} = \left(\frac{1}{11^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{1}{11^{\frac{2}{2}}} = \frac{1}{11}$$

116 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{5 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{5 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 5 \cdot q}{q}} = a^{5p}$$

117 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(\sqrt[2]{11}\right)^{10}$

$$\left(\sqrt[2]{11}\right)^{10} = \left(11^{\frac{1}{2}}\right)^{10} = 11^{\frac{10}{2}} = 11^{\frac{5 \cdot 2}{2}} = 11^5$$

118 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{11}$

$$\sqrt[2]{11} = 11^{\frac{1}{2}}$$

119 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{11^4}$

$$\sqrt[2]{11^4} = \left(11^4\right)^{\frac{1}{2}} = 11^{\frac{4}{2}} = 11^{\frac{2 \cdot 2}{2}} = 11^2$$

120 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{0,343}$

$$\sqrt[3]{0,343} = \sqrt[3]{\frac{343}{1000}} = \sqrt[3]{\frac{7^3}{10^3}} = \left(\frac{7^3}{10^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{7^{\frac{3}{3}}}{10^{\frac{3}{3}}} = \frac{7}{10} = 0,7$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

**121** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[2]{3})^4$

$$(\sqrt[2]{3})^4 = (3^{\frac{1}{2}})^4 = 3^{\frac{4}{2}} = 3^{\frac{2 \cdot 2}{\cancel{2}}} = \underline{3^2}$$

**122** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{1,21}$

$$\sqrt[2]{1,21} = \sqrt{\frac{121}{100}} = \sqrt{\frac{11^2}{10^2}} = \left(\frac{11^2}{10^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{11^{\frac{2}{2}}}{10^{\frac{2}{2}}} = \frac{11}{10} = \underline{1,1}$$

**123** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{a + b^2}$

$$\sqrt[2]{a + b^2} = (a + b^2)^{\frac{1}{2}}$$

**124** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{3}$

$$\sqrt[2]{3} = 3^{\frac{1}{2}}$$

**125** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{\frac{9}{25}}$

$$\sqrt[2]{\frac{9}{25}} = \sqrt[2]{\frac{3^2}{5^2}} = \left(\frac{3^2}{5^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{3^{\frac{2}{2}}}{5^{\frac{2}{2}}} = \underline{\frac{3}{5}}$$

**126** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{\frac{1}{3^2}}$

$$\sqrt[2]{\frac{1}{3^2}} = \left(\frac{1}{3^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{1}{3^{\frac{2}{2}}} = \underline{\frac{1}{3}}$$

**127** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(a^{\frac{p}{q}})^{2 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{2 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 2 \cdot q}{\cancel{q}}} = \underline{a^{2p}}$$

**128** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{3^{10}}$

$$\sqrt[2]{3^{10}} = (3^{10})^{\frac{1}{2}} = 3^{\frac{10}{2}} = 3^{\frac{5 \cdot 2}{\cancel{2}}} = \underline{3^5}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

129 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{1}{2^3}}$

$$\sqrt[3]{\frac{1}{2^3}} = \left(\frac{1}{2^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{1}{2^{\frac{3}{3}}} = \frac{1}{2}$$

130 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[3]{2})^{33}$

$$(\sqrt[3]{2})^{33} = \left(2^{\frac{1}{3}}\right)^{33} = 2^{\frac{33}{3}} = 2^{\frac{11 \cdot 3}{3}} = 2^{11}$$

131 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{a + b^3}$

$$\sqrt[3]{a + b^3} = (a + b^3)^{\frac{1}{3}}$$

132 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{2}$

$$\sqrt[3]{2} = 2^{\frac{1}{3}}$$

133 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{0,09}$

$$\sqrt[2]{0,09} = \sqrt{\frac{9}{100}} = \sqrt{\frac{3^2}{10^2}} = \left(\frac{3^2}{10^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{3^{\frac{2}{2}}}{10^{\frac{2}{2}}} = \frac{3}{10} = 0,3$$

134 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{8}{125}}$

$$\sqrt[3]{\frac{8}{125}} = \sqrt[3]{\frac{2^3}{5^3}} = \left(\frac{2^3}{5^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{2^{\frac{3}{3}}}{5^{\frac{3}{3}}} = \frac{2}{5}$$

135 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{625}$

$$\sqrt[4]{625} = \sqrt[4]{5^4} = (5^4)^{\frac{1}{4}} = 5^{\frac{4}{4}} = 5$$

136 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(a^{\frac{p}{q}})^{11 \cdot q}$

$$(a^{\frac{p}{q}})^{11 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 11 \cdot q}{q}} = a^{11p}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

137 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{\frac{15625}{117649}}$

$$\sqrt[6]{\frac{15625}{117649}} = \sqrt[6]{\frac{5^6}{7^6}} = \left(\frac{5^6}{7^6}\right)^{\frac{1}{6}} = \frac{5^{\frac{6}{6}}}{7^{\frac{6}{6}}} = \frac{5}{7}$$

138 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(\sqrt[6]{5})^{66}$

$$(\sqrt[6]{5})^{66} = (5^{\frac{1}{6}})^{66} = 5^{\frac{66}{6}} = 5^{\frac{11 \cdot 6}{6}} = 5^{11}$$

139 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{0,0016}$

$$\sqrt[4]{0,0016} = \sqrt[4]{\frac{16}{10000}} = \sqrt[4]{\frac{2^4}{10^4}} = \left(\frac{2^4}{10^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{2^{\frac{4}{4}}}{10^{\frac{4}{4}}} = \frac{2}{10} = 0,2$$

140 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[2]{\frac{1}{121}}$

$$\sqrt[2]{\frac{1}{121}} = \sqrt[2]{\frac{1}{11^2}} = \left(\frac{1}{11^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{1}{11^{\frac{2}{2}}} = \frac{1}{11}$$

141 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{\frac{1}{5^6}}$

$$\sqrt[6]{\frac{1}{5^6}} = \left(\frac{1}{5^6}\right)^{\frac{1}{6}} = \frac{1}{5^{\frac{6}{6}}} = \frac{1}{5}$$

142 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{16807}$

$$\sqrt[5]{16807} = \sqrt[5]{7^5} = (7^5)^{\frac{1}{5}} = 7^{\frac{5}{5}} = 7$$

143 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{5}$

$$\sqrt[6]{5} = 5^{\frac{1}{6}}$$

144 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $(a^{\frac{p}{q}})^{11 \cdot q}$

$$(a^{\frac{p}{q}})^{11 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 11 \cdot q}{q}} = a^{11p}$$



Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

145 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{1}{125}}$

$$\sqrt[3]{\frac{1}{125}} = \sqrt[3]{\frac{1}{5^3}} = \left(\frac{1}{5^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{1}{5^{\frac{3}{3}}} = \underline{\underline{\frac{1}{5}}}$$

146 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{\frac{1}{11^6}}$

$$\sqrt[6]{\frac{1}{11^6}} = \left(\frac{1}{11^6}\right)^{\frac{1}{6}} = \frac{1}{11^{\frac{6}{6}}} = \underline{\underline{\frac{1}{11}}}$$

147 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{11}$

$$\sqrt[6]{11} = \underline{\underline{11^{\frac{1}{6}}}}$$

148 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{11^{18}}$

$$\sqrt[6]{11^{18}} = \left(11^{18}\right)^{\frac{1}{6}} = 11^{\frac{18}{6}} = 11^{\frac{3 \cdot 6}{6}} = \underline{\underline{11^3}}$$

149 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{243}$

$$\sqrt[5]{243} = \sqrt[5]{3^5} = \left(3^5\right)^{\frac{1}{5}} = 3^{\frac{5}{5}} = \underline{\underline{3}}$$

150 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{a + b^6}$

$$\sqrt[6]{a + b^6} = \underline{\underline{(a + b^2)^{\frac{1}{6}}}}$$

151 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{0,343}$

$$\sqrt[3]{0,343} = \sqrt[3]{\frac{343}{1000}} = \sqrt[3]{\frac{7^3}{10^3}} = \left(\frac{7^3}{10^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{7^{\frac{3}{3}}}{10^{\frac{3}{3}}} = \frac{7}{10} = \underline{\underline{0,7}}$$

152 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{5 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{5 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 5 \cdot q}{q}} = \underline{\underline{a^{5p}}}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

**153** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{1}{27}}$

$$\sqrt[3]{\frac{1}{27}} = \sqrt[3]{\frac{1}{3^3}} = \left(\frac{1}{3^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{1}{3^{\frac{3}{3}}} = \underline{\underline{\frac{1}{3}}}$$

**154** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{2^{30}}$

$$\sqrt[6]{2^{30}} = \left(2^{30}\right)^{\frac{1}{6}} = 2^{\frac{30}{6}} = 2^{\frac{5 \cdot 6}{6}} = \underline{\underline{2^5}}$$

**155** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{3 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{3 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 3 \cdot q}{q}} = \underline{\underline{a^{3p}}}$$

**156** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(\sqrt[6]{2}\right)^{18}$

$$\left(\sqrt[6]{2}\right)^{18} = \left(2^{\frac{1}{6}}\right)^{18} = 2^{\frac{18}{6}} = 2^{\frac{3 \cdot 6}{6}} = \underline{\underline{2^3}}$$

**157** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{2}$

$$\sqrt[6]{2} = \underline{\underline{2^{\frac{1}{6}}}}$$

**158** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{1,4641}$

$$\sqrt[4]{1,4641} = \sqrt[4]{\frac{14641}{10000}} = \sqrt[4]{\frac{11^4}{10^4}} = \left(\frac{11^4}{10^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{11^{\frac{4}{4}}}{10^{\frac{4}{4}}} = \frac{11}{10} = \underline{\underline{1,1}}$$

**159** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{15625}$

$$\sqrt[6]{15625} = \sqrt[6]{5^6} = \left(5^6\right)^{\frac{1}{6}} = 5^{\frac{6}{6}} = \underline{\underline{5}}$$

**160** 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[6]{\frac{64}{15625}}$

$$\sqrt[6]{\frac{64}{15625}} = \sqrt[6]{\frac{2^6}{5^6}} = \left(\frac{2^6}{5^6}\right)^{\frac{1}{6}} = \frac{2^{\frac{6}{6}}}{5^{\frac{6}{6}}} = \underline{\underline{\frac{2}{5}}}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

161 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{1}{3^3}}$

$$\sqrt[3]{\frac{1}{3^3}} = \left(\frac{1}{3^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{1}{3^{\frac{3}{3}}} = \underline{\frac{1}{3}}$$

162 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{\frac{27}{343}}$

$$\sqrt[3]{\frac{27}{343}} = \sqrt[3]{\frac{3^3}{7^3}} = \left(\frac{3^3}{7^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{3^{\frac{3}{3}}}{7^{\frac{3}{3}}} = \underline{\frac{3}{7}}$$

163 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{0,008}$

$$\sqrt[3]{0,008} = \sqrt[3]{\frac{8}{1000}} = \sqrt[3]{\frac{2^3}{10^3}} = \left(\frac{2^3}{10^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{2^{\frac{3}{3}}}{10^{\frac{3}{3}}} = \frac{2}{10} = \underline{0,2}$$

164 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{a + b^3}$

$$\sqrt[3]{a + b^3} = \underline{(a + b^3)^{\frac{1}{3}}}$$

165 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{343}$

$$\sqrt[3]{343} = \sqrt[3]{7^3} = (7^3)^{\frac{1}{3}} = 7^{\frac{3}{3}} = \underline{7}$$

166 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{\frac{1}{3125}}$

$$\sqrt[5]{\frac{1}{3125}} = \sqrt[5]{\frac{1}{5^5}} = \left(\frac{1}{5^5}\right)^{\frac{1}{5}} = \frac{1}{5^{\frac{5}{5}}} = \underline{\frac{1}{5}}$$

167 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[3]{3^{21}}$

$$\sqrt[3]{3^{21}} = (3^{21})^{\frac{1}{3}} = 3^{\frac{21}{3}} = 3^{\frac{7 \cdot 3}{3}} = \underline{3^7}$$

168 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{5 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{5 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 5 \cdot q}{q}} = \underline{a^{5p}}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

169 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{7 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{7 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 7 \cdot \cancel{q}}{\cancel{q}}} = a^{7p}$$

170 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{\frac{1}{16807}}$

$$\sqrt[5]{\frac{1}{16807}} = \sqrt[5]{\frac{1}{7^5}} = \left(\frac{1}{7^5}\right)^{\frac{1}{5}} = \frac{1}{7^{\frac{5}{5}}} = \frac{1}{7}$$

171 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{3}$

$$\sqrt[4]{3} = 3^{\frac{1}{4}}$$

172 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{81}{16}}$

$$\sqrt[4]{\frac{81}{16}} = \sqrt[4]{\frac{3^4}{2^4}} = \left(\frac{3^4}{2^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{3^{\frac{4}{4}}}{2^{\frac{4}{4}}} = \frac{3}{2}$$

173 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{\frac{1}{3^4}}$

$$\sqrt[4]{\frac{1}{3^4}} = \left(\frac{1}{3^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{1}{3^{\frac{4}{4}}} = \frac{1}{3}$$

174 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[5]{32}$

$$\sqrt[5]{32} = \sqrt[5]{2^5} = \left(2^5\right)^{\frac{1}{5}} = 2^{\frac{5}{5}} = 2$$

175 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\left(\sqrt[4]{3}\right)^{28}$

$$\left(\sqrt[4]{3}\right)^{28} = \left(3^{\frac{1}{4}}\right)^{28} = 3^{\frac{28}{4}} = 3^{\frac{7 \cdot 4}{4}} = 3^7$$

176 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache:  $\sqrt[4]{3^8}$

$$\sqrt[4]{3^8} = \left(3^8\right)^{\frac{1}{4}} = 3^{\frac{8}{4}} = 3^{\frac{2 \cdot 4}{4}} = 3^2$$