

lizensiert für:

2 AHK



Arbeitsblätter

Mitarbeit

(2013-03-17 21:52)

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
hak.neo-lernhilfen.at

E-Mail an neo.verlag@me.com

2 AHK

18-03-2013

AA-06

(2013-03-17 21:52)

<i>Klasse:</i> 2 AHK	01 Jela Adzaga <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> 18-03-2013

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.

1

1P

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

2

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{0,49}$

3

1P

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

4

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{3^{44}}$

Klasse: 2 AHK

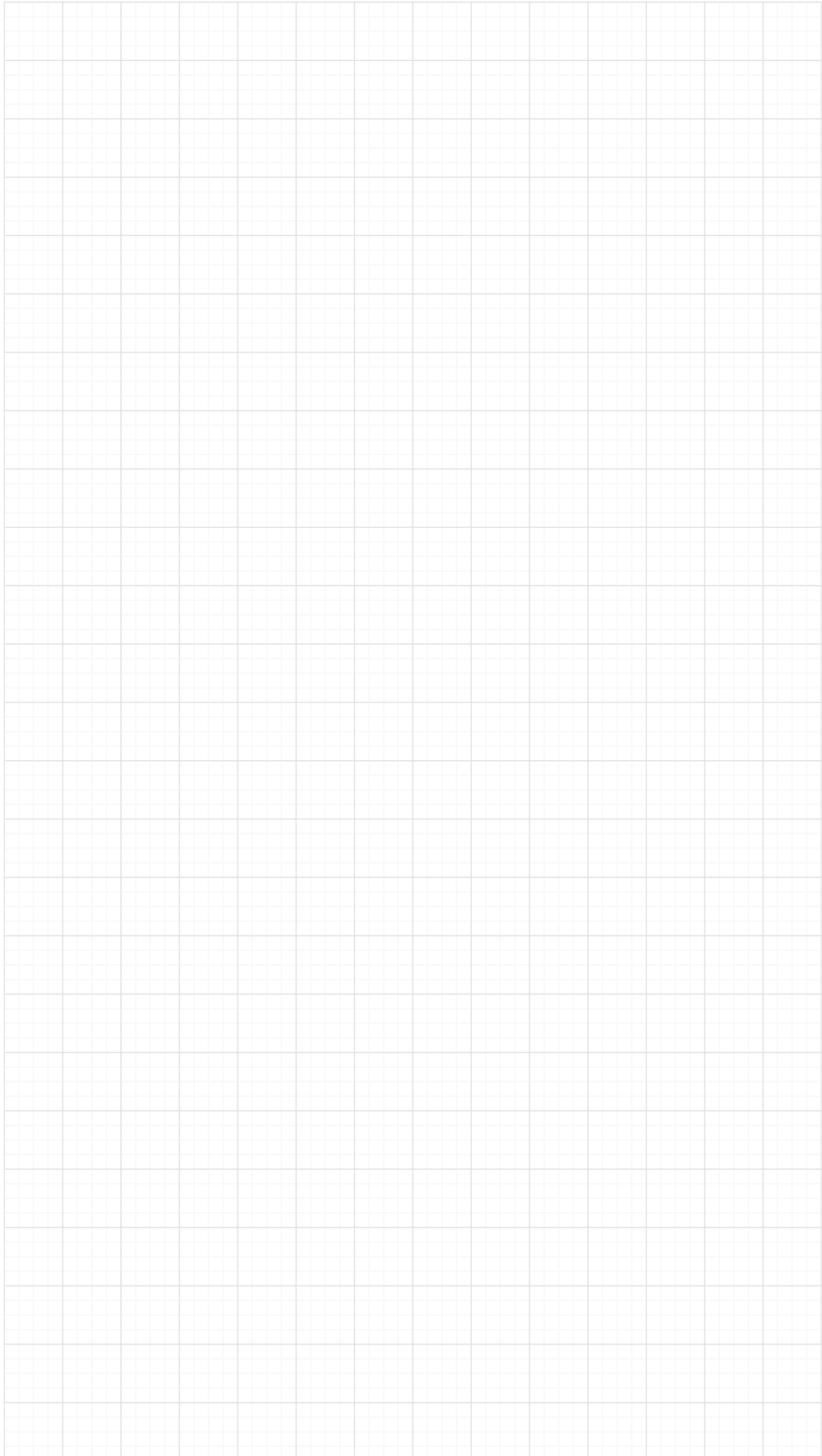
01 Jela Adzaga

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	02 Julian Beisteiner <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> 18-03-2013

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

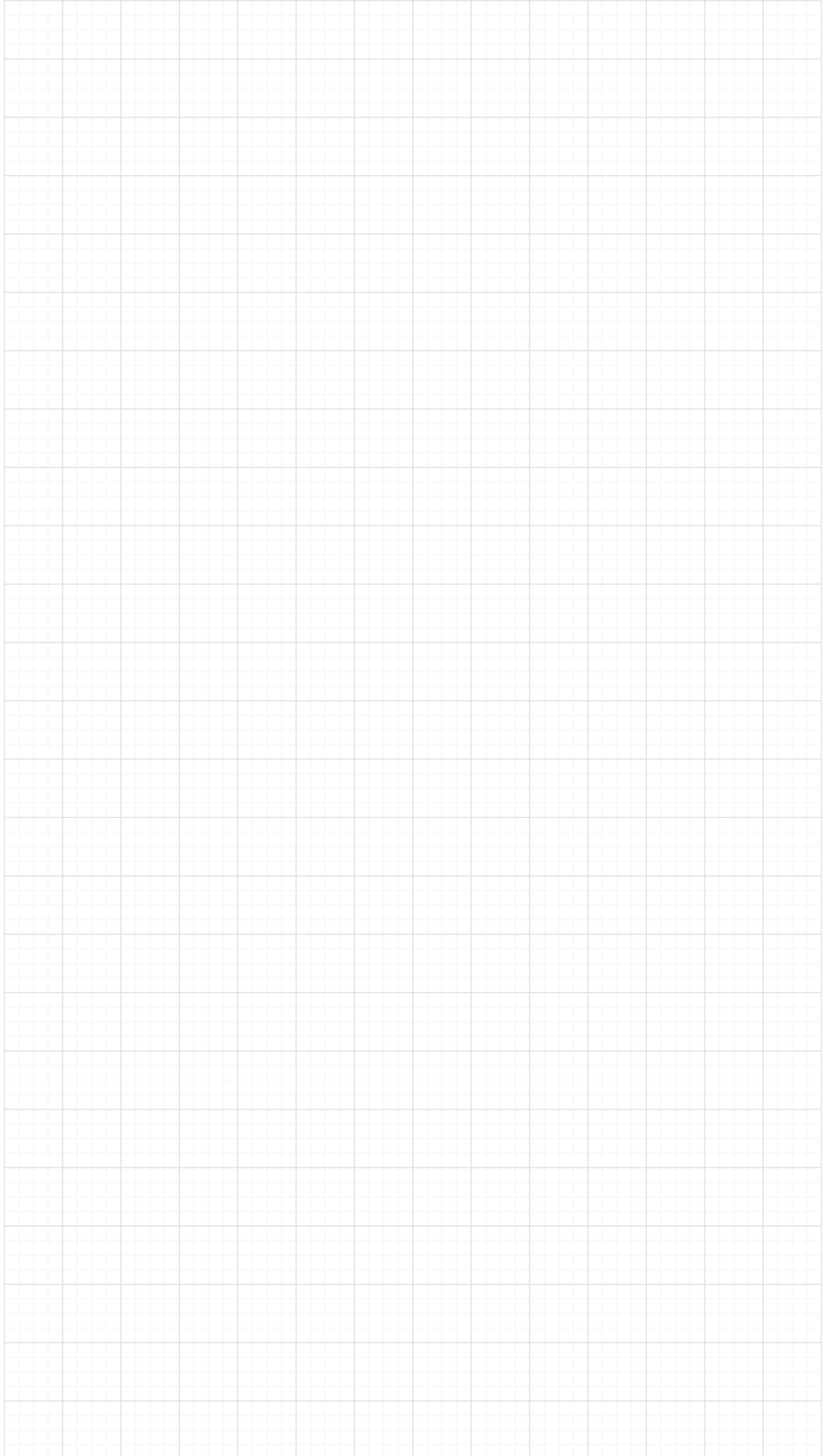
Klasse: 2 AHK

Fach: MAM

02 Julian Beisteiner
 Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	03 Julian de Martini <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> 18-03-2013

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

21 1P

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

22 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{2^9}$

23 1P

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

24 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{\frac{8}{27}}$

Klasse: 2 AHK

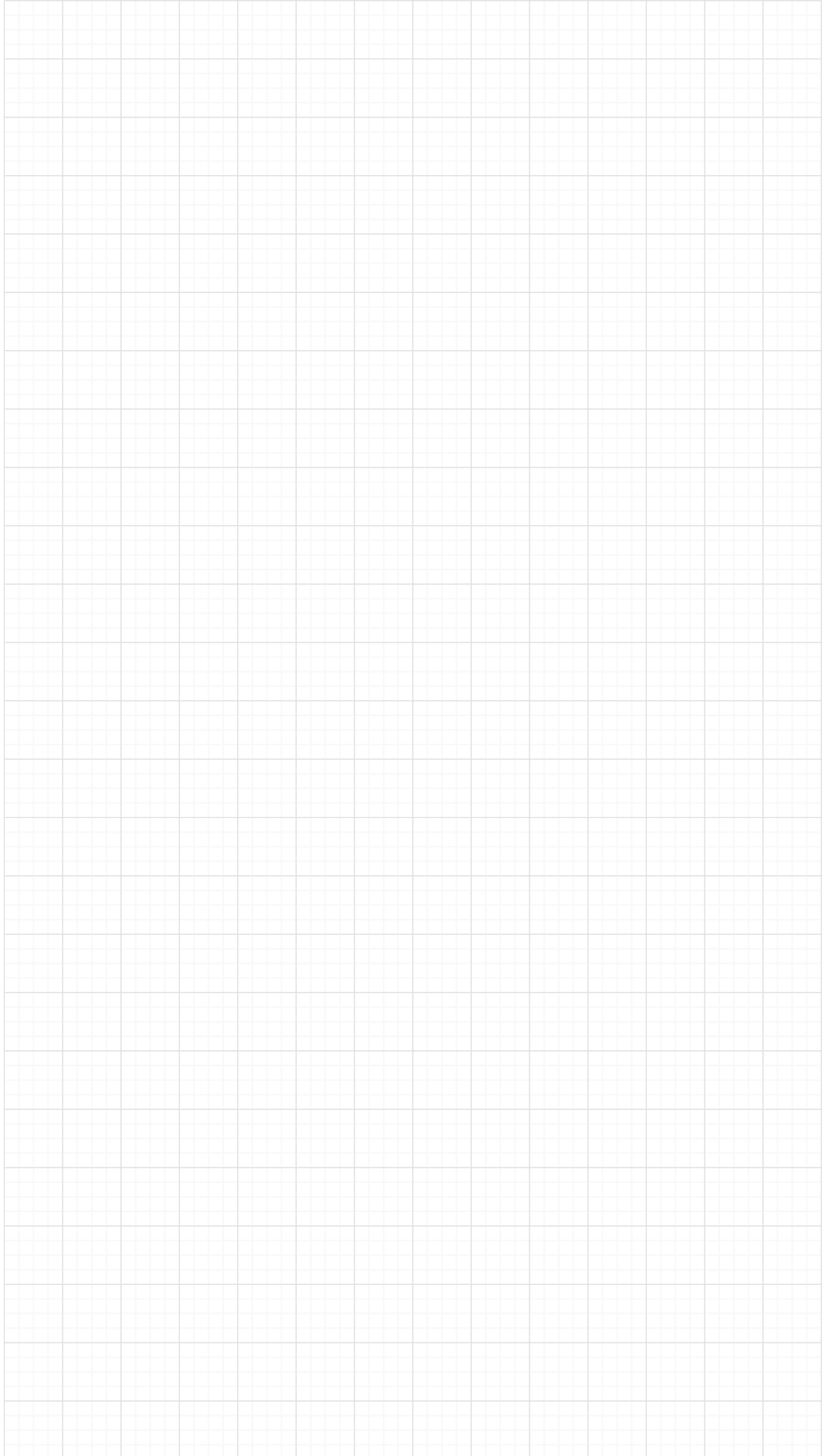
03 Julian de Martini

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	04 Alexandra Ebenschweiger-Stöckl <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> 18-03-2013

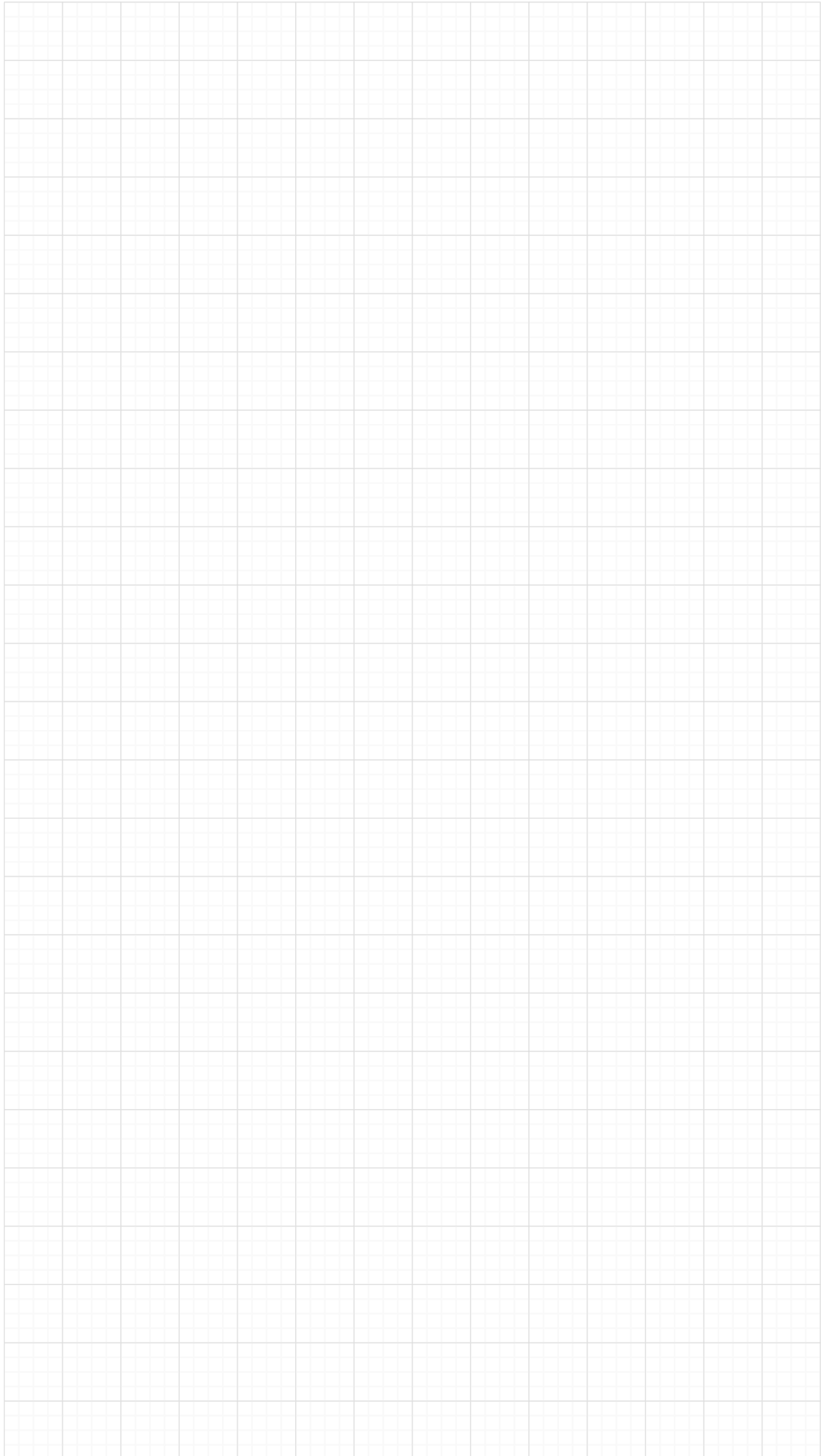
Bitte beachten Sie:

- 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 AHK
Fach: MAM

04 Alexandra Ebenschweiger-Stöckl
 Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: AA-06
Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	05 Andreas Erlbacher <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> 18-03-2013

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: $(\sqrt[4]{11})^{20}$

34

1P

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

35

1P

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

36

1P

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

37

1P

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

38

1P

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

39

1P

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

40

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{11^8}$

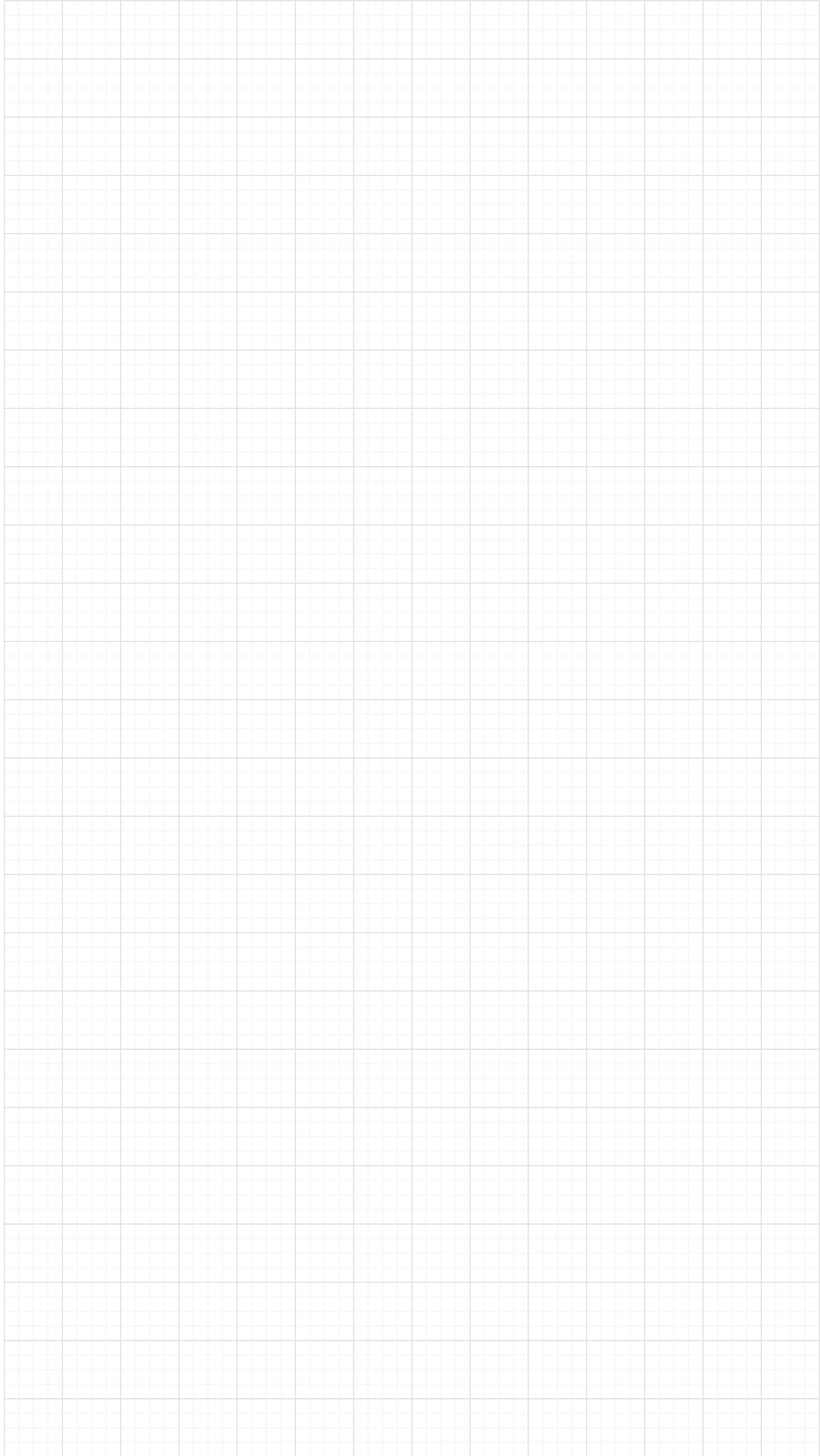
Klasse: 2 AHK

Fach: MAM

05 Andreas Erlbacher
 Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	06 Verena Erlbacher <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> 18-03-2013

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: $\sqrt[6]{1771561}$

42

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{0,25}$

43

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{7}$

44

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{16807}{161051}}$

45

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{7^{55}}$ 

46

1P

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

47

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{1}{7^5}}$ 

48

1P

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

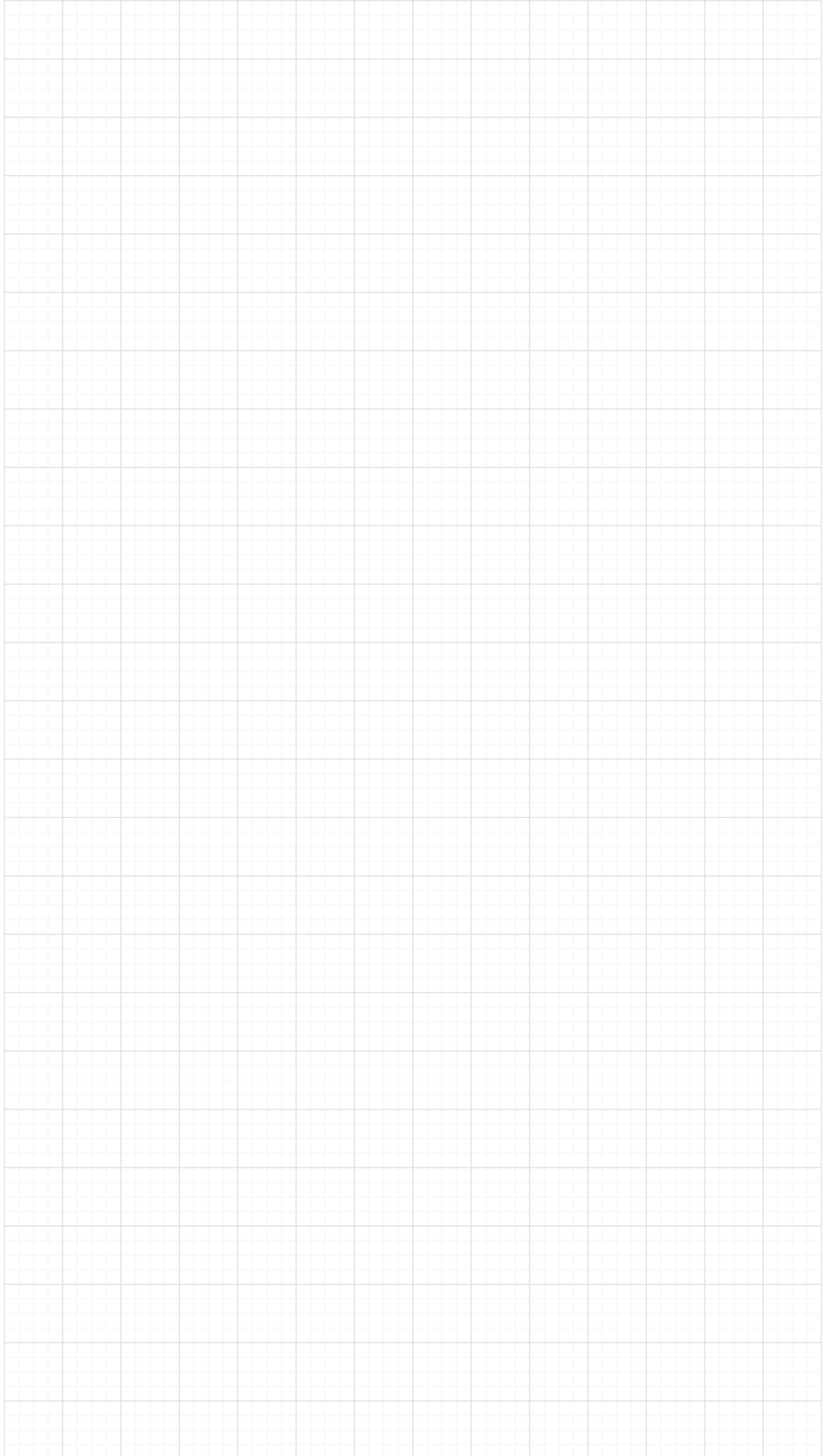
Klasse: 2 AHK

Fach: MAM

06 Verena Erlbacher
 Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	07 Hilmar Flammer <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> 18-03-2013

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: $\sqrt[6]{\frac{1771561}{117649}}$

50

1P

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

51

1P

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

52

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{0,25}$

53 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{11}$

54 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{a + b^6}$

55 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{11^{42}}$

56 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{\frac{1}{11^6}}$

Klasse: 2 AHK

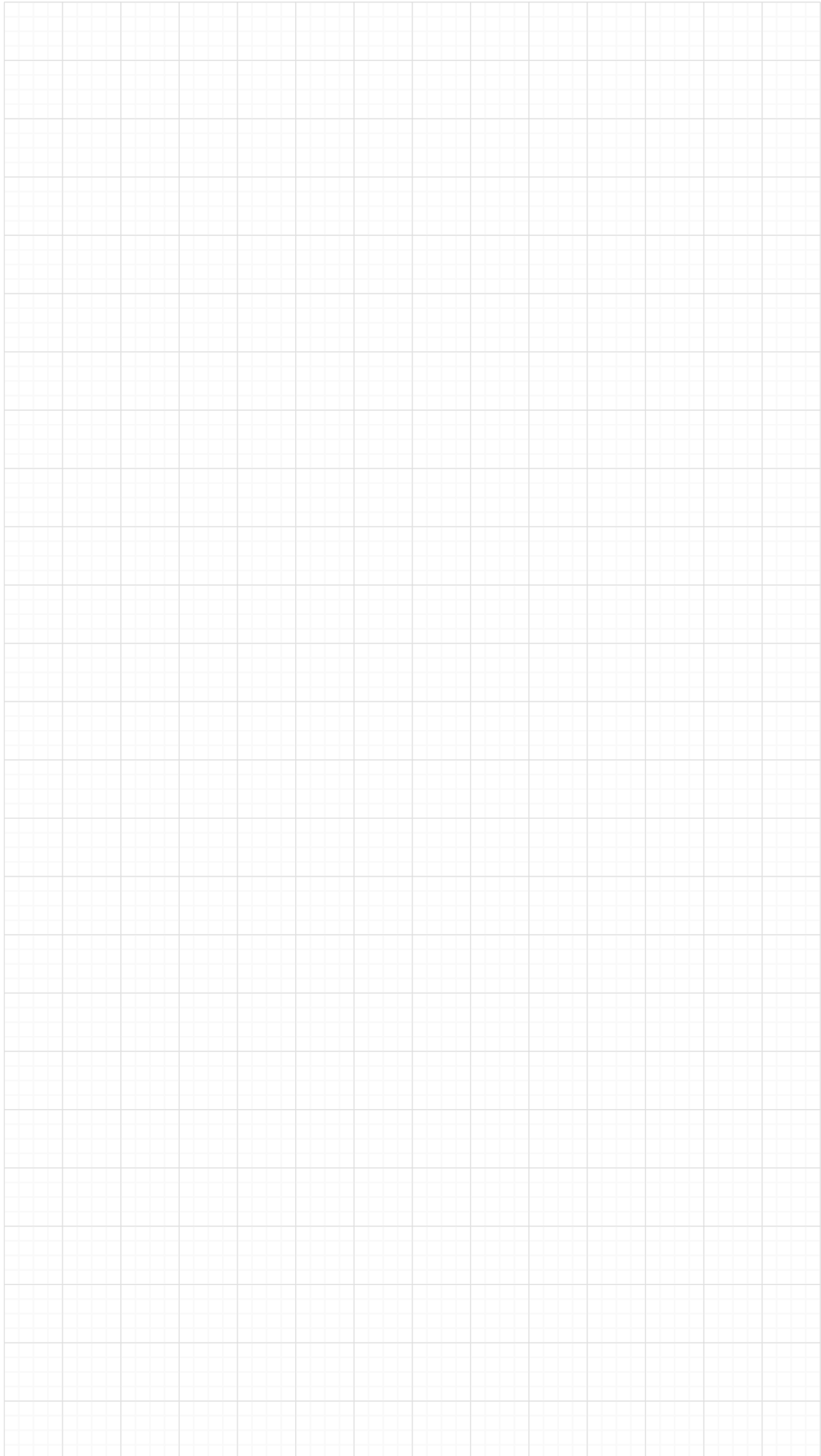
07 Hilmar Flammer

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	08 Hubert Fritz <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> 18-03-2013

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.

57

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[4]{5})^{12}$

58

1P

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

59

1P

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

60

1P

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

61 1P

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

62 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{625}{2401}}$

63 1P

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

64 1P

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

Klasse: 2 AHK

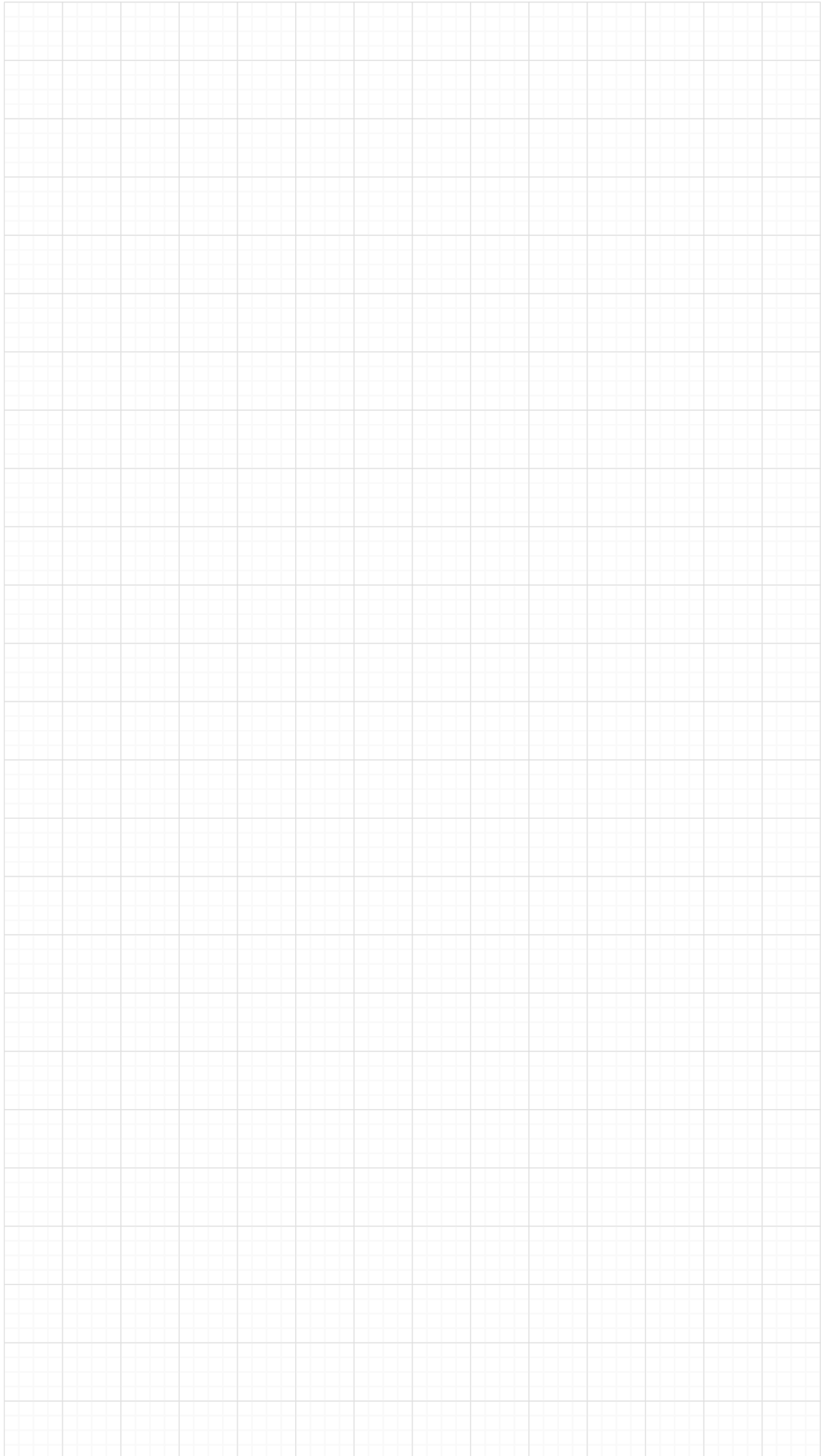
08 Hubert Fritz

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	09 Vanessa Griesebner <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> 18-03-2013

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 AHK

Fach: MAM

09 Vanessa Griesebner
 Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	10 Verena Hödl <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> 18-03-2013

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 AHK

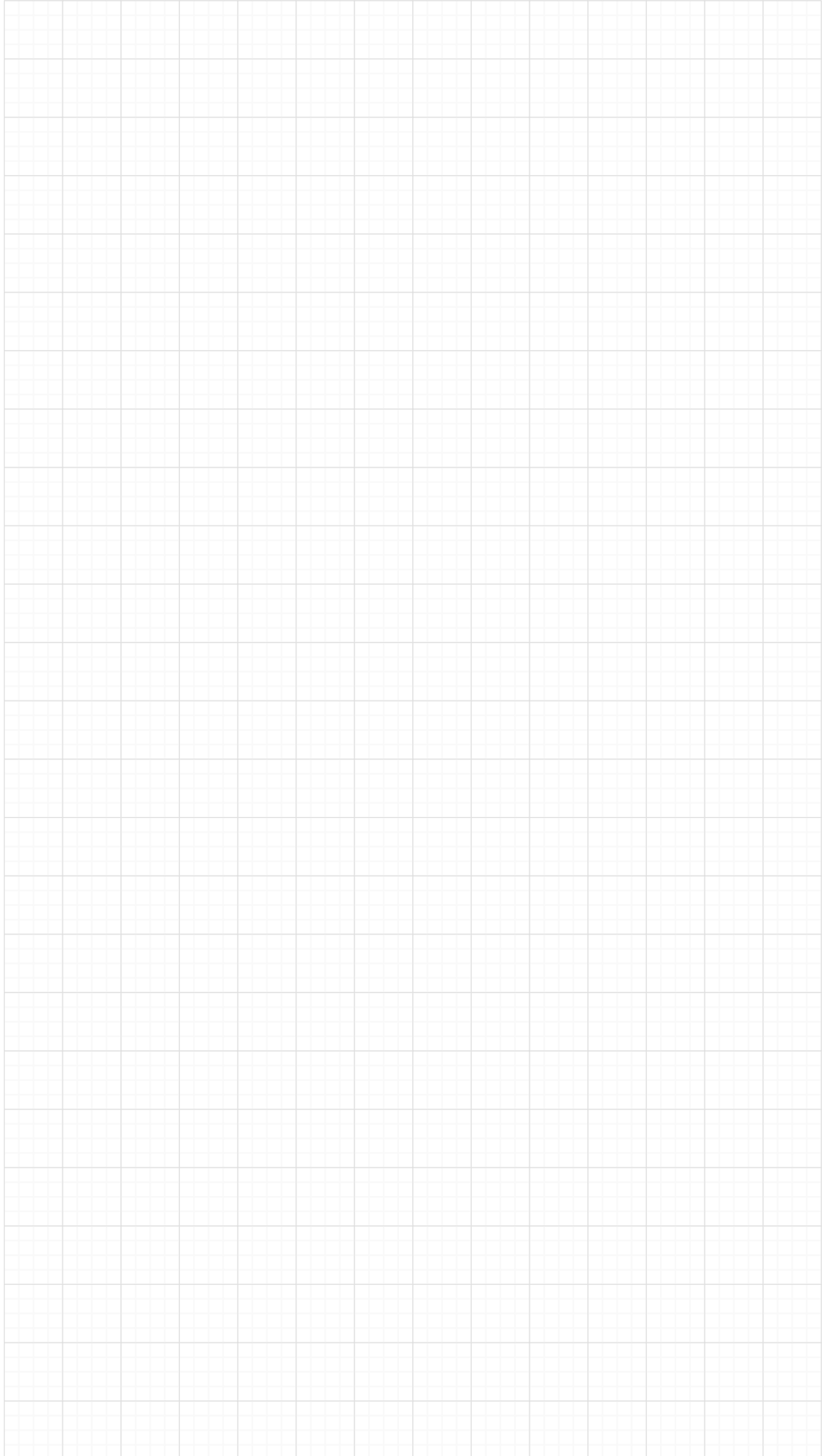
10 Verena Hödl

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	11 Sebastian Jamnig <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> 18-03-2013

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.

81

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[7]{\frac{1}{128}}$

82

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{\frac{27}{125}}$

83

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{3^{15}}$

84

1P

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

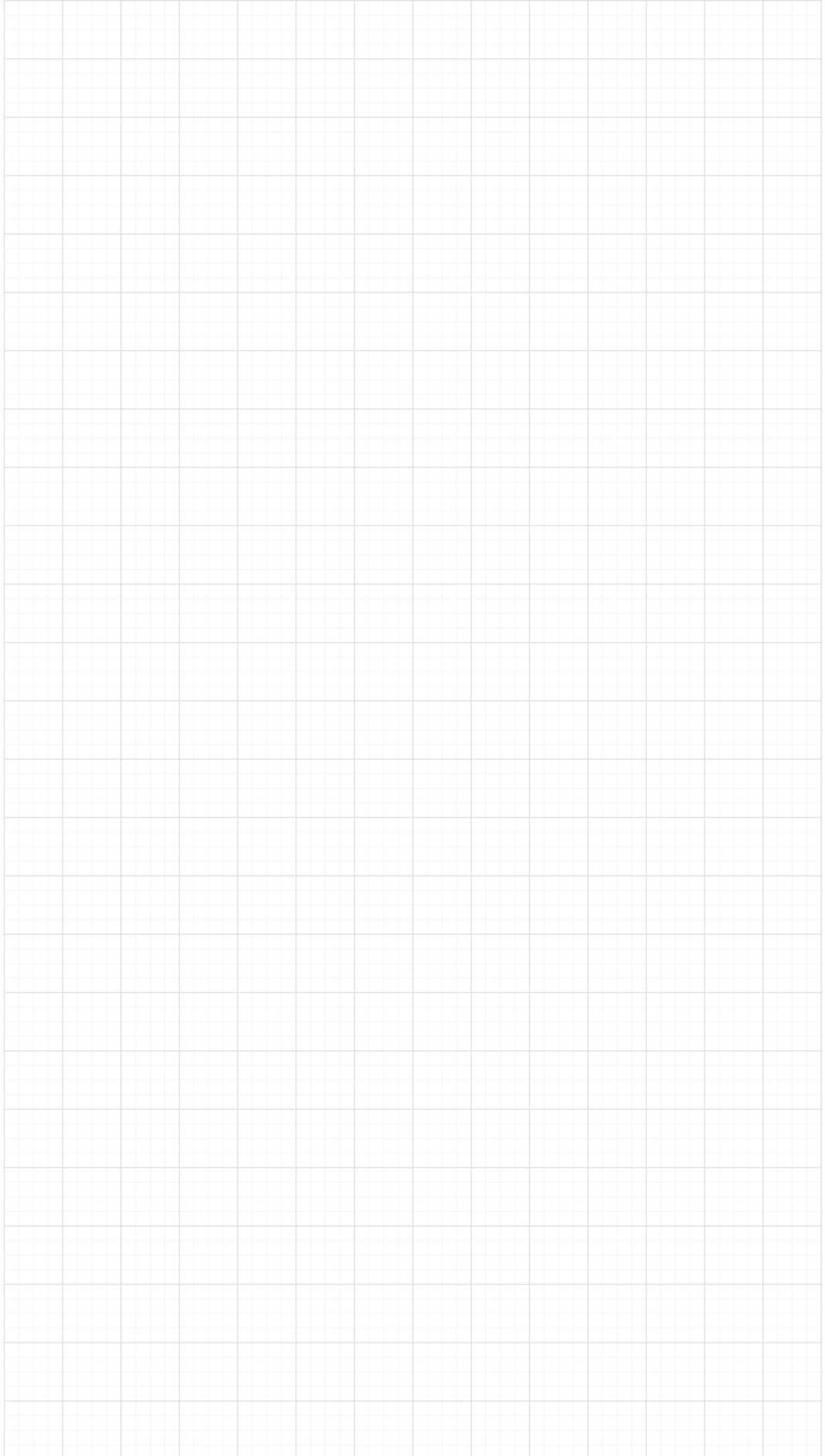
Klasse: 2 AHK

Fach: MAM

11 Sebastian Jamnig
 Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	12 Marko Jovic <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> 18-03-2013

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: $\sqrt[4]{a + b^4}$

90

1P

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

91

1P

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

92

1P

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

93

1P

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

94

1P

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

95

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[7]{\frac{1}{823543}}$

96

1P

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

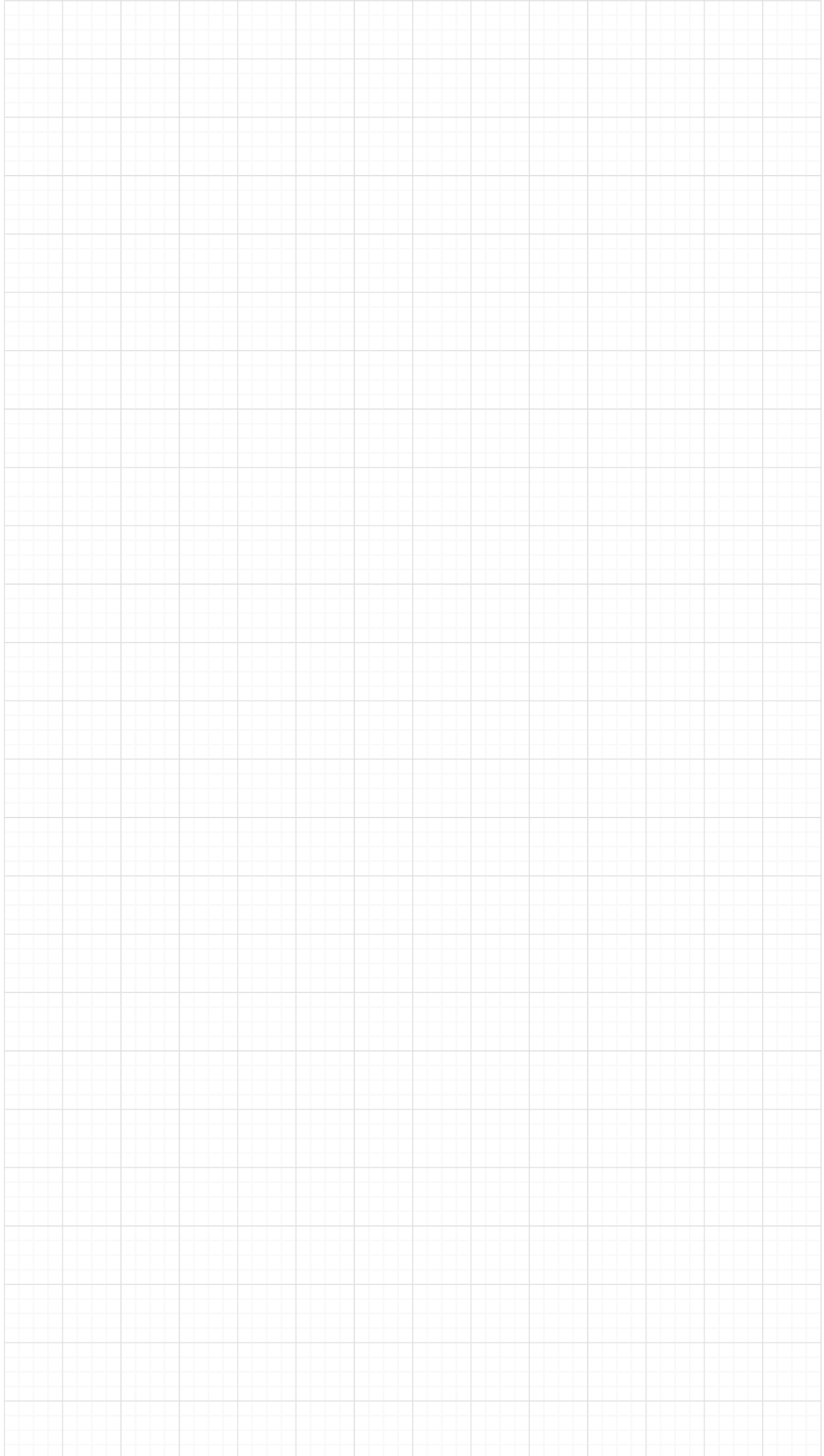
Klasse: 2 AHK

Fach: MAM

12 Marko Jovic
 Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	13 Patrizia Klein <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> 18-03-2013

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.

97

1P

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

98

1P

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

99

1P

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

100

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(\sqrt[6]{5}\right)^{18}$

Klasse: 2 AHK

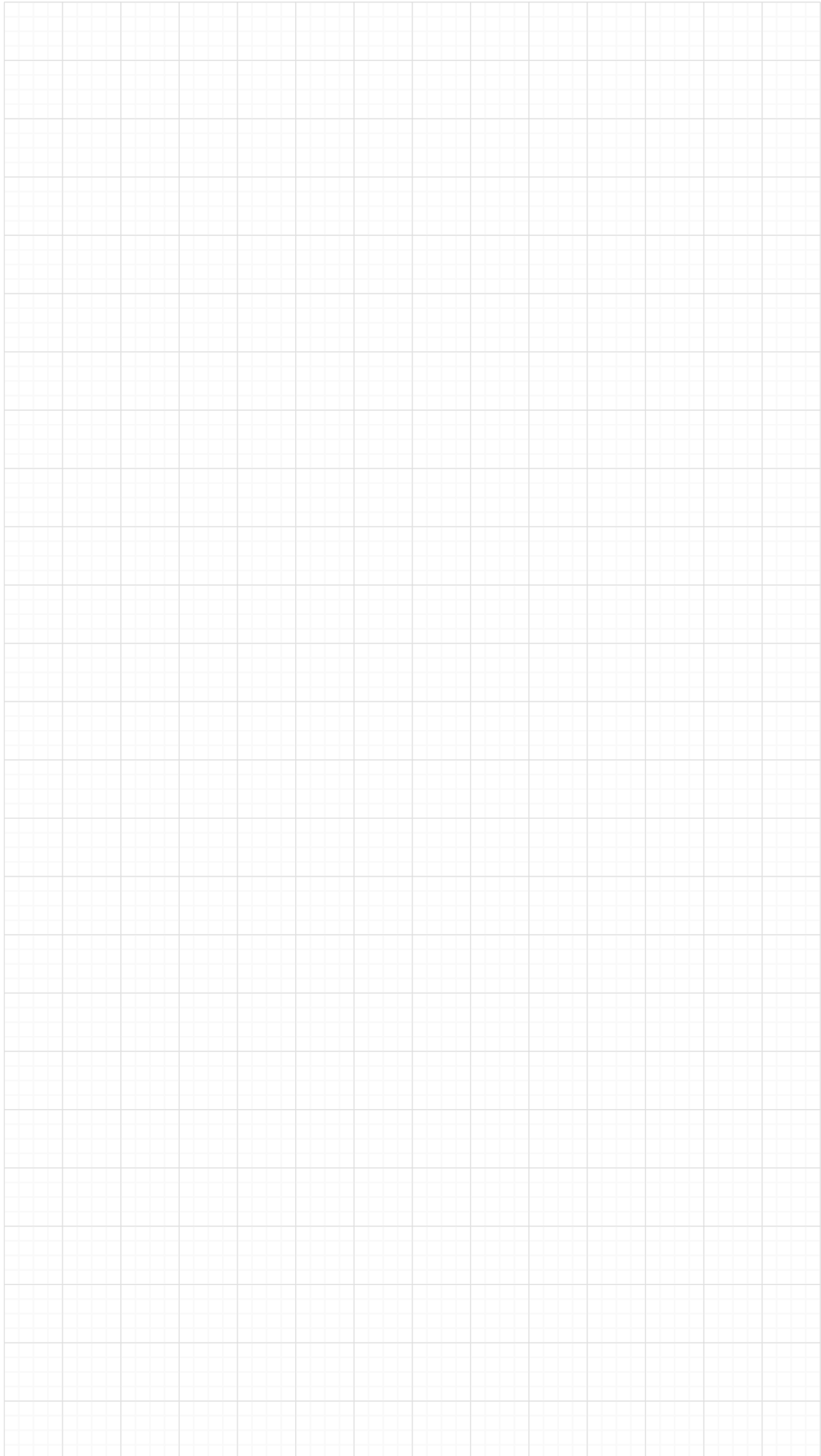
13 Patrizia Klein

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	14 Manuel Koch <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> 18-03-2013

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

106

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{11^{15}}$

107

1P

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

108

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{\frac{1}{11^3}}$

109

1P

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



110

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{0,49}$



111

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[3]{11})^6$



112

1P

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



Klasse: 2 AHK

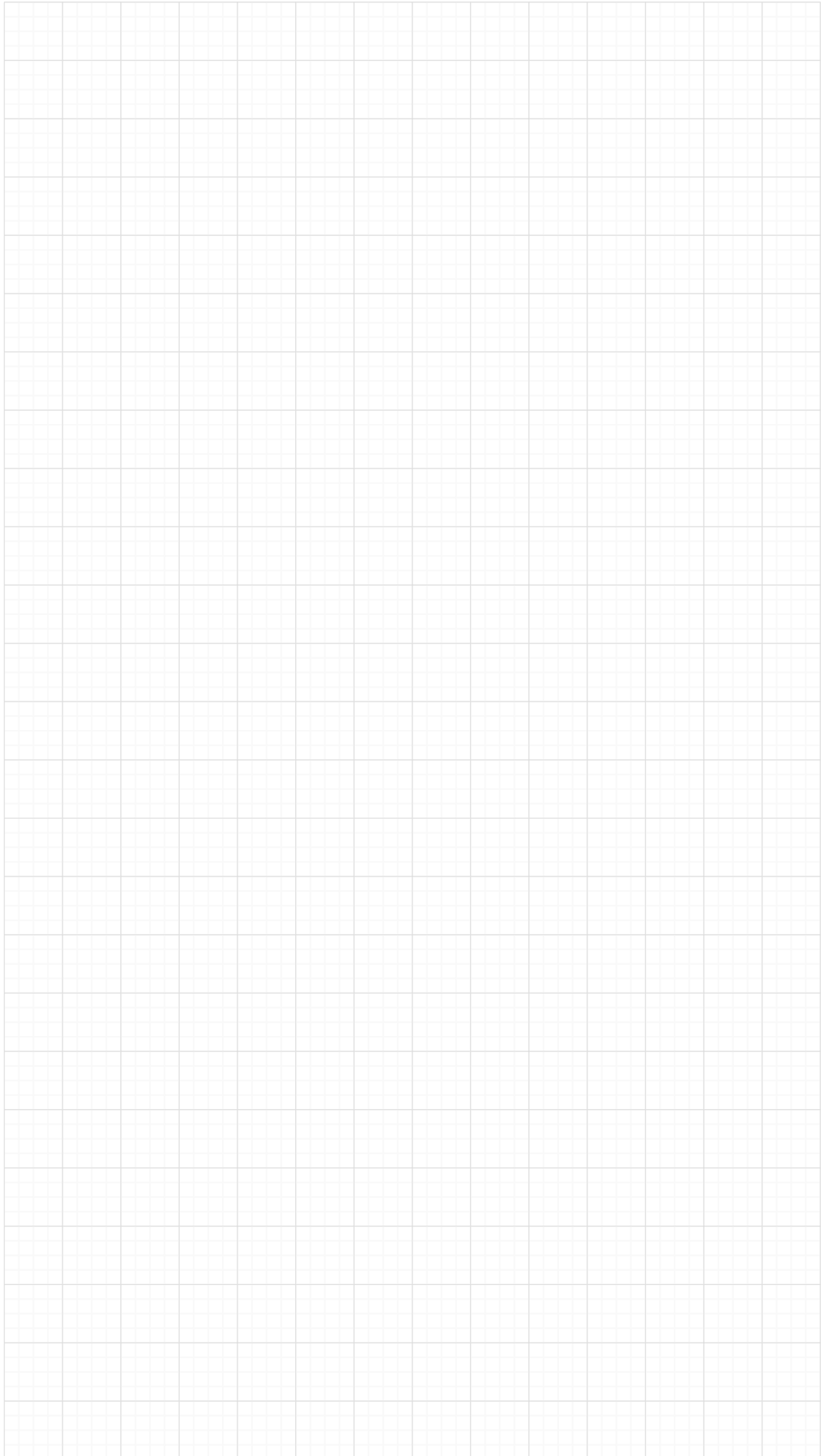
Fach: MAM

14 Manuel Koch

Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	15 Hannah Ladner <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> 18-03-2013

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

117

1P

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

118

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(\sqrt[3]{3}\right)^{15}$

119

1P

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

120

1P

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

Klasse: 2 AHK

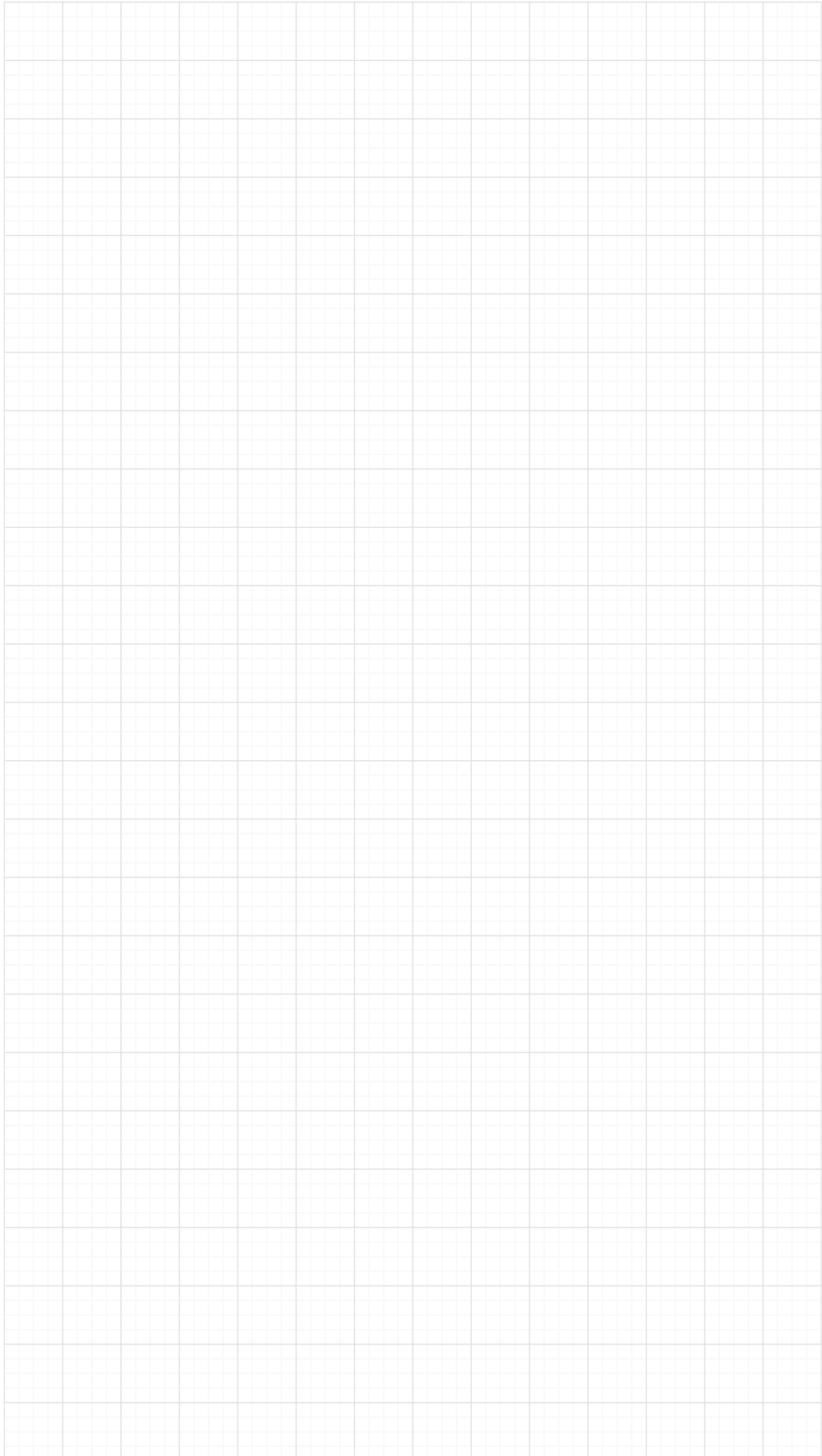
15 Hannah Ladner

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	16 Caroline Pehab <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> 18-03-2013

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: $\sqrt[4]{\frac{1}{16}}$

122

1P

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

123

1P

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

124

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{7}$

125

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{16807}{243}}$

126

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{1}{7^5}}$

127

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{7^{15}}$

128

1P

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

Klasse: 2 AHK

Fach: MAM

16 Caroline Pehab
 Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	17 Christoph Penatzer <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> 18-03-2013

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: $(\sqrt[4]{5})^8$



130 **1P**

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



131 **1P**

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



132 **1P**

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



133

1P

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

134

1P

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

135

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{625}{2401}}$

136

1P

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

Klasse: 2 AHK

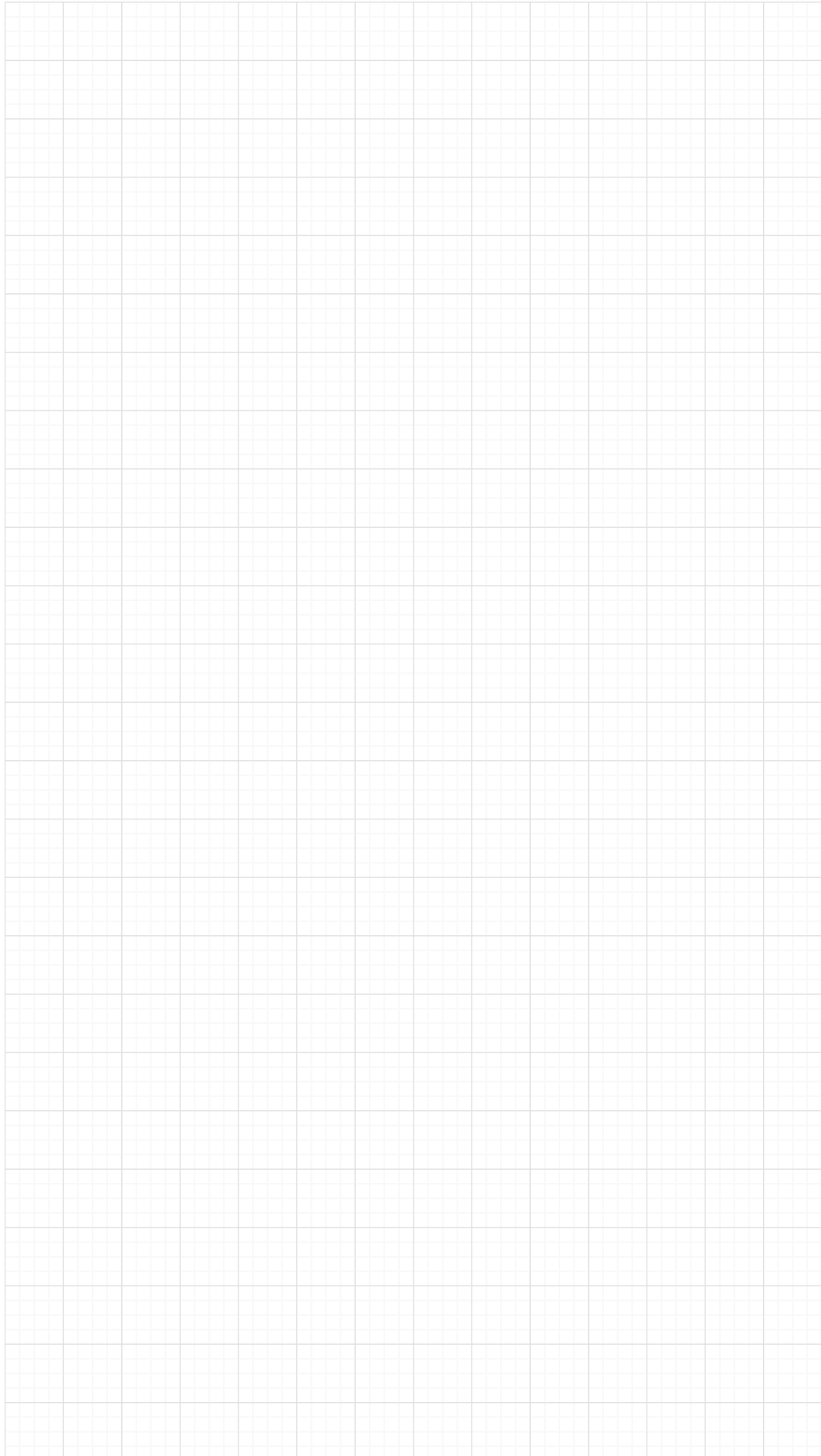
17 Christoph Penatzer

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	18 Katrina Pichlmayer <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> 18-03-2013

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: $\sqrt[3]{a + b^3}$

138

1P

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

139

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[3]{2})^9$

140

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{2^{21}}$

Klasse: 2 AHK

Fach: MAM

18 Katrina Pichlmayer
 Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	19 Sidonie Ponz <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> 18-03-2013

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: $\sqrt[3]{0,008}$

146

1P

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

147

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[7]{\frac{1}{19487171}}$

148

1P

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

Klasse: 2 AHK

Fach: MAM

19 Sidonie Ponz
 Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	20 Franz Prugger <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> 18-03-2013

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: $\sqrt[6]{a + b^6}$

154

1P

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

155

1P

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

156

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{2^{42}}$

157

1P

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

158

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{\frac{64}{117649}}$

159

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(\sqrt[6]{2}\right)^{66}$

160

1P

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

Klasse: 2 AHK

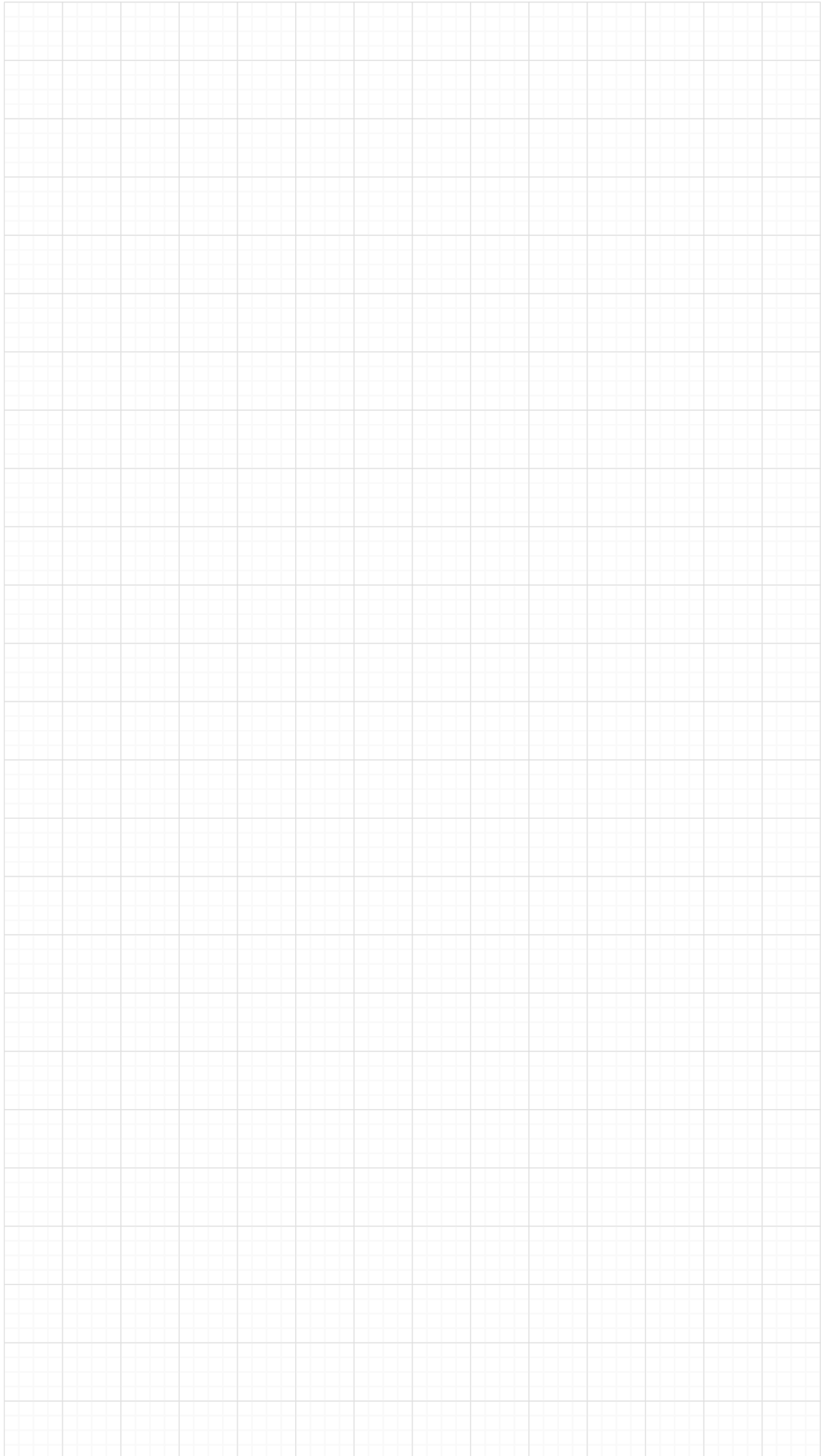
20 Franz Prugger

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	21 Marion Rohrer <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> 18-03-2013

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: $\sqrt[7]{\frac{1}{128}}$

162

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{11^{20}}$

163

1P

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

164

1P

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

165

1P

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

166

1P

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

167

1P

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

168

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{14641}{625}}$

Klasse: 2 AHK

Fach: MAM

21 Marion Rohrer
 Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	22 Sebastian Schmid <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> 18-03-2013

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.

169

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{3125}{16807}}$

170

1P

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

171

1P

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

172

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{5^{35}}$

Klasse: 2 AHK

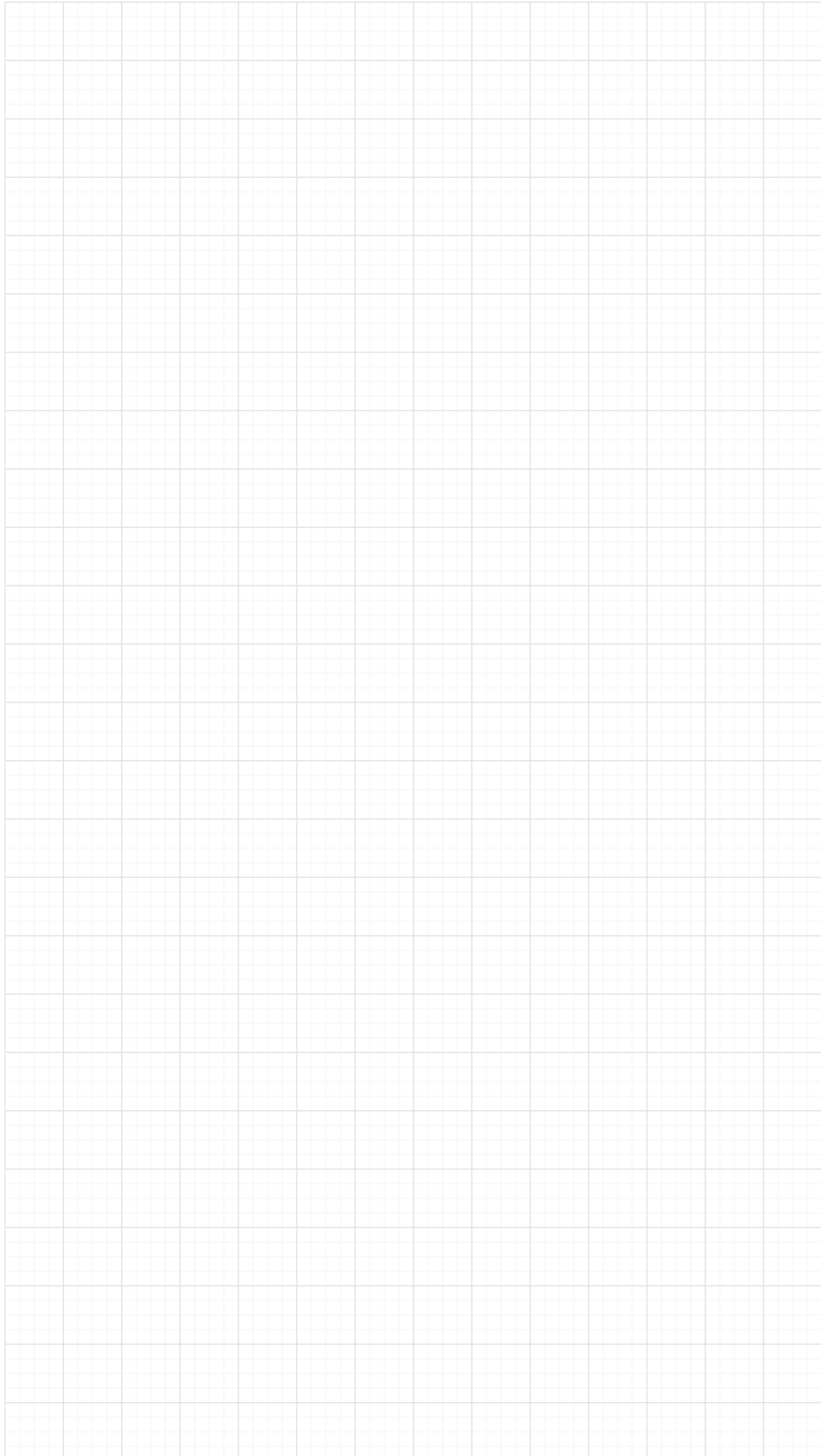
22 Sebastian Schmid

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	23 Manuel Scott <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> 18-03-2013

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.

177

1P

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

178

1P

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

179

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[6]{11})^{12}$

180

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{0,25}$

181

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{\frac{1771561}{117649}}$

182

1P

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

183

1P

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

184

1P

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

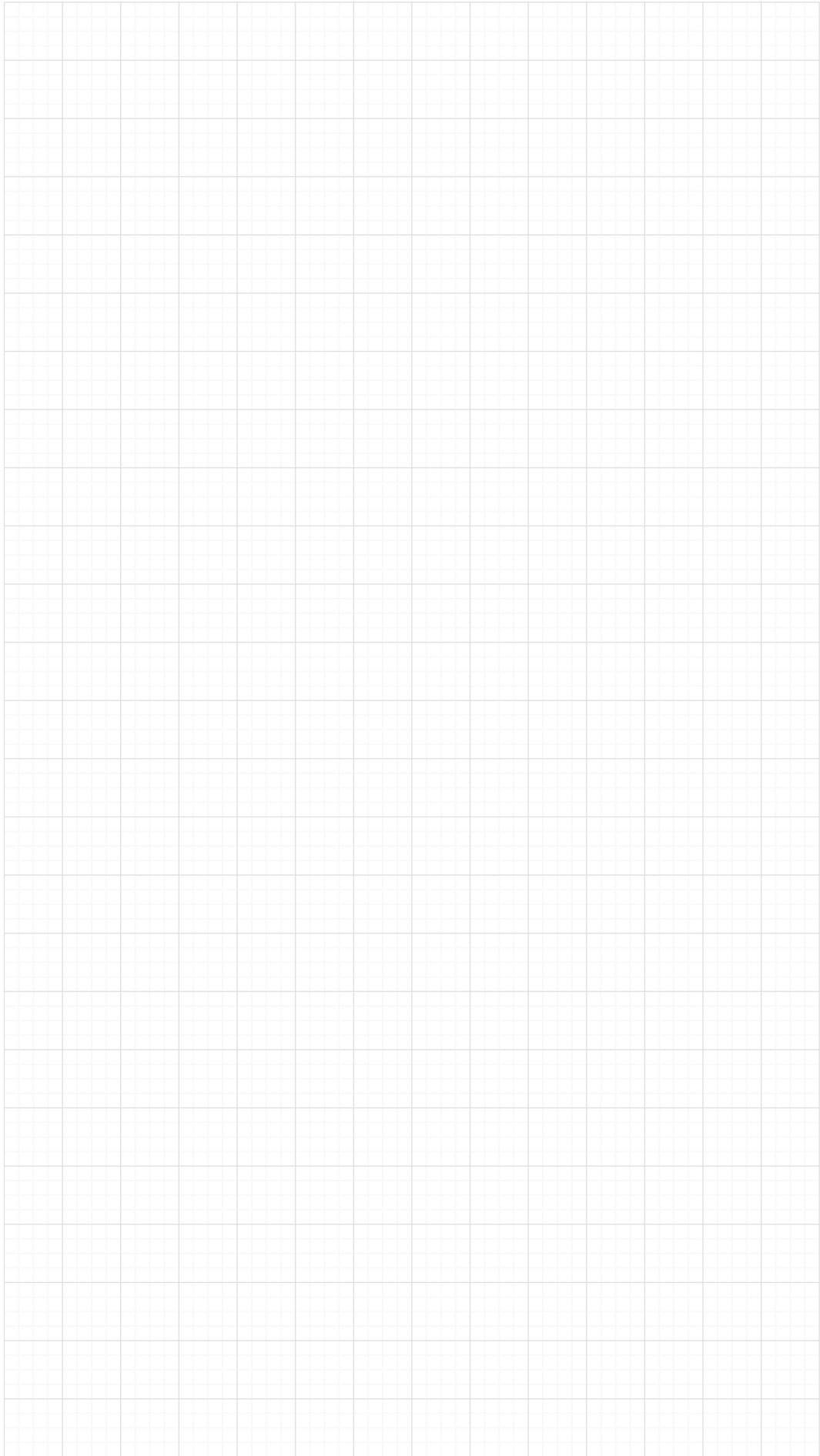
Klasse: 2 AHK

Fach: MAM

23 Manuel Scott
 Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	24 Philipp Scott <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> 18-03-2013

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.

185

1P

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

186

1P

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

187

1P

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

188

1P

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

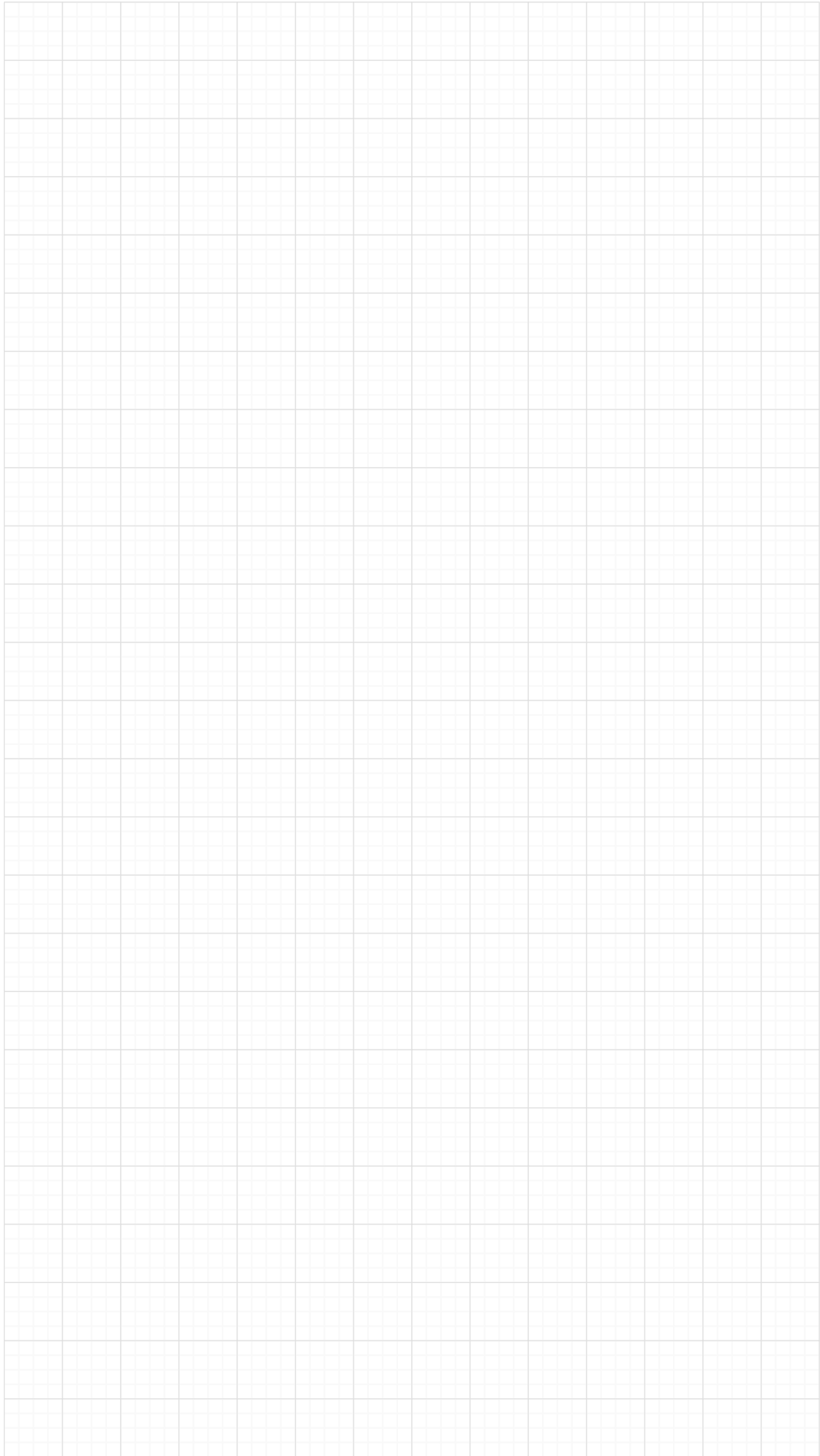
Klasse: 2 AHK

Fach: MAM

24 Philipp Scott
 Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	25 Natalie Stoderegger <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> 18-03-2013

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.

193

1P

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



194

1P

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



195

1P

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



196

1P

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



197

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{\frac{4}{49}}$

198

1P

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

199

1P

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

200

1P

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

Klasse: 2 AHK

Fach: MAM

25 Natalie Stoderegger
 Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: AA-06

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	26 Nadine Walcher <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> 18-03-2013

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 AHK

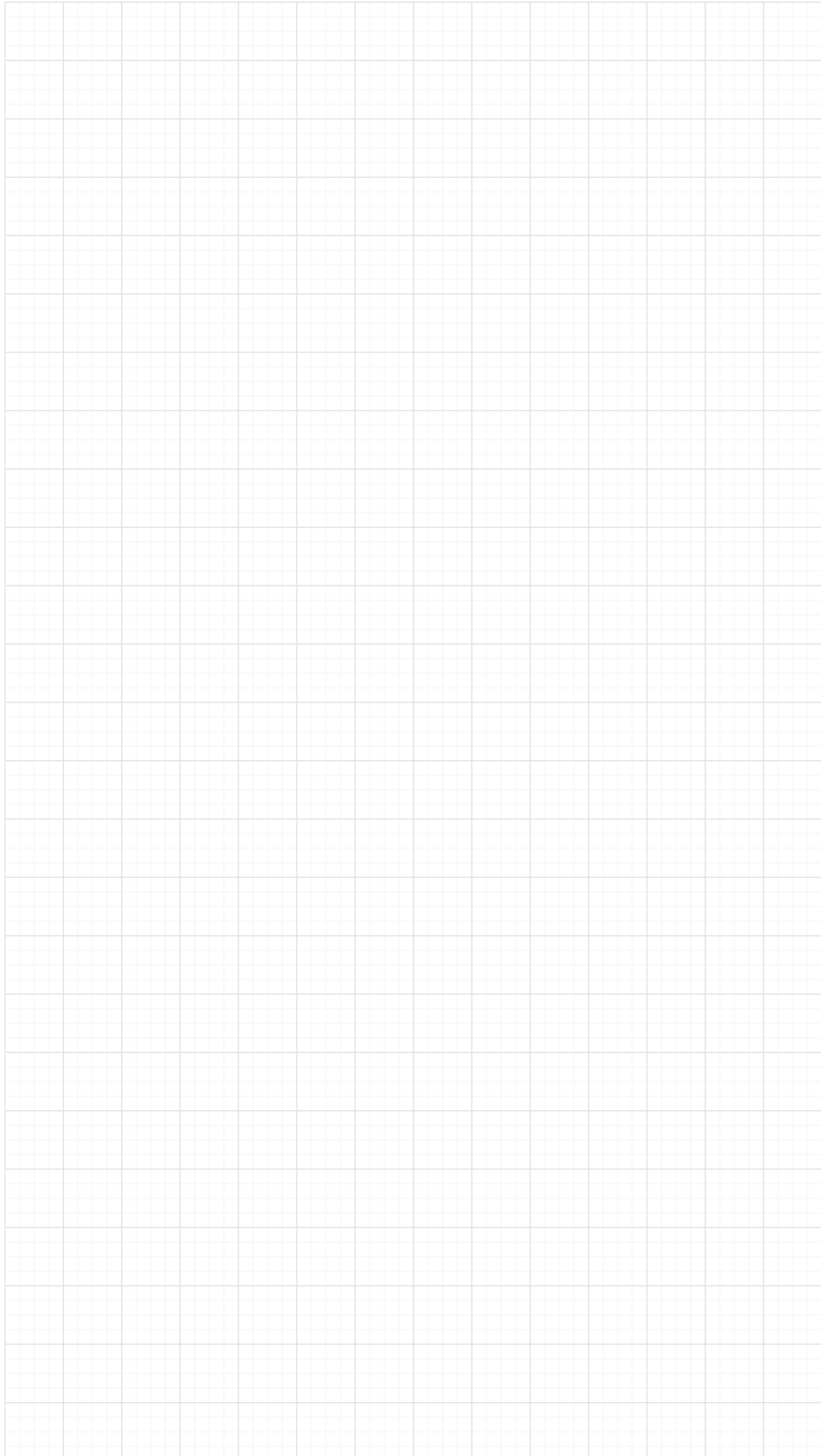
26 Nadine Walcher

Nr.: AA-06

Fach: MAM

Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Datum: 18-03-2013



<i>Klasse:</i> 2 AHK	<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> 18-03-2013

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

213

1P

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

214

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{\frac{25}{49}}$

215

1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[2]{5})^6$

216

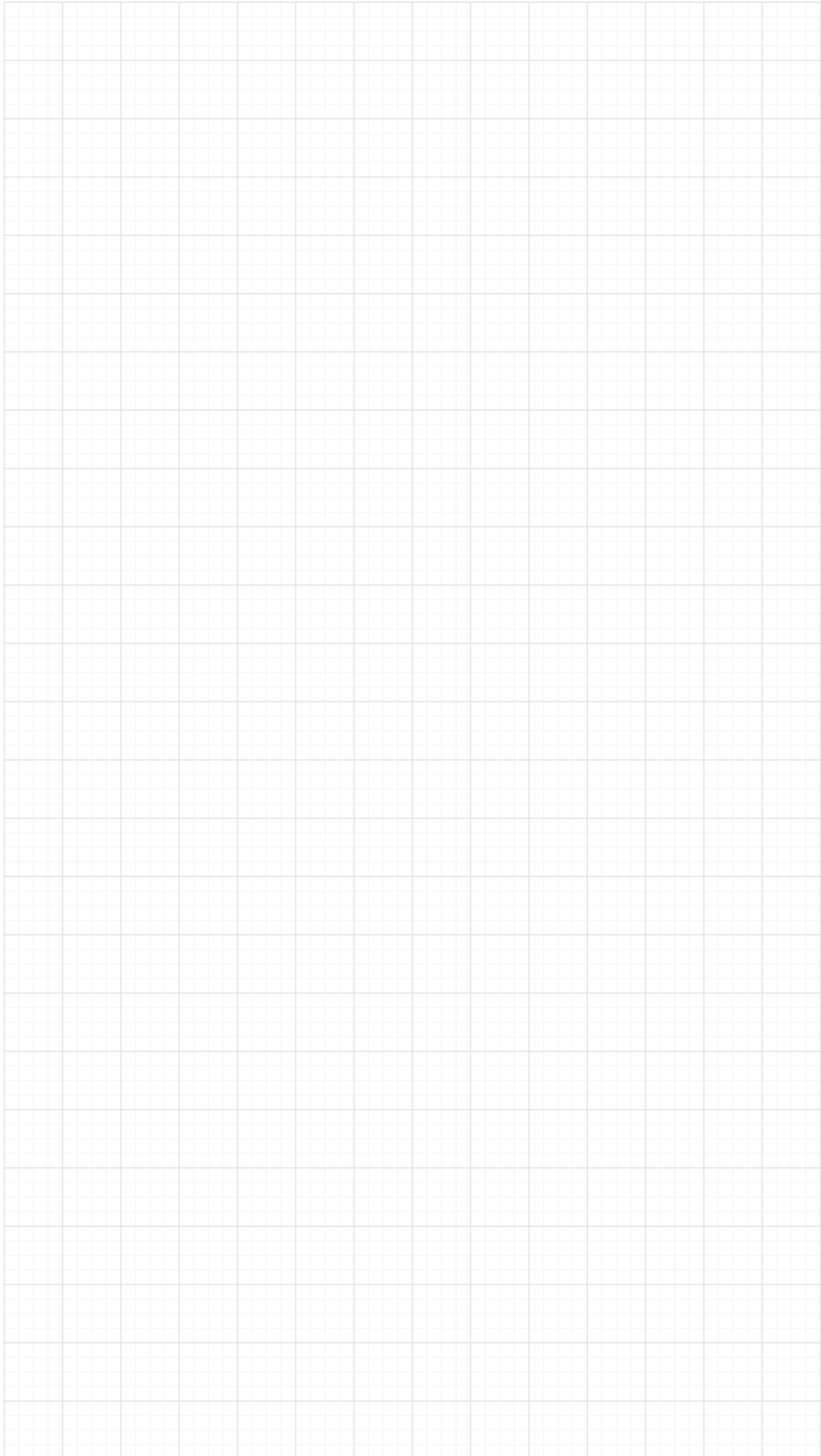
1P

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

Klasse: **2 AHK**
Fach: **MAM**

Arbeitsauftrag / Hausübung / Geogebra / Recherche

Nr.: **AA-06**
Datum: **18-03-2013**



2 AHK

18-03-2013

AA-06

(2013-03-17 21:52)

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

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

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

2 **1P** Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{0,49}$

$$\sqrt[2]{0,49} = \sqrt[2]{\frac{49}{100}} = \sqrt[2]{\frac{7^2}{10^2}} = \left(\frac{7^2}{10^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{7^{\frac{2}{2}}}{10^{\frac{2}{2}}} = \frac{7}{10} = 0,7$$

3 **1P** Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{2 \cdot q}$

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

4 **1P** Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{3^{44}}$

$$\sqrt[4]{3^{44}} = \left(3^{44}\right)^{\frac{1}{4}} = 3^{\frac{44}{4}} = 3^{\frac{11 \cdot 4}{4}} = 3^{11}$$

5 **1P** Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{a + b^4}$

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

6 **1P** Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{1}{32}}$

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

7 **1P** Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{3}$

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

8 **1P** Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{1771561}$

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

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

9 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[7]{\frac{1}{78125}}$

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

10 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{1331}$

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

11 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[5]{3})^{25}$

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

12 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{a + b^5}$

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

13 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{1}{3^5}}$

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

14 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{3^{55}}$

$$\sqrt[5]{3^{55}} = \left(3^{55}\right)^{\frac{1}{5}} = 3^{\frac{55}{5}} = 3^{\frac{11 \cdot 5}{5}} = \underline{\underline{3^{11}}}$$

15 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{0,008}$

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

16 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{243}{161051}}$

$$\sqrt[5]{\frac{243}{161051}} = \sqrt[5]{\frac{3^5}{11^5}} = \left(\frac{3^5}{11^5}\right)^{\frac{1}{5}} = \frac{3^{\frac{5}{5}}}{11^{\frac{5}{5}}} = \underline{\underline{\frac{3}{11}}}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

17 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[3]{2})^{15}$

$$(\sqrt[3]{2})^{15} = (2^{\frac{1}{3}})^{15} = 2^{\frac{15}{3}} = 2^{\frac{5 \cdot 3}{3}} = 2^5$$

18 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{\frac{1}{2^3}}$

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

19 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{1,4641}$

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

20 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{9}$

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

21 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{2}$

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

22 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{2^9}$

$$\sqrt[3]{2^9} = (2^9)^{\frac{1}{3}} = 2^{\frac{9}{3}} = 2^{\frac{3 \cdot 3}{3}} = 2^3$$

23 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(a^{\frac{p}{q}})^{5 \cdot q}$

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

24 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{\frac{8}{27}}$

$$\sqrt[3]{\frac{8}{27}} = \sqrt[3]{\frac{2^3}{3^3}} = \left(\frac{2^3}{3^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{2^{\frac{3}{3}}}{3^{\frac{3}{3}}} = \frac{2}{3}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

25 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{3^8}$

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

26 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{1}{3^4}}$

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

27 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{81}{16}}$

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

28 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{a + b^4}$

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

29 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{3}$

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

30 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{\frac{1}{121}}$

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

31 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{0,2401}$

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

32 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{11 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{11 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 11 \cdot \cancel{q}}{\cancel{q}}} = \underline{a^{11p}}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

33 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[4]{11})^{20}$

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

34 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{16}$

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

35 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(a^{\frac{p}{q}})^{5 \cdot q}$

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

36 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{14641}{16}}$

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

37 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{1}{11^4}}$

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

38 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{11}$

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

39 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{a + b^4}$

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

40 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{11^8}$

$$\sqrt[4]{11^8} = (11^8)^{\frac{1}{4}} = 11^{\frac{8}{4}} = 11^{\frac{2 \cdot 4}{4}} = \underline{11^2}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

41 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{1771561}$

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

42 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{0,25}$

$$\sqrt[2]{0,25} = \sqrt{\frac{25}{100}} = \sqrt{\frac{5^2}{10^2}} = \left(\frac{5^2}{10^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{5^{\frac{2}{2}}}{10^{\frac{2}{2}}} = \frac{5}{10} = \underline{0,5}$$

43 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{7}$

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

44 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{16807}{161051}}$

$$\sqrt[5]{\frac{16807}{161051}} = \sqrt[5]{\frac{7^5}{11^5}} = \left(\frac{7^5}{11^5}\right)^{\frac{1}{5}} = \frac{7^{\frac{5}{5}}}{11^{\frac{5}{5}}} = \underline{\frac{7}{11}}$$

45 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{7^{55}}$

$$\sqrt[5]{7^{55}} = (7^{55})^{\frac{1}{5}} = 7^{\frac{55}{5}} = 7^{\frac{11 \cdot 5}{5}} = \underline{7^{11}}$$

46 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{1}{81}}$

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

47 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{1}{7^5}}$

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

48 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{3 \cdot q}$

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

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

49 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{\frac{1771561}{117649}}$

$$\sqrt[6]{\frac{1771561}{117649}} = \sqrt[6]{\frac{11^6}{7^6}} = \left(\frac{11^6}{7^6}\right)^{\frac{1}{6}} = \frac{11^{\frac{6}{6}}}{7^{\frac{6}{6}}} = \frac{11}{7}$$

50 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[6]{11})^{18}$

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

51 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{49}$

$$\sqrt[3]{49} = \sqrt[3]{7^2} = (7^2)^{\frac{1}{3}} = 7^{\frac{2}{3}} = 7$$

52 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{0,25}$

$$\sqrt[2]{0,25} = \sqrt[2]{\frac{25}{100}} = \sqrt[2]{\frac{5^2}{10^2}} = \left(\frac{5^2}{10^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{5^{\frac{2}{2}}}{10^{\frac{2}{2}}} = \frac{5}{10} = 0,5$$

53 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{11}$

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

54 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{a + b^6}$

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

55 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{11^{42}}$

$$\sqrt[6]{11^{42}} = (11^{42})^{\frac{1}{6}} = 11^{\frac{42}{6}} = 11^{\frac{7 \cdot 6}{6}} = 11^7$$

56 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{\frac{1}{11^6}}$

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

Klasse: 2 AHK	08 Hubert Fritz	Nr.: AA-06
Fach: MAM	<input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	Datum: 18-03-2013

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

57 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[4]{5})^{12}$

$$(\sqrt[4]{5})^{12} = (5^{\frac{1}{4}})^{12} = 5^{\frac{12}{4}} = 5^{\frac{3 \cdot 4}{4}} = 5^3$$

58 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{1}{5^4}}$

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

59 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{a + b^4}$

$$\sqrt[4]{a + b^4} = (a + b^2)^{\frac{1}{4}}$$

60 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{5}$

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

61 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{343}$

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

62 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{625}{2401}}$

$$\sqrt[4]{\frac{625}{2401}} = \sqrt[4]{\frac{5^4}{7^4}} = \left(\frac{5^4}{7^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{5^{\frac{4}{4}}}{7^{\frac{4}{4}}} = \frac{5}{7}$$

63 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{5^{28}}$

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

64 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{1}{243}}$

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

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

65 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{3 \cdot q}$

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

66 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{a + b^3}$

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

67 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{121}$

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

68 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{7^{33}}$

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

69 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{7}$

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

70 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{1}{243}}$

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

71 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{0,25}$

$$\sqrt[2]{0,25} = \sqrt[2]{\frac{25}{100}} = \sqrt[2]{\frac{5^2}{10^2}} = \left(\frac{5^2}{10^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{5^{\frac{2}{2}}}{10^{\frac{2}{2}}} = \frac{5}{10} = \underline{0,5}$$

72 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[3]{7})^9$

$$(\sqrt[3]{7})^9 = (7^{\frac{1}{3}})^9 = 7^{\frac{9}{3}} = 7^{\frac{3 \cdot \cancel{3}}{\cancel{3}}} = \underline{7^3}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

73 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{14641}{16}}$

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

74 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{a + b^4}$

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

75 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{16}$

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

76 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{7 \cdot q}$

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

77 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(\sqrt[4]{11}\right)^{28}$

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

78 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{11}$

$$\sqrt[4]{11} = 11^{\frac{1}{4}}$$

79 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{0,027}$

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

80 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{\frac{1}{343}}$

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

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

81 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[7]{\frac{1}{128}}$

$$\sqrt[7]{\frac{1}{128}} = \sqrt[7]{\frac{1}{2^7}} = \left(\frac{1}{2^7}\right)^{\frac{1}{7}} = \frac{1}{2^{\frac{7}{7}}} = \underline{\underline{\frac{1}{2}}}$$

82 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{\frac{27}{125}}$

$$\sqrt[3]{\frac{27}{125}} = \sqrt[3]{\frac{3^3}{5^3}} = \left(\frac{3^3}{5^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{3^{\frac{3}{3}}}{5^{\frac{3}{3}}} = \underline{\underline{\frac{3}{5}}}$$

83 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{3^{15}}$

$$\sqrt[3]{3^{15}} = \left(3^{15}\right)^{\frac{1}{3}} = 3^{\frac{15}{3}} = 3^{\frac{5 \cdot 3}{3}} = \underline{\underline{3^5}}$$

84 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(\sqrt[3]{3}\right)^6$

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

85 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{1,4641}$

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

86 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{3}$

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

87 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{25}$

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

88 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{\frac{1}{3^3}}$

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

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

89 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{a + b^4}$

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

90 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{7 \cdot q}$

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

91 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{125}$

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

92 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{1}{2^4}}$

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

93 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{1,21}$

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

94 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{16}{625}}$

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

95 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[7]{\frac{1}{823543}}$

$$\sqrt[7]{\frac{1}{823543}} = \sqrt[7]{\frac{1}{7^7}} = \left(\frac{1}{7^7}\right)^{\frac{1}{7}} = \frac{1}{7^{\frac{7}{7}}} = \underline{\frac{1}{7}}$$

96 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(\sqrt[4]{2}\right)^{28}$

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

Klasse: 2 AHK	13 Patrizia Klein <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	Nr.: AA-06
Fach: MAM		Datum: 18-03-2013

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

97 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{\frac{1}{5^6}}$

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

98 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{3 \cdot q}$

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

99 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{\frac{15625}{117649}}$

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

100 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(\sqrt[6]{5}\right)^{18}$

$$\left(\sqrt[6]{5}\right)^{18} = \left(5^{\frac{1}{6}}\right)^{18} = 5^{\frac{18}{6}} = 5^{\frac{3 \cdot 6}{6}} = \underline{\underline{5^3}}$$

101 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{1,21}$

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

102 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{16807}$

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

103 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{5}$

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

104 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{\frac{1}{9}}$

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

Klasse: 2 AHK	14 Manuel Koch <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	Nr.: AA-06
Fach: MAM		Datum: 18-03-2013

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

105 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{2 \cdot q}$

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

106 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{11^{15}}$

$$\sqrt[3]{11^{15}} = \left(11^{15}\right)^{\frac{1}{3}} = 11^{\frac{15}{3}} = 11^{\frac{5 \cdot 3}{3}} = 11^5$$

107 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{a + b^3}$

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

108 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{\frac{1}{11^3}}$

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

109 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{15625}$

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

110 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{0,49}$

$$\sqrt[2]{0,49} = \sqrt{\frac{49}{100}} = \sqrt{\frac{7^2}{10^2}} = \left(\frac{7^2}{10^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{7^{\frac{2}{2}}}{10^{\frac{2}{2}}} = \frac{7}{10} = 0,7$$

111 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(\sqrt[3]{11}\right)^6$

$$\left(\sqrt[3]{11}\right)^6 = \left(11^{\frac{1}{3}}\right)^6 = 11^{\frac{6}{3}} = 11^{\frac{2 \cdot 3}{3}} = 11^2$$

112 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{\frac{1}{4}}$

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

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

113 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{3^{33}}$

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

114 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{3}$

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

115 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{\frac{1}{3^3}}$

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

116 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{0,04}$

$$\sqrt[2]{0,04} = \sqrt[2]{\frac{4}{100}} = \sqrt[2]{\frac{2^2}{10^2}} = \left(\frac{2^2}{10^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{2^{\frac{2}{2}}}{10^{\frac{2}{2}}} = \frac{2}{10} = \underline{0,2}$$

117 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{5 \cdot q}$

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

118 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(\sqrt[3]{3}\right)^{15}$

$$\left(\sqrt[3]{3}\right)^{15} = \left(3^{\frac{1}{3}}\right)^{15} = 3^{\frac{15}{3}} = 3^{\frac{5 \cdot 3}{3}} = \underline{3^5}$$

119 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{1}{625}}$

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

120 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{1771561}$

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

Klasse: 2 AHK	16 Caroline Pehab <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	Nr.: AA-06
Fach: MAM		Datum: 18-03-2013

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

121 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{1}{16}}$

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

122 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{a + b^5}$

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

123 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{9}$

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

124 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{7}$

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

125 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{16807}{243}}$

$$\sqrt[5]{\frac{16807}{243}} = \sqrt[5]{\frac{7^5}{3^5}} = \left(\frac{7^5}{3^5}\right)^{\frac{1}{5}} = \frac{7^{\frac{5}{5}}}{3^{\frac{5}{5}}} = \underline{\frac{7}{3}}$$

126 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{1}{7^5}}$

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

127 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{7^{15}}$

$$\sqrt[5]{7^{15}} = (7^{15})^{\frac{1}{5}} = 7^{\frac{15}{5}} = 7^{\frac{3 \cdot 5}{5}} = \underline{7^3}$$

128 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{2 \cdot q}$

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

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

129 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[4]{5})^8$

$$(\sqrt[4]{5})^8 = (5^{\frac{1}{4}})^8 = 5^{\frac{8}{4}} = 5^{\frac{2 \cdot 4}{4}} = \underline{5^2}$$

130 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{\frac{1}{8}}$

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

131 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{a + b^4}$

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

132 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{0,027}$

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

133 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{1}{5^4}}$

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

134 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{5}$

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

135 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{625}{2401}}$

$$\sqrt[4]{\frac{625}{2401}} = \sqrt[4]{\frac{5^4}{7^4}} = \left(\frac{5^4}{7^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{5^{\frac{4}{4}}}{7^{\frac{4}{4}}} = \underline{\frac{5}{7}}$$

136 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(a^{\frac{p}{q}})^{2 \cdot q}$

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

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

137 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{a + b^3}$

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

138 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{\frac{1}{9}}$

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

139 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[3]{2})^9$

$$(\sqrt[3]{2})^9 = (2^{\frac{1}{3}})^9 = 2^{\frac{9}{3}} = 2^{\frac{3 \cdot 3}{3}} = 2^3$$

140 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{2^{21}}$

$$\sqrt[3]{2^{21}} = (2^{21})^{\frac{1}{3}} = 2^{\frac{21}{3}} = 2^{\frac{7 \cdot 3}{3}} = 2^7$$

141 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{2}$

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

142 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(a^{\frac{p}{q}})^{3 \cdot q}$

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

143 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{\frac{8}{343}}$

$$\sqrt[3]{\frac{8}{343}} = \sqrt[3]{\frac{2^3}{7^3}} = \left(\frac{2^3}{7^3}\right)^{\frac{1}{3}} = \frac{2^{\frac{3}{3}}}{7^{\frac{3}{3}}} = \frac{2}{7}$$

144 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{2401}$

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

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

145 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{0,008}$

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

146 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{11 \cdot q}$

$$\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{11 \cdot q} = a^{\frac{p \cdot 11 \cdot \cancel{q}}{\cancel{q}}} = \underline{a^{11p}}$$

147 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[7]{\frac{1}{19487171}}$

$$\sqrt[7]{\frac{1}{19487171}} = \sqrt[7]{\frac{1}{11^7}} = \left(\frac{1}{11^7}\right)^{\frac{1}{7}} = \frac{1}{11^{\frac{7}{7}}} = \underline{\frac{1}{11}}$$

148 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{a + b^2}$

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

149 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{5}$

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

150 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{5^6}$

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

151 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{\frac{1}{5^2}}$

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

152 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{27}$

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

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

153 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{a + b^6}$

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

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

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

155 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{\frac{1}{2^6}}$

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

156 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{2^{42}}$

$$\sqrt[6]{2^{42}} = (2^{42})^{\frac{1}{6}} = 2^{\frac{42}{6}} = 2^{\frac{7 \cdot 6}{6}} = 2^7$$

157 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(a^{\frac{p}{q}})^{11 \cdot q}$

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

158 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{\frac{64}{117649}}$

$$\sqrt[6]{\frac{64}{117649}} = \sqrt[6]{\frac{2^6}{7^6}} = \left(\frac{2^6}{7^6}\right)^{\frac{1}{6}} = \frac{2^{\frac{6}{6}}}{7^{\frac{6}{6}}} = \frac{2}{7}$$

159 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[6]{2})^{66}$

$$(\sqrt[6]{2})^{66} = (2^{\frac{1}{6}})^{66} = 2^{\frac{66}{6}} = 2^{\frac{11 \cdot 6}{6}} = 2^{11}$$

160 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{0,0625}$

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

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

161 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[7]{\frac{1}{128}}$

$$\sqrt[7]{\frac{1}{128}} = \sqrt[7]{\frac{1}{2^7}} = \left(\frac{1}{2^7}\right)^{\frac{1}{7}} = \frac{1}{2^{\frac{7}{7}}} = \underline{\underline{\frac{1}{2}}}$$

162 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{11^{20}}$

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

163 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{0,09}$

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

164 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{a + b^4}$

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

165 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{2 \cdot q}$

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

166 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{1}{11^4}}$

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

167 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{625}$

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

168 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{14641}{625}}$

$$\sqrt[4]{\frac{14641}{625}} = \sqrt[4]{\frac{11^4}{5^4}} = \left(\frac{11^4}{5^4}\right)^{\frac{1}{4}} = \frac{11^{\frac{4}{4}}}{5^{\frac{4}{4}}} = \underline{\underline{\frac{11}{5}}}$$

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

169 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{3125}{16807}}$

$$\sqrt[5]{\frac{3125}{16807}} = \sqrt[5]{\frac{5^5}{7^5}} = \left(\frac{5^5}{7^5}\right)^{\frac{1}{5}} = \frac{5^{\frac{5}{5}}}{7^{\frac{5}{5}}} = \frac{5}{7}$$

170 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{343}$

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

171 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{5}$

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

172 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{5^{35}}$

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

173 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{a + b^5}$

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

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

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

175 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[5]{5})^{15}$

$$(\sqrt[5]{5})^{15} = (5^{\frac{1}{5}})^{15} = 5^{\frac{15}{5}} = 5^{\frac{3 \cdot 5}{5}} = 5^3$$

176 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[5]{\frac{1}{243}}$

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

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

177 1P

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

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

178 1P

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

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

179 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[6]{11})^{12}$

$$(\sqrt[6]{11})^{12} = (11^{\frac{1}{6}})^{12} = 11^{\frac{12}{6}} = 11^{\frac{2 \cdot 6}{6}} = 11^2$$

180 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{0,25}$

$$\sqrt[2]{0,25} = \sqrt{\frac{25}{100}} = \sqrt{\frac{5^2}{10^2}} = \left(\frac{5^2}{10^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{5^{\frac{2}{2}}}{10^{\frac{2}{2}}} = \frac{5}{10} = 0,5$$

181 1P

Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{\frac{1771561}{117649}}$

$$\sqrt[6]{\frac{1771561}{117649}} = \sqrt[6]{\frac{11^6}{7^6}} = \left(\frac{11^6}{7^6}\right)^{\frac{1}{6}} = \frac{11^{\frac{6}{6}}}{7^{\frac{6}{6}}} = \frac{11}{7}$$

182 1P

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

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

183 1P

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

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

184 1P

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

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

Klasse: 2 AHK	24 Philipp Scott <input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	Nr.: AA-06
Fach: MAM		Datum: 18-03-2013

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

185 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[4]{3})^{28}$

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

186 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{8}$

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

187 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt{1,21}$

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

188 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{1}{3^4}}$

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

189 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{\frac{81}{16}}$

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

190 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{3^8}$

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

191 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(a^{\frac{p}{q}})^{7 \cdot q}$

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

192 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{3}$

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

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

193 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{2^{14}}$

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

194 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{\frac{1}{9}}$

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

195 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{2}$

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

196 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[4]{0,0625}$

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

197 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{\frac{4}{49}}$

$$\sqrt[2]{\frac{4}{49}} = \sqrt[2]{\frac{2^2}{7^2}} = \left(\frac{2^2}{7^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{2^{\frac{2}{2}}}{7^{\frac{2}{2}}} = \underline{\frac{2}{7}}$$

198 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{\frac{1}{2^2}}$

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

199 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\left(a^{\frac{p}{q}}\right)^{3 \cdot q}$

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

200 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{a + b^2}$

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

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

201 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{7}$

$$\sqrt[6]{7} = 7^{\frac{1}{6}}$$

202 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{a + b^6}$

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

203 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(a^{\frac{p}{q}})^{5 \cdot q}$

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

204 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[3]{0,008}$

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

205 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[6]{7})^{30}$

$$(\sqrt[6]{7})^{30} = (7^{\frac{1}{6}})^{30} = 7^{\frac{30}{6}} = 7^{\frac{5 \cdot 6}{6}} = 7^5$$

206 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{\frac{117649}{729}}$

$$\sqrt[6]{\frac{117649}{729}} = \sqrt[6]{\frac{7^6}{3^6}} = \left(\frac{7^6}{3^6}\right)^{\frac{1}{6}} = \frac{7^{\frac{6}{6}}}{3^{\frac{6}{6}}} = \frac{7}{3}$$

207 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{\frac{1}{15625}}$

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

208 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{\frac{1}{7^6}}$

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

Klasse: 2 AHK	<input type="checkbox"/> Arbeitsauftrag / <input type="checkbox"/> Hausübung / <input type="checkbox"/> Geogebra / <input type="checkbox"/> Recherche	Nr.: AA-06
Fach: MAM		Datum: 18-03-2013

Berechne folgende Wurzelterme und vereinfache soweit als möglich.

209 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{5^{14}}$

$$\sqrt[2]{5^{14}} = (5^{14})^{\frac{1}{2}} = 5^{\frac{14}{2}} = 5^{\frac{7 \cdot 2}{2}} = \underline{5^7}$$

210 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{\frac{1}{5^2}}$

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

211 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[6]{117649}$

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

212 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{5}$

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

213 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{a + b^2}$

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

214 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $\sqrt[2]{\frac{25}{49}}$

$$\sqrt[2]{\frac{25}{49}} = \sqrt[2]{\frac{5^2}{7^2}} = \left(\frac{5^2}{7^2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{5^{\frac{2}{2}}}{7^{\frac{2}{2}}} = \underline{\frac{5}{7}}$$

215 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(\sqrt[2]{5})^6$

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

216 1P Schreiben Sie als Potenz und vereinfache: $(a^{\frac{p}{q}})^{3 \cdot q}$

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