



Wenn es auch noch nicht so weit ist wie in der Abbildung links, gilt es dennoch, bereits (organisatorische) Vorbereitungen für die (im vorliegenden Fall) **mündliche Reifeprüfung** zu treffen, was auf den folgenden fünf Seiten geschehen soll, und zwar für die MATHEMATIK in der 8B(G) und 8C(Rg), nundenn:



Übungen zur mündlichen Reifeprüfung aus Mathematik, Haupttermin 2013/14

Klasse/n: 8B(G) / 8C(Rg)

Prüfer: Dr. Robert RESEL

(Ex-)Schüler (8B/8C): G. WERNSDORFER (aka W. GLORIA) / A. RATHEISER,
A. RUBIK

Aufgabenstellungen, die KERNFRAGEN (ausgenommen der sechs vereinbarten Beweise) ähneln, ihnen jedoch (sic!) nicht gleichen:

I) Exponentielle Wachstums- und Zerfallsprozesse

- 1) Aufgabe 35 von "Übungen für die 3. Schularbeit, Teil 3"
auf <http://matheprof.at/6A201011Q3.html> ganz unten
- 2) Wie 1) mit Aufgabe 45!
- 3) Wie 1) mit Aufgabe 46!
- 4) Wie 1) mit Aufgabe 51!
- 5) Wie 1) mit Aufgabe 55!
- 6) Wie 1) mit Aufgabe 56!

II) Finanzmathematik (Anwendung geometrischer Reihen und Logarithmen)

- 7) Von <http://matheprof.at/6A201011Q3.html>, ganz unten: Einstiegsaufgabe 3 zu Folgen und Logarithmen, unteres Beispiel
- 8) Aufgabe 2 von "Übungen für die 3. Schularbeit, Teil 1" auf <http://matheprof.at/6A201011Q3.html> ganz unten
- 9) Wie 8) mit Aufgabe 9!
- 10) Wie 8) mit Aufgabe 5!
- 11) Wie 8) mit Aufgabe 6!
- 12) Wie 8) mit Aufgabe 8!

III) Differentialrechnung (Differentialgleichungen)

- 13) Aufgabe 1 aus Materialien, Teil 3 (Differentialgleichungen) von <http://matheprof.at/mrp1314.htm>
- 14) Wie 19) mit Aufgabe 2!
- 15) Wie 19) mit Aufgabe 3!
- 16) Wie 19) mit Aufgabe 4!
- 17) Wie 19) mit Aufgabe 5!
- 18) Wie 19) mit Aufgabe 6!

IV) Integralrechnung (Quadratur)

- 19) Aufgabe 35 aus "55 Übungsaufgaben" (erster Link auf der Undersite <http://matheprof.at/8B201314Uebersicht.html!>)
- 20) Wie 19) mit Aufgabe 38!
- 21) Wie 19) mit Aufgabe 45!
- 22) Wie 19) mit Aufgabe 49!
- 23) Wie 19) mit Aufgabe 52!
- 24) Wie 19) mit Aufgabe 53!

Wien, im Jänner 2014.

Dr. Robert Resel, e. h.

Beweise, die durchgenommen und dann auch "geprüft" (Es geht um keine reine Reproduktion – was sinnlos wäre! –, sondern um eine verständige Präsentation der Beweisideen, die Details werden ohnehin bereits in der Vorbereitungszeit von den KandidatInnen zu Papier gebracht!) werden:

- ✓ 5. Klasse: Cosinus-Satz (denkökonomisch via Polarkoordinaten)
- ✓ 6. Klasse: Transformationsformel für Logarithmen ODER ...
- ✓ 6. Klasse: ... Summenformel f.d. n-gliedrige geometrische Reihe
- ✓ 7. Klasse: Produkt- und Quotientenregel (Differentiation) ODER ...
- ✓ 7. Klasse: ... Lösungsverfahren für einfache Differentialgleichungen
- ✓ 7./8. Klasse: Potenzregel (Differentiation UND Integration!)