

## Übungsblatt Klasse A9a

Vorbereitung auf die Klassenarbeit am 23.06.2017

Achtung:

Dieses Arbeitsblatt ersetzt nicht das Üben mit Buch und Heft zu den angekündigten Themen:

### Aufgabe 1 Berechne ohne TR

$$\log_2(8) =$$

$$\log_4(8) =$$

$$\log_{10}(1000) =$$

$$\log_{10}(0,01) =$$

$$17^2 =$$

$$17^0 =$$

$$183^1 =$$

$$2^{-3} =$$

### Aufgabe 2 Löse die Gleichungen ohne TR

$$3^x - 1 = 80$$

$$2^{2x-1} + 2 = 34$$

### Aufgabe 3 Berechne mit TR auf 4 Dezimalstellen genau

$$\log_3(7) =$$

$$2 \cdot 128^{\frac{3}{14}} =$$

### Aufgabe 4

Auf ein Sparkonto gab es früher Zinsen ☺

1998 wurden 2100 Euro eingezahlt bei einem Zinssatz von 3% pro Jahr.

Wie viel Geld war 2005 auf dem Konto?

Wann überschritt der Kontostand den Betrag von 2300 Euro?

Wann hätte dich der Kontostand verdoppelt, wenn es der Zinssatz konstant geblieben wäre?

### Aufgabe 5

In einem Regenauffangbehälter mit einem Fassungsvermögen von 10000 l befinden sich 7.00 Uhr 5600 l Wasser.

Es setzt 7.00 Uhr Dauerregen ein – pro Stunde laufen 720 l in den Behälter.

- Wie viel Wasser befindet sich 9.30 Uhr im Behälter?
- Wann ist er voll?

### Aufgabe 6

Eine Bakterienkultur mit  $2 \cdot 10^7$  Bakterien wird mit einem Desinfektionsmittel behandelt.

Dadurch nimmt die Bakterienkultur stündlich um 15% ab.

- Wie viel Bakterien gibt es nach drei Stunden?
- Wann hat sich die Kultur halbiert?