

Aufgabenblatt 1 zur Vorlesung

**Berechnungsverfahren im Maschinenbau**

Ausgabe 19.10.2011

1. Bearbeiter: \_\_\_\_\_ Matrikel-Nr.: \_\_\_\_\_  
2. Bearbeiter: \_\_\_\_\_ Matrikel-Nr.: \_\_\_\_\_  
3. Bearbeiter: \_\_\_\_\_ Matrikel-Nr.: \_\_\_\_\_

Als Leistungsnachweis sind die nachfolgenden Aufgaben zu bearbeiten und die entscheidenden Lösungsschritte entsprechend zu dokumentieren !

1. a)

Berechnen Sie folgenden Ausdruck mit mindestens drei verschiedenen Rechensystemen (evtl. auch mit einem „alten“ Taschenrechner)

$$A = p^2 - 2q^2 \quad \text{mit} \quad p = 665857, q = 470832,$$

dokumentieren und bewerten Sie die Ergebnisse.

1. b)

Berechnen Sie (in *Matlab* oder *Octave*) die Quadratzahlen bis zu einer zu wählenden Obergrenze und addieren Sie diese auf.

1. c)

Zeichnen Sie (in *Matlab* oder *Octave*) die Parabel  $y(x) = 2(x - 3)^2 + 4$  über dem Intervall  $x = [-10 : 15]$ .