Prüfungsdauer:
150 Minuten

Abschlussprüfung 2006

an den Realschulen in Bayern

R4/R6

Mathematik I **Pflichtteil - Haupttermin** **Aufgabe P 1**

Name:_____ Vorname:_____

Klasse:_____ Platzziffer:_____ Punkte:_____

P 1.0 In einer Mäusezucht werden jeweils 500 Mäuse in einer Kolonie gehalten. Die Vermehrung der Mäuse lässt sich unter den gegebenen Umständen durch die Funktion f mit der Gleichung $y = 500 \cdot 1{,}15^{\frac{x}{7}}$ $(\mathbb{G} = \mathbb{R} \times \mathbb{R})$ beschreiben. Dabei bedeutet y die Anzahl der Mäuse nach x Tagen.

P 1.1 Um wie viel Prozent erhöht sich der Mäusebestand in einer Woche? 2 P

P 1.2 Wie viele Mäuse müssten nach drei Wochen entnommen werden, um den Anfangsbestand wieder herzustellen? (Auf Ganze runden.) 1 P

P 1.3 Nach wie vielen Tagen hat sich die Anzahl der Mäuse verdoppelt? 2 P