M. GEORGI
WS 2007/08

1. Übungsblatt zur Vorlesung Mathematik für Geologen

ABGABE IM ÜBERNÄCHSTEN TUTORIUM

AUFGABE 1

a) Anderthalb Hühner legen in anderthalb Tagen anderthalb Eier. Wie viele Eier legt ein Huhn an einem Tag?

b) Jeder cm^2 der Erdoberfläche ist mit der Masse von 1 kg Luft belastet. Die Erdoberfläche beträgt ca. $5.1 \cdot 10^8$ km^2. Berechnen Sie die Masse der Atmosphäre und die des Sauerstoffs. (22 % der Gesamtmasse der Atmosphäre besteht aus Sauerstoff.)

AUFGABE 2

Volumen und Oberfläche einer Kugel vom Radius r berechnen sich nach den Formeln $V = \frac{4}{3}\pi r^3$ und $A = 4\pi r^2$. Welche Funktion drückt die Kugeloberfläche durch das Volumen aus?

AUFGABE 3

Bestimmen Sie folgende Mengen:

- $\{x \in \mathbb{R} : |x-2| \leq 3\} \cap \{x \in \mathbb{R} : |x| < 2\}$
- $\{x \in \mathbb{R} : |x-2| \leq 3\} \cup \{x \in \mathbb{R} : |x| < 2\}$

WWW-Seite zur Vorlesung:

`http://dynamics.mi.fu-berlin.de/lectures/07WS-Georgi-Geologen/`