# Mathematik Klasse 10 a am 12. 12. 2005
# Übungsblatt zum Beschränkten Wachstum

**Aufgabe 2**

Beim Aufpumpen eines Fahrradreifens mit einer Handluftpumpe erreicht man einen Druck von höchstens 2,5 bar.
Max bemerkt einen zu niedrigen Luftdruck am Hinterrad und misst 1,0 bar.
Mit jedem Zug der Luftpumpe erhöht sich der Luftdruck um 5% des zur Obergrenze noch fehlenden Drucks.

a) Welche Wachstumsart liegt vor?
b) Gib die Gleichung an!
c) Berechne den Luftdruck nach 1, 2, 3, 4 Zügen mit der Luftpumpe.
d) Kann man den Luftdruck mit der Gleichung $p(n) = 2{,}5 - 1{,}5 \cdot 0{,}95^n$ beschreiben?
e) Berechne den Druck nach 90 und nach 100 Zügen?
f) Lohnen sich die letzten 10 Züge, die ja sicher am anstrengensten sind?

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |