

1. $y = a x^2 + b x + c$ ist die Gleichung einer Parabel. Formen Sie so um, dass man die verschobene und gestreckte Normalparabel ($y = y_0 + k \cdot (x - x_0)^2$) erkennt. Welche anschauliche Bedeutungen haben x_0 , y_0 und k ?
2. a) Stellen Sie die Funktion 2^x graphisch dar. Berechnen Sie dazu eine Wertetabelle mit 5 Werten.
b) Multiplizieren Sie die x -Werte aus a) mit 0,63093. Berechnen Sie für diese neuen x -Werte 3^x .

Welche Vermutung ergibt sich?

3. Das radioaktive Isotop ^{214}Pb hat eine Halbwertszeit von 3 Minuten. Schätzen Sie ohne Taschenrechner ab, wieviel Prozent einer bestimmten Anzahl Atome N_0 nach 3, 6, 9, 30 und 60 Minuten noch vorhanden sind.