

# ARBEITSBLATT 01

## AUFGABE 01:

Löse die folgende quadratische Gleichung  $x^2 - x - 2 = 0$  graphisch.

## AUFGABE 02:

Der Bogen eines Kreises mit dem Radius  $r = 3\text{cm}$  ist  $b = 6\text{cm}$  lang.

- Wie lang ist die zugehörige Sehne?
- Welchen Abstand hat die Sehne vom Kreismittelpunkt?

## AUFGABE 03:

Löse die folgenden Exponentialgleichungen:

- $8^{-5x+3} = 2^{3(-3x+1)}$
- $\left(\frac{2}{5}\right)^{12-5x} = \left(\frac{5}{2}\right)^{2x+3}$
- $b^{3x} \cdot b^x = b^{x+2}$  (Hinweis: definiere zunächst für  $b$  einen Schieberegler!)

## AUFGABE 04:

Konstruiere die allgemeinste Form einer trigonometrischen Funktion

$$f(x) = a \cdot \sin(b \cdot x + c) + d$$

und beschreibe die jeweiligen Einflüsse der Koeffizienten auf die graphische Darstellung der Funktion.

Hinweis: Definiere zunächst für jeden einzelnen Koeffizienten einen Schieberegler für  $a$ ,  $b$ ,  $c$  und  $d$  an und gib dann erst die Funktion in die Eingabezeile ein.

