

1. Aufgabe: Maxima Trigonometrischer Funktionen

Wie oben schon betrachtet wird die Schwingung eines Pendels durch $y(t) = A \cos(\omega t)$ beschrieben. Für welche Zeiten ist die Amplitude maximal? Die Amplitude beträgt $A=5$ cm und die Kreisfrequenz $\omega = 1 \text{ s}^{-1}$. Die Schwingung beginnt zur Zeit $t=0$ sec.

2. Aufgabe: Extremwerte einer kubischen Funktion

Untersuchen Sie f auf Extremwerte, d.h. Maximum, Minimum und Wendepunkt.

$$f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 4$$