

---

# Extremstellen

---

- a) Bestimmen Sie die Extrempunkte der Funktion  $f$  mit

$$f(x) = \frac{4}{9}x^3 + \frac{2}{3}x^2 - 1$$

und Zeichnen Sie in einem Schaubild den Graphen von  $f$  und die Extrempunkte ein.

- b) Bestimmen Sie die Extrempunkte der Funktion  $f$  mit

$$f(x) = -\frac{1}{2}x^4 + \frac{1}{9}x^3 - \frac{19}{144}x^2 - \frac{5}{3}$$

und Zeichnen Sie in einem Schaubild den Graphen von  $f$  und die Extrempunkte ein.

- c) Bestimmen Sie die Extrempunkte der Funktion  $f$  mit

$$f(x) = -0,5x^3 + 2,25x^2 + 27x + 2$$

und Zeichnen Sie in einem Schaubild den Graphen von  $f$  und die Extrempunkte ein.

- d) Bestimmen Sie die Extrempunkte der Funktion  $f$  mit

$$f(x) = 0,3x^5 - 13x^3 + 37,5x + 1$$

und Zeichnen Sie in einem Schaubild den Graphen von  $f$  und die Extrempunkte ein.

- e) Bestimmen Sie die Extrempunkte der Funktion  $f$  mit

$$f(x) = -0,25x^4 - 2,5x^3 - 6,75x^2 - 2$$

und Zeichnen Sie in einem Schaubild den Graphen von  $f$  und die Extrempunkte ein.