

Mach dich fit 11_1

Diskussion von ganzrationalen Funktionen – Lösungen

Zu 2.

$$f(x) = \frac{x^3}{2} - \frac{x^2}{2} - 4x - 4; \text{ Graph ist steigende Welle, wegen „plus“ und „hoch 3“;}$$

keine Symmetrie zum KOSY wegen gemischter Exponenten.

Nullstelle: $x_1 \approx 3,74$; (1-fach d.h. mit VZW); keine weiteren Nullstellen!

1. Ableitung: $f'(x) = \frac{3}{2}x^2 - x - 4$; Extrema: Max($-\frac{4}{3}$ | 1) und Min(2 | -10)

2. Ableitung: $f''(x) = 3x - 1$; Wendepunkt: WP($\frac{1}{3}$ | $-\frac{11}{2}$)

Graph:

