Potenzfunktionen:

- Nullstellenberechnung -

a) $f(x) = 2x^4 - 162$

$0 = 2x^4 - 162 \quad | + 162$

$162 = 2 \cdot x^4 \quad | : 2$

$81 = x^4 \quad | \sqrt[4]{\ }$

$3 = x_1$

$-3 = x_2$

b) $f(x) = -4x^3 + 18$

$0 = -4x^3 + 18 \quad | - 18$

$-18 = -4x^3 \quad | : (-4)$

$4{,}5 = x^3 \quad | \sqrt[3]{\ }$

$1{,}65 \approx x$

c) $f(x) = -0{,}5 \cdot x^6 - 22$

$0 = -0{,}5 \cdot x^6 - 22 \quad | + 22$

$22 = -0{,}5 \cdot x^6 \quad | : (-0{,}5)$

$-44 = x^6 \quad | \sqrt[6]{\ }$

$\sqrt[6]{-44} = x$

n. d.

d) $f(x) = 3x^5 + 99$

$0 = 3 \cdot x^5 + 99 \quad | -99$

$-99 = 3 \cdot x^5 \quad | :3$

$-33 = x^5$

$\sqrt[5]{-33} = x$

$-2{,}01 \approx x$

e) $f(x) = 2x^4 - 0{,}3x^3 - 4$

keine Potenzfunktion