

S 111 Nr 4

a) Nullstellen $x_1 = -1,320$

b) Nullstellen $x_1 = -0,475$; $x_2 = 1,395$

c) Nullstellen: $x_1 = -2,659$; $x_2 = 1,292$, $x_3 = 2,096$

d) Nullstellen. $x_1 = -2,43$; $x_2 = -0,940$; $x_3 = 0,940$, $x_4 = 2,43$

S 111 Nr. 5

$f(x) = \frac{1}{3} \underbrace{(x^2 - 4)}_{(x-2)(x+2)} (2x+3) \Rightarrow$ Nullstellen: $x_1 = -2$, $x_2 = +2$, $x_3 = -\frac{3}{2}$
Graph A

$g(x) = (x-1)(x+2)^2 \Rightarrow$ Nullstellen: $x_1 = 1$, $x_2 = -2$ doppelte Nullstelle
Graph berührt x-Achse
 \Rightarrow Graph C

$h(x) = x^3 - 2x^2 - x = x(x^2 - 2x - 1) \Rightarrow$ Nullstelle $x_1 = 0$
Nur Graph B hat an der Stelle $x_1 = 0$ ein Nullstelle

$i(x) = x^3 - 0,5x^2 - 3x + 3$

$i(0) = 0^3 - 0,5 \cdot 0^2 - 3 \cdot 0 + 3 = 3 \Rightarrow$ Nur Graph D erfüllt die Bedingung