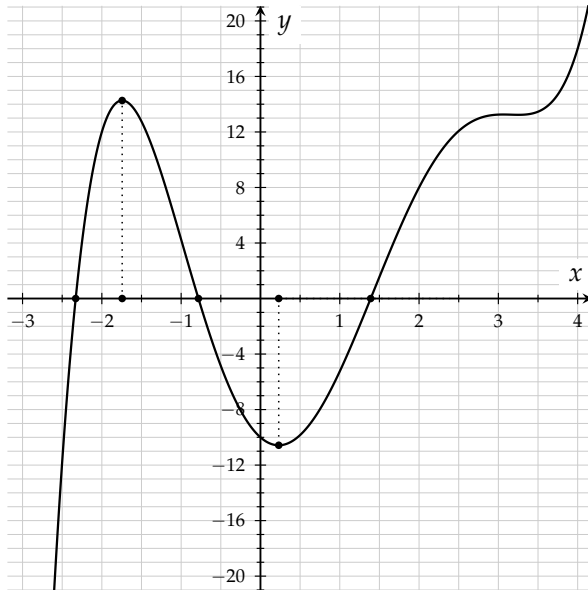


### Aufgabe 10

$$f(x) = 0,25x^5 - 1,5x^4 + 11x^2 - 5x - 10$$



a)

$$f(x) = 0$$

$$0,25x^5 - 1,5x^4 + 11x^2 - 5x - 10 = 0$$

Mit GTR:

$$x_1 \approx -2,33 \quad x_2 \approx -0,78 \quad x_3 \approx 1,39$$

Die Breite der Insel beträgt etwa  $-0,78 - (-2,33) = 1,55 \text{ km}$ .

Die Höhe der Insel beträgt etwa  $14,27 \text{ m}$  über dem Meeresspiegel.

**b)** Das Meer zwischen der Insel und dem Festland ist höchstens 10,57 *m* tief.

**c)**

$$f(x) = 0$$

$$0,25x^5 - 1,5x^4 + 11x^2 - 5x - 10 = 0$$

Mit GTR:

$$x_1 \approx -2,33 \quad x_2 \approx -0,78 \quad x_3 \approx 1,39$$

Die Insel ist etwa  $1,39 - (-0,78) = 2,17$  *km* vom Festland entfernt.