

15. Schnittpunkte von Fkt.

Die Schnittpunkte von zwei Funktionen berechnest du, indem du die beiden gegebenen Funktionen gleichsetzt.

$$f(x) = g(x)$$

Diese Gleichung kannst du anschließend nach Null auflösen und die Verfahren bzw. Strategien, die du aus der Nullstellenberechnung kennst, anwenden. Vergesse anschließend nicht die Berechnung der y-Koordinate. Hierbei spielt es keine Rolle, ob die berechnete(n) x-Koordinate(n) in $f(x)$ oder $g(x)$ eingesetzt wird.

Beispiel

$$f(x) = 2e^{3x+1} + x - 1$$

$$g(x) = x + 1$$

Übung:

$$f(x) = x^4 + 4x^2 - 1 ; g(x) = 2x^2 - 1$$

Aufgabe 15:

Gegeben sind die Funktionen $f(x)$ und $g(x)$. Berechne den/die Schnittpunkt(e) der beiden Funktionen:

$$f(x) = x^2 + 3x \text{ und } g(x) = x + 3$$