

## Übungsaufgabe 2:

Gegeben ist die Parabel  $p: y = -0,25x^2 + 0,5x - 3,25$ .

Überprüfe, ob die Gerade  $g: y = 0,75x - 3,25$  Tangente an die Parabel  $p$  ist.

$$\mathbb{G} = \mathbb{R} \times \mathbb{R}$$

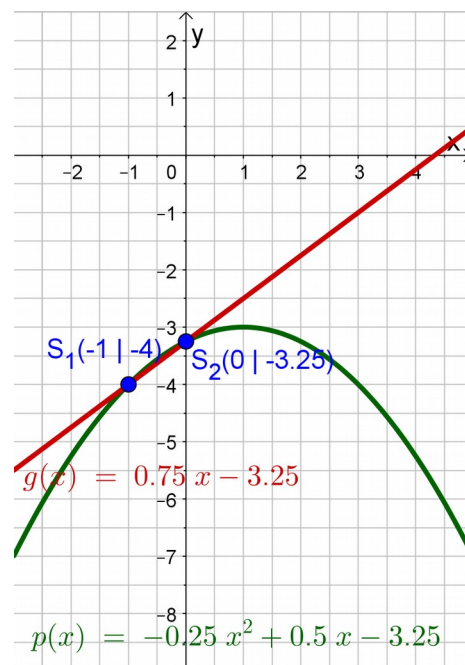
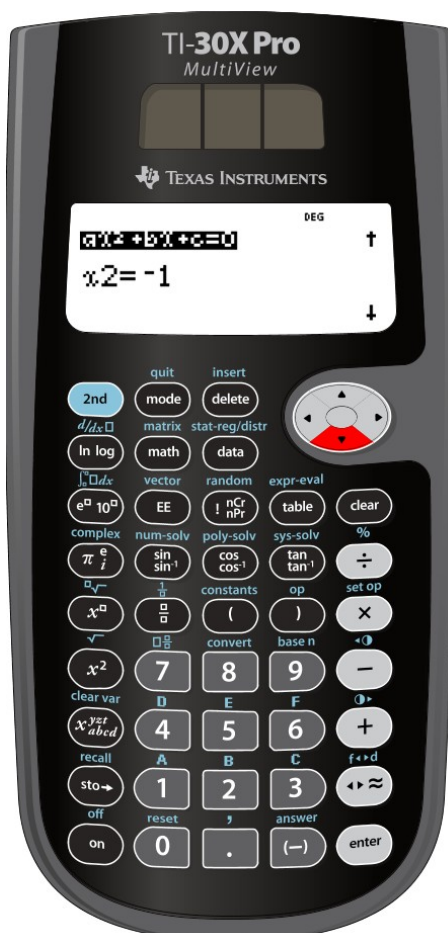
→  $p \cap g$  → Gleichsetzen:

$$-0,25x^2 + 0,5x - 3,25 = 0,75x - 3,25 \quad | \text{ Nach Null auflösen}$$

$$-0,25x^2 - 0,25x + 0 = 0$$

Lösung mit dem TR:

$$\text{poly-solve;} \quad a = -0,25; \quad b = -0,25; \quad c = 0$$



2 Lösungen bedeutet:  $g$  ist keine Tangente an  $p$ !

(wenn du gerechnet hast, dann reicht es hier aus, festzustellen, dass  $D > 0$  ist!)