

$$f(x) = -\frac{1}{5}x^2 + 2x$$

Jetzt können wieder alle  
Fragearten aus I folgen!

- 2 Nullstellen und ein Punkt

Eine Brücke ist 25m breit und 2m neben dem Rand 1,20m hoch. Die Brücke kann durch eine Parabel beschrieben werden.

$$A = (0|0) \quad B = (25|0) \quad C = (2|1,2)$$

Nullstellen  $\Rightarrow$  Verwende die faktorisierte Form:

$$f(x) = A(x-x_1)(x-x_2) \quad \left| \begin{array}{l} x_1 = 0 \\ x_2 = 25 \end{array} \right.$$

$$f(x) = A \cdot x(x-25) \quad | \quad f(2) = 1,2$$

$$1,2 = A \cdot 2(2-25) = A \cdot 2 \cdot (-23) = -46A \quad | : (-46)$$

$$A = -\frac{3}{115}$$

$$f(x) = -\frac{3}{115}x(x-25)$$

Es können jetzt wieder alle Fragestellungen aus I folgen.

- 2 Punkte mit gleichem y-Wert

Folgende Punkte sind von einer Parabel bekannt: A(1|3), B(2|11) und C(11|3).

1. Möglichkeit: Wie 3 beliebige Punkte – geht aber nur, wenn TR zugelassen ist oder wenn sie 3x3 LGS per Hand lösen können und wollen.

2. Möglichkeit: Wie bestimmen die nur 3 Einheiten nach unten verschobene Parabel:

$$A'(1|0), B'(2|8), C'(11|0)$$

$\rightarrow$  2 Nullstellen  $\rightarrow$  S.O.