

$$y = \sqrt{4x - 8}$$

VORBEREITUNGEN

$$y = \sqrt{4x - 8}$$

$$y' = \frac{2}{\sqrt{4x - 8}}$$

$$y'' = -\frac{4}{\sqrt{(4x - 8)^3}}$$

→ A: Ableitungen: Kettenregel. Aufg. 3
[Online](#) | [Offline](#)

DEFINITIONSBEREICH

Sehr wichtig bei Wurzelfunktionen!

Der Radikand darf nicht negativ sein!

$$4x - 8 \geq 0$$

$$x \geq 2$$

$$ID = [2; \infty]$$

NULLSTELLEN

$$y = \sqrt{4x - 8} = 0$$

$$4x - 8 = 0$$

$$x = 2$$

EXTREMA UND WENDEPUNKTE

Weder y' noch y'' kann 0 sein: weder Extrema noch Wendepunkte

Bitte nächste Seite beachten!

VERHALTEN AM RAND DES DEFINITIONSBEREICHS

Sehr wichtig bei Wurzelfunktionen!

$$f(2) = 0$$

$f'(2)$ ist nicht definiert; wir setzen: $x = 2 + h$ ein:

$$f'(2+h) = \frac{2}{\sqrt{4(2+h)-8}} = \frac{2}{\sqrt{4h}} = \frac{1}{\sqrt{h}} \rightarrow \infty \text{ für } h \rightarrow 0$$

d.h. die Kurve hat an dieser Stelle eine senkrechte Tangente.

GRAPH

