

## Aufgabe:

Bestimme die Bereiche, in denen die Funktion rechts bzw. links gekrümmt ist.

1.  $f(x) = x^3 + 6x^2 - 1$

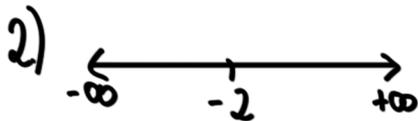
1.)  $f'(x) = 3x^2 + 12x$

$f''(x) = 6x + 12$

$$6x + 12 = 0 \quad | -12$$

$$6x = -12 \quad | :6$$

$$x = -2$$



3.)  $(-\infty, -2)$   $f''(-3) = 6 \cdot (-3) + 12 = -6 < 0 \rightarrow$  rechts

4.)

$(-2; +\infty)$   $f''(0) = 6 \cdot 0 + 12 = 12 > 0 \rightarrow$  links