3) $f(x,y) = x^3 - 12xy + 48x + by^2$

$\frac{d}{dx} f(x,y) = 3x^2 - 12y + 4r = 0 \implies x = \pm 4 \left(\frac{\pm 3 + \sqrt{-b^2 + 8}}{b} \right)$

$\frac{d}{dy} f(x,y) = -12x + 2by = 0 \implies y = \frac{6x}{b}$

- if $b > 3 \to$ keine komplexe Lösungen.
- if $b = 3 \to$ 1 Lösung : $x = 4$
- if $b < 3 \implies$ 2 verschiedene reele Lösungen.