

**Aufgabe 6.1**

Gegeben sei die Funktion  $f : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$  mit  $f(x, y) = 2x(3x - 2y) + (2y - x^2)y$ . Bestimmen Sie die Lage und die Art aller stationären Punkte.

**Aufgabe 6.2**

Gegeben sei die Funktion

$$f(x, y) = \ln(x^2) - xy + 4y^2$$

mit  $\mathbb{D}_f = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x \neq 0\}$ .

Ermitteln Sie Lage und Art aller stationären Punkte von  $f$ .