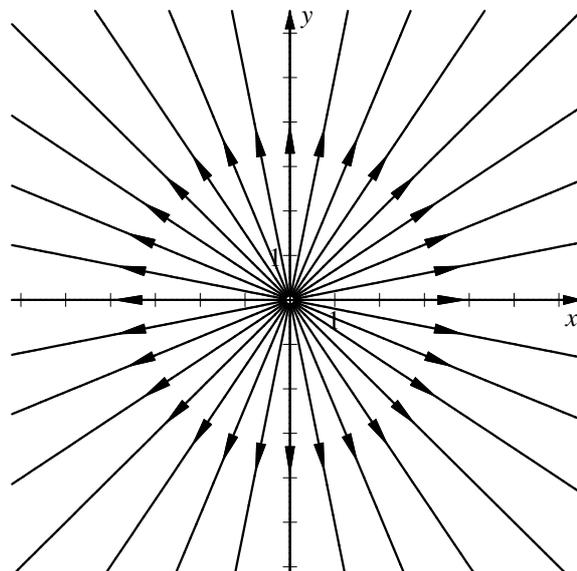
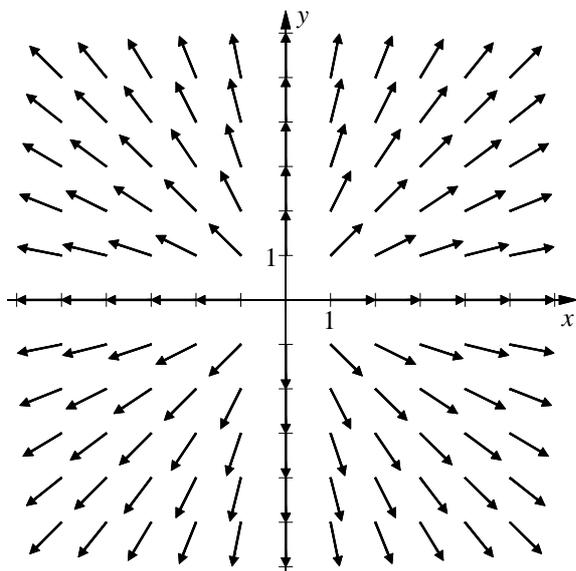


Aufgabe 19.2

Veranschaulichen Sie das Vektorfeld $\vec{u}(\vec{x}) = \frac{1}{\sqrt{x^2+y^2}} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$, $\vec{x} \neq \vec{0}$ durch Pfeile und skizzieren Sie sein Feldlinienbild!

Lösung:



Alle Feldvektoren haben den Betrag 1 und zeigen in (vom Koordinatenursprung ausgehend) radiale Richtung. Deshalb sind alle vom Koordinatenursprung ausgehenden Strahlen Feldlinien.