

LÖSUNG ZU 807d:

$$r = \sqrt{x^2 + y^2} \quad \rightarrow \quad r = \sqrt{10^2 + (-5)^2} \approx 11,18$$

Berechne das Maß des Winkel für den im 1. Quadranten liegenden Punkt:

$$\varphi_1 = \tan^{-1}\left(\left|\frac{y}{x}\right|\right) \quad \rightarrow \quad \varphi_1 = \tan^{-1}\left(\frac{5}{10}\right) \approx 26,57^\circ$$

Da der gegebene Punkt liegt im 4. Quadranten liegt und aufgrund der Symmetrieeigenschaften des Tangens gilt:

$$\varphi = 360^\circ - \varphi_1 \quad \rightarrow \quad \varphi \approx 333,44^\circ$$

Polarkoordinaten: (11,18|333,44°)

