

ZMATH 2014f.00652

Patzschke, Jürgen

Non-parametric equations of straight lines in the Gauss plane. (Parameterfreie Geradengleichungen in der Gaußschen Zahlenebene.)

Wurzel 48, No. 8, 176-179 (2014).

Ausgehend von der Vektorgleichung einer Geraden in der komplexen Zahlenebene werden Normalenvektor und Abstandsvektor betrachtet und eine parameterfreie Geradengleichung hergeleitet, welche als eine Zweipunktegleichung einer Geraden für die komplexe Zahlenebene erscheint. Es wird die zugehörige Determinantenform im Komplexen hergeleitet, was zu einer Flächeninhaltsformel für Punkte führt, die nicht auf der Geraden liegen. Hieraus wird nun ein Kriterium für die Kollinearität dreier Punkte in der Zahlenebene abgelesen.

Peter Dürr (Linkenheim)

Classification: G70 F50

Keywords: equations of straight lines; complex plane; Argand plane; complex numbers; determinants; non-parametric equation; triangle area; simultaneous linear equations; two-point equation; collinearity