

Aufgaben zum Thema "Kegelschnitte"

1. Übersetzen Sie die Gleichung $\overline{PF} = \varepsilon \overline{Pl}$ für den Fall $\varepsilon = 1$ in eine Koordinatengleichung. Legen Sie dazu den Scheitelpunkt der Schnittkurve in den Koordinatenursprung, die Leitgerade parallel zur y-Achse, und den Brennpunkt auf die positive Seite der x-Achse.
2. Drücken Sie die Abstände des Scheitelpunkts S vom Brennpunkt F und von der Leitgerade l durch das Quermass p und die numerische Exzentrizität ε aus!
3. Die Kegelschnittgleichung $\overline{PF} = \varepsilon \overline{Pl}$ ist für einige spezielle Lagen der Schnittebene E nicht gültig. Finden Sie heraus, um welche Fälle es sich handelt, und warum die Gleichung in diesen Fällen versagt.

Aufgaben zum Thema "Kegelschnitte"

1. Übersetzen Sie die Gleichung $\overline{PF} = \varepsilon \overline{Pl}$ für den Fall $\varepsilon = 1$ in eine Koordinatengleichung. Legen Sie dazu den Scheitelpunkt der Schnittkurve in den Koordinatenursprung, die Leitgerade parallel zur y-Achse, und den Brennpunkt auf die positive Seite der x-Achse.
2. Drücken Sie die Abstände des Scheitelpunkts S vom Brennpunkt F und von der Leitgerade l durch das Quermass p und die numerische Exzentrizität ε aus!
3. Die Kegelschnittgleichung $\overline{PF} = \varepsilon \overline{Pl}$ ist für einige spezielle Lagen der Schnittebene E nicht gültig. Finden Sie heraus, um welche Fälle es sich handelt, und warum die Gleichung in diesen Fällen versagt.

Aufgaben zum Thema "Kegelschnitte"

1. Übersetzen Sie die Gleichung $\overline{PF} = \varepsilon \overline{Pl}$ für den Fall $\varepsilon = 1$ in eine Koordinatengleichung. Legen Sie dazu den Scheitelpunkt der Schnittkurve in den Koordinatenursprung, die Leitgerade parallel zur y-Achse, und den Brennpunkt auf die positive Seite der x-Achse.
2. Drücken Sie die Abstände des Scheitelpunkts S vom Brennpunkt F und von der Leitgerade l durch das Quermass p und die numerische Exzentrizität ε aus!
3. Die Kegelschnittgleichung $\overline{PF} = \varepsilon \overline{Pl}$ ist für einige spezielle Lagen der Schnittebene E nicht gültig. Finden Sie heraus, um welche Fälle es sich handelt, und warum die Gleichung in diesen Fällen versagt.