

Jetzt kann man den Parameter $\lambda = \frac{17}{45}$ in den

Differenzvektor $\vec{d} = \begin{pmatrix} 4\lambda \\ 5\lambda - 5 \\ 2\lambda + 4 \end{pmatrix}$ einsetzen:

$$\begin{pmatrix} 4 \cdot \frac{17}{45} \\ 5 \cdot \frac{17}{45} - 5 \\ 2 \cdot \frac{17}{45} + 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{68}{45} \\ -\frac{28}{9} \\ \frac{214}{45} \end{pmatrix}$$

Der Betrag dieses Vektors ist der Abstand des Punktes P von der Geraden g:

$$|\vec{d}| = \left| \begin{pmatrix} \frac{68}{45} \\ -\frac{28}{9} \\ \frac{214}{45} \end{pmatrix} \right| = \sqrt{\left(\frac{68}{45}\right)^2 + \left(-\frac{28}{9}\right)^2 + \left(\frac{214}{45}\right)^2} = \frac{2}{15} \cdot \sqrt{1945} \approx 5,8803$$

13	Ersetze(d, \$12)
<input type="radio"/>	$\sqrt{\left(4 \cdot \frac{17}{45}, 5 \cdot \frac{17}{45} - 5, 2 \cdot \frac{17}{45} + 4\right)}$
14	\$13
<input type="radio"/>	$\rightarrow \left(\frac{68}{45}, -\frac{28}{9}, \frac{214}{45}\right)$
15	sqrt(\$14^2)
<input type="radio"/>	$\rightarrow \frac{2}{15} \sqrt{1945}$
16	\$15
<input type="radio"/>	≈ 5.8803