

1. b. 2

2.b $x = 9$

3.b Konvergens

4. $\left[\frac{1}{5}, \frac{2}{5}\right[$

5. $x = 1, y = 2, z = 3$

6.a Most $\lambda_1 = 1, \underline{p}_1 = \begin{pmatrix} -\frac{\sqrt{2}}{2} \\ \frac{\sqrt{2}}{2} \end{pmatrix}, \lambda_2 = 3, \underline{p}_2 = \begin{pmatrix} \frac{\sqrt{2}}{2} \\ \frac{\sqrt{2}}{2} \end{pmatrix}$. Az ezen vektorok által kijelölt

koordinátarendszerben a görbe az $\frac{(x')^2}{1^2} + \frac{(y')^2}{\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^2} = 1$ egyenletű ellipszis, ami az x' tengelyt ± 1 -ben,

az y' tengelyt $\pm \frac{1}{\sqrt{3}}$ -ban metszi.

7. A maximum $\sqrt{2}$.

8. $\frac{1}{2^4}$

9. $\frac{1}{4}$