Considérons la matrice

$$B = \begin{bmatrix} 6.12655160479118 & 1.83466580361940 & -2.82620730691585 & -0.39150044179192 & 1.98677809601014 & 1.40584532993294 \\ 1.83466580361940 & 6.77209014775970 & -0.09993658825541 & -1.53713860993405 & -1.63463999532895 & 2.67569452004715 \\ -2.82620730691585 & -0.09993658825541 & 7.70718852347121 & -0.12977322015769 & -2.19658854032190 & -0.72103410872807 \\ -0.39150044179192 & -1.53713860993405 & -0.12977322015769 & 4.65370684622004 & 0.42775999890787 & -1.09851426911086 \\ 1.98677809601014 & -1.63463999532895 & -2.19658854032190 & 0.42775999890787 & 4.65504486536712 & -0.19054674158556 \\ 1.40584532993294 & 2.67569452004715 & -0.72103410872807 & -1.09851426911086 & -0.19054674158556 & 6.08541801239074 \end{bmatrix}$$

laquelle à les valeurs propres:

2.0000 4.0000 4.0000 4.0000 10.0000 12.0000

La multiplicité des valeurs propres 4 est k = 3.

Introduisions $\lambda = 4$ dans P:

$P = [B - 4*I]$

Appliquant la méthode Gauss à P nous obtenons:

$$\begin{matrix} 2.12655160479118 & 1.83466580361940 & -2.82620730691585 & -0.39150044179192 & 1.98677809601014 & 1.40584532993294 \\ 0 & 1.18924654152567 & 2.33835171298097 & -1.19937465864350 & -3.34871729489573 & 1.46281243141367 \\ 0 & 0 & -4.64664346768323 & 1.70818505606267 & 7.02826171913932 & -1.72890195022727 \\ 0 & 0 & 0 & -0.00000000000000 & -0.00000000000000 & 0.00000000000000 \\ 0.00000000000000 & 0 & 0 & 0 & -0.00000000000000 & 0.00000000000000 \\ -0.00000000000000 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0.00000000000000 \end{matrix}$$

Nous voyons que les 3 dernières lignes sont constituées par des zéros.
Mon problème est pourquoi le nombre de lignes avec les zéros sont <u>toujours dans les dernières lignes k </u>de la matrice.
Je me demande s'il y a quelque théorème qui explique ce fait.