

19.5 1)

Για να είναι το πολυώνυμο σταθερό θα πρέπει οι συντελεστές των x^2 και x να είναι 0, άρα πρέπει:

$$\begin{cases} 2\alpha - \beta = 0 \\ \alpha + \beta - 6 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \beta = 2\alpha \\ 2\alpha + \alpha - 6 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \beta = 2\alpha \\ 3\alpha = 6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \beta = 4 \\ \alpha = 2 \end{cases}$$

19.5 2)

Για να είναι το πολυώνυμο σταθερό θα πρέπει οι συντελεστές των x^2 και x να είναι 0, άρα πρέπει:

$$\begin{cases} \alpha + \beta - 1 = 0 \\ 3\alpha + 5\beta - 5 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = 1 - \beta \\ 3(1 - \beta) + 5\beta - 5 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = 1 - \beta \\ 3 - 3\beta + 5\beta - 5 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = 1 - \beta \\ 2\beta = 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = 0 \\ \beta = 1 \end{cases}$$

19.5 3)

Για να είναι το πολυώνυμο σταθερό θα πρέπει οι συντελεστές των x^2 και x να είναι 0, άρα πρέπει:

$$\begin{cases} \alpha + 2\beta - 1 = 0 \\ 2\alpha + 3\beta + 2 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = 1 - 2\beta \\ 2(1 - 2\beta) + 3\beta + 2 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = 1 - 2\beta \\ 2 - 4\beta + 3\beta + 2 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = 1 - 2\beta \\ \beta = 4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = -7 \\ \beta = 4 \end{cases}$$

19.5 4)

Για να είναι το πολυώνυμο σταθερό, όλοι οι συντελεστές (όχι όμως ο σταθερός όρος) πρέπει να είναι 0, δηλαδή θα πρέπει οι συντελεστές των x^2 και x να είναι 0, οπότε :

$$\begin{cases} \alpha + \beta - 7 = 0 \\ 3\alpha - 2\beta + 4 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = 7 - \beta \\ 21 - 3\beta - 2\beta + 4 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = 2 \\ \beta = 5 \end{cases}$$