

α) Η γραφική παράσταση της f διέρχεται από το σημείο $A(1, 6)$ αν και μόνο αν:

$$f(1) = 6 \Leftrightarrow \alpha \cdot 1 + \beta = 6 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \alpha + \beta = 6 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \beta = 6 - \alpha \quad (1)$$

Η γραφική παράσταση της f διέρχεται από το σημείο $B(-1, 4)$ αν και μόνο αν:

$$f(-1) = 4 \Leftrightarrow \alpha \cdot (-1) + \beta = 4 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow -\alpha + \beta = 4 \stackrel{(1)}{\Leftrightarrow}$$

$$\Leftrightarrow -\alpha + 6 - \alpha = 4 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow -2\alpha = -2 \Leftrightarrow \alpha = 1$$

Αντικαθιστούμε την τιμή $\alpha = 1$ στη σχέση (1) και βρίσκουμε:

$$\beta = 6 - 1 \Leftrightarrow \beta = 5$$

Για $\alpha = 1$ και $\beta = 5$, ο τύπος της f γράφεται $f(x) = x + 5$.

β) Για τις τετμημένες των σημείων τομής της C_f με τον άξονα $x'x$ λύνουμε την εξίσωση:

$$f(x) = 0 \Leftrightarrow x + 5 = 0 \Leftrightarrow x = -5$$

Άρα η C_f τέμνει τον άξονα $x'x$ στο σημείο $A(-5, 0)$.

Επίσης έχουμε:

$$f(0) = 0 + 5 = 5$$

Άρα η C_f τέμνει τον άξονα $y'y$ στο σημείο $B(0, 5)$.