

Αρχικά θα βρούμε τα σημεία τομής της ευθείας ε με την γραφική παράσταση της συνάρτησης g . Για αυτό λύνουμε το σύστημα

$$\begin{cases} y = -x^2 + 6x - 6 \\ 2x - y - 3 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x - 3 = -x^2 + 6x - 6 \\ y = 2x - 3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -x^2 + 4x - 3 = 0 \\ y = 2x - 3 \end{cases} \Rightarrow$$

$$\begin{cases} x = 1 \text{ ή } x = 3 \\ y = 2x - 3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = -1 \end{cases} \text{ ή } \begin{cases} x = 3 \\ y = 3 \end{cases}$$

Επομένως επειδή η γραφική παράσταση της f διέρχεται τα σημεία τομής της ευθείας ε και της γραφικής παράστασης της g συμπεραίνουμε ότι η C_f διέρχεται από τα σημεία $B(1, -1)$, $\Gamma(3, 3)$ και βέβαια από το $O(0, 0)$. Οπότε θα είναι

$$\begin{cases} f(1) = -1 \\ f(3) = 3 \\ f(0) = 0 \end{cases} \xRightarrow{f(x) = ax^2 + bx + \gamma} \begin{cases} a \cdot 1^2 + b \cdot 1 + \gamma = -1 \\ a \cdot 3^2 + b \cdot 3 + \gamma = 3 \\ a \cdot 0^2 + b \cdot 0 + \gamma = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a + b + \gamma = -1 \\ 9a + 3b + \gamma = 3 \\ \gamma = 0 \end{cases} \xRightarrow{\text{λύνουμε το σύστημα}} = \begin{cases} a = 1 \\ b = -2 \\ \gamma = 0 \end{cases}$$

Οπότε $f(x) = x^2 - 2x$

Μένει να βρούμε που τέμνει τον άξονα $x'x$ η C_f . Έτσι θέτουμε $y = 0$ και έχουμε $0 = x^2 - 2x \Rightarrow x(x - 2) = 0 \Rightarrow x = 0$ ή $x = 2$

Άρα η C_f τέμνει τον $x'x$ στο $(0, 0)$ (το γνωρίζαμε) και στο $(2, 0)$. Άρα είναι $A(2, 0)$