

① $f(x) = x^2 - 4x + 1$ και $g(x) = f(x) + 3$ i) Να βρεθεί ο τύπος της $g(x)$ και να πειτε ποια είναι η μετατόπιση της C_g ως την C_f κατοποιιν να σχεδιαστείτε την C_g .

λύση
 $g(x) = f(x) + 3 \Rightarrow g(x) = x^2 - 4x + 1 + 3 \Rightarrow g(x) = x^2 - 4x + 4$

Προφανώς η C_g είναι μετατοπισμένη κατά $3 \equiv$ μονάδες προς τα πάνω.

$$a\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 - \frac{\Delta}{4a} \quad \Delta = 16 - 16 = 0 \Rightarrow \left(x - \frac{4}{2 \cdot 1}\right)^2 - \frac{0}{4} \Rightarrow g(x) = (x - 2)^2$$

