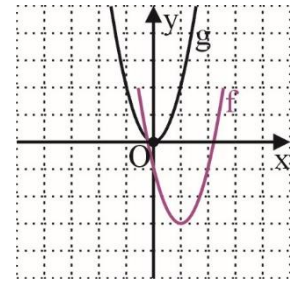


9.6 1)

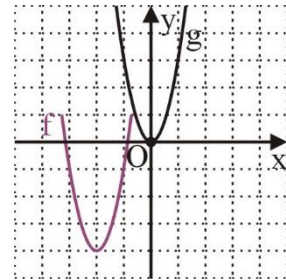
$$\begin{aligned} \text{Είναι } 2(x-1)^2 + 3 &= 2(x^2 - 2x + 1) - 3 = \\ &= 2x^2 - 4x + 2 - 3 = 2x^2 - 4x - 1 = f(x) \end{aligned}$$

Επομένως $f(x) = 2(x-1)^2 - 3$ οπότε η γραφική παράσταση της f θα προκύψει με μετατόπιση της γραφικής παράστασης της $g(x) = 2x^2$ κατά 1 μονάδα προς τα δεξιά και κατά 3 μονάδες προς τα κάτω όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα



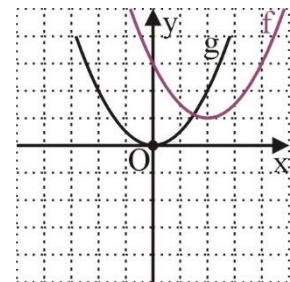
9.6 2)

Είναι $3(x+2)^2 - 4 = 3(x^2 + 4x + 4) - 4 = 3x^2 + 12x + 12 - 4 = 3x^2 + 12x + 8 = f(x)$
Επομένως $f(x) = 3(x+2)^2 - 4$ οπότε η γραφική παράσταση της f θα προκύψει με μετατόπιση της γραφικής παράστασης της $g(x) = 3x^2$ κατά 2 μονάδες αριστερά και κατά 4 μονάδες προς τα κάτω όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα



9.6 3)

Είναι $\frac{1}{2}(x-2)^2 + 1 = \frac{1}{2}(x^2 - 4x + 4) + 1 = \frac{1}{2}x^2 - 2x + 2 + 1 = \frac{1}{2}x^2 - 2x + 3 = f(x)$
Επομένως $f(x) = \frac{1}{2}(x-2)^2 + 1$ οπότε η γραφική παράσταση της f θα προκύψει με μετατόπιση της γραφικής παράστασης της $g(x) = \frac{1}{2}x^2$ κατά 2 μονάδες δεξιά και κατά 1 μονάδα προς τα πάνω όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα



9.6 4)

Είναι $-(x-3)^2 + 2 = -(x^2 - 6x + 9) + 2 = -x^2 + 6x - 9 + 2 = -x^2 + 6x - 7 = f(x)$
Επομένως $f(x) = -(x-3)^2 + 2$ οπότε η γραφική παράσταση της f θα προκύψει με μετατόπιση της γραφικής παράστασης της $g(x) = -x^2$ κατά 3 μονάδες δεξιά και κατά 2 μονάδες προς τα πάνω όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα

