

## ΘΕΜΑ 2

Δίνεται η συνάρτηση  $f(x) = 2x^2 - 12x + 19$ .

α) Να δείξετε ότι η συνάρτηση  $f$  γράφεται στη μορφή:  $f(x) = 2(x - 3)^2 + 1$ .

(Μονάδες 10)

β) Παρακάτω δίνεται η γραφική παράσταση της συνάρτησης  $g(x) = 2x^2$ . Στο ίδιο σύστημα αξόνων, να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης  $f$  και να εξηγήσετε πώς αυτή προκύπτει μετατοπίζοντας κατάλληλα τη γραφική παράσταση της  $g$ .

(Μονάδες 15)

