

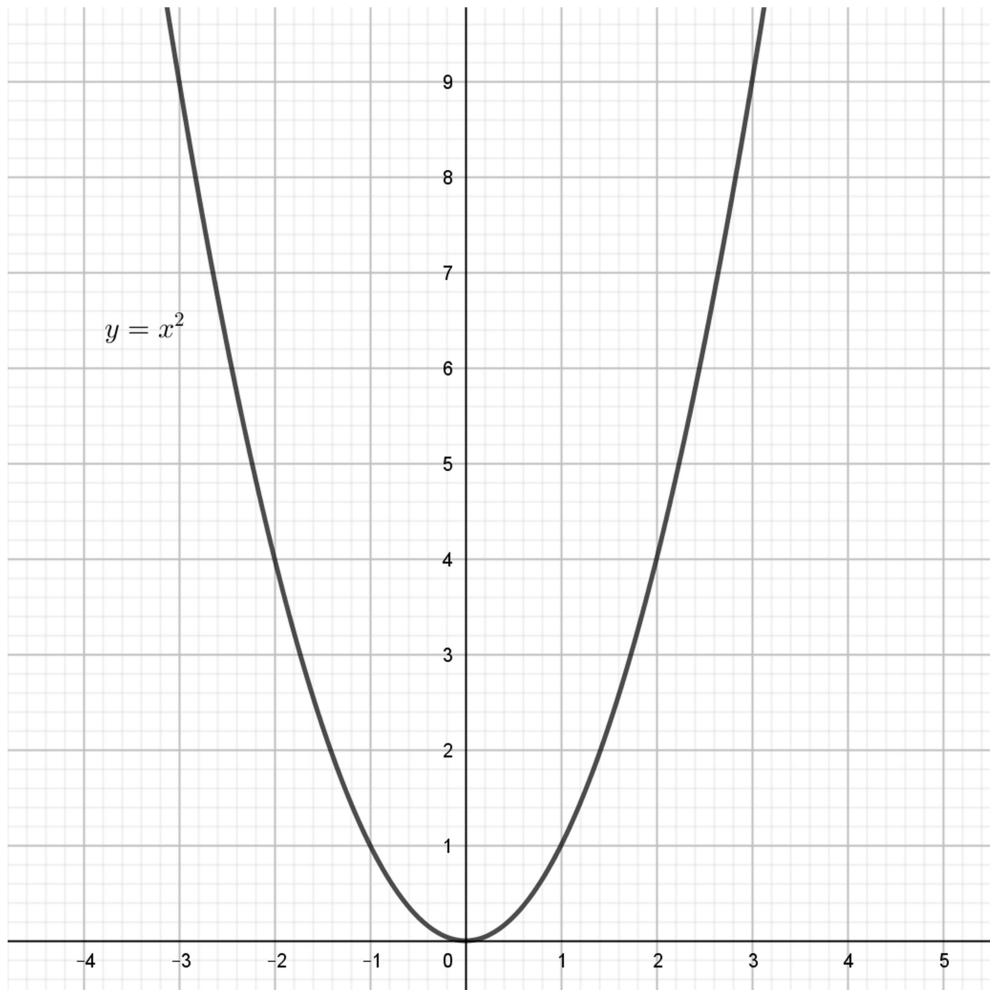
ΘΕΜΑ 2

Δίνεται η συνάρτηση  $f(x) = x^2 - 4x + 5$ ,  $x \in \mathbb{R}$ .

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

(Μονάδες 10)

β) Να αναφέρετε τις μετατοπίσεις της  $y = x^2$  ώστε να προκύψει η γραφική παράσταση της συνάρτησης  $f$ , την οποία και να χαράξετε στο σύστημα συντεταγμένων που ακολουθεί.



(Μονάδες 15)