

ΘΕΜΑ 3

Δίνεται η συνάρτηση  $f$ , με:  $f(x) = \begin{cases} 2x-5, & x \leq 3 \\ x^2, & 3 < x < 10 \end{cases}$

α) Να γράψετε το πεδίο ορισμού της συνάρτησης  $f$  σε μορφή διαστήματος.

(Μονάδες 6)

β) Να υπολογίσετε τις τιμές  $f(-1)$ ,  $f(3)$  και  $f(5)$ .

(Μονάδες 6)

γ) Διέρχεται η γραφική παράσταση της  $f$  από την αρχή των αξόνων; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(Μονάδες 6)

δ) Να βρείτε το σημείο της γραφικής παράστασης της  $f$  που έχει τεταγμένη  $y = 21$ .

(Μονάδες 7)