

α) Το πεδίο ορισμού της συνάρτησης f είναι:

$$A = (-\infty, 3] \cup (3, 10) = (-\infty, 10)$$

β) Είναι:

$$\bullet f(-1) = 2 \cdot (-1) - 5 = -2 - 5 = -7$$

$$\bullet f(3) = 2 \cdot 3 - 5 = 6 - 5 = 1$$

$$\bullet f(5) = 5^2 = 25$$

γ) • Για $x \leq 3$ είναι:

$$f(x) = 25 \Leftrightarrow 2x - 5 = 25 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 2x = 30 \Leftrightarrow x = 15, \text{ απορρίπτεται}$$

• Για $3 < x < 10$ είναι:

$$f(x) = 25 \Leftrightarrow x^2 = 25 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow (x = 5 \text{ ή } x = -5, \text{ απορρίπτεται}) \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow x = 5$$