

### ΛΥΣΗ

α) Η συνάρτηση  $f$  ορίζεται για τους πραγματικούς αριθμούς  $x$  για τους οποίους ισχύει:

$$\begin{aligned}x - 2 \neq 0 &\Leftrightarrow \\x &\neq 2.\end{aligned}$$

Συνεπώς το πεδίο ορισμού της συνάρτησης είναι το  $A = \mathbb{R} - \{2\}$ .

β) Το σημείο  $M(1,3)$  ανήκει στη γραφική παράσταση της συνάρτησης  $f$ , γιατί

$$f(1) = \frac{1-4}{1-2} = \frac{-3}{-1} = 3.$$

γ) Η γραφική παράσταση της  $f$  τέμνει τον  $y'y$  άξονα στο σημείο  $(0,2)$  και τον  $x'x$  άξονα στο σημείο  $(-2,0)$ , αφού

$$\text{για } x=0, \text{ έχουμε: } f(0) = \frac{0-4}{0-2} = \frac{-4}{-2} = 2 \text{ και}$$

$$\text{για } y=f(x)=0, \text{ έχουμε: } 0 = \frac{x^2-4}{x-2}, \text{ οπότε}$$

$$x^2 - 4 = 0, \text{ δηλαδή}$$

$$(x+2)(x-2) = 0, \text{ οπότε}$$

$$x+2=0 \text{ ή } x-2=0 \text{ και τελικά}$$

$$x=-2 \text{ (δεκτή) ή } x=2 \text{ (απορρίπτεται).}$$