

② $f(x) = \log_3(x-1) + 2$ i) A_f ii) Μονοτονία iii) Σημείο τομής C_f με $x'x$

ΛΥΣΗ

i) $x-1 > 0 \Rightarrow x > 1$ $A_{pu} \quad A_f = (1, +\infty)$

ii) $\forall x_1, x_2 \in A_f \quad \forall \varepsilon \quad x_1 < x_2$

$$x_1 - 1 < x_2 - 1$$

$\uparrow$

$$\log(x_1 - 1) < \log(x_2 - 1)$$

$$\log(x_1 - 1) + 2 < \log(x_2 - 1) + 2$$

$$f(x_1) < f(x_2)$$

$A_{pu} \quad f \uparrow \text{ στο } A_f.$

iii) $x'x \xrightarrow{y=0}$

$$\log_3(x-1) + 2 = 0$$

$$\log_3(x-1) = -2.$$

$$\log_3(x-1) = \log_3 3^{-2}.$$

$1-1 \quad \uparrow$

$$x-1 = 3^{-2}$$

$$x-1 = \frac{1}{9} \Rightarrow 9x-9=1$$

$$9x=10 \Rightarrow x = \frac{10}{9} \text{ δεκτό } A.(\frac{10}{9}, 10)$$