

Ερωτήσεις Σ-Α.

- 1) Αν φ είναι στο X_0 τότε φ παράγει στο X_0 1
- 2) Αν φ είναι στο X_0 τότε φ όχι παράγει στο X_0 1
- 3) Αν φ όχι είναι στο X_0 τότε φ όχι παράγει στο X_0 2
- 4) Αν φ όχι παράγει στο X_0 τότε φ όχι είναι στο X_0 1
- 5) Αν φ όχι παράγει στο X_0 τότε φ είναι στο X_0 1
- 6) $\exists \varphi$ είναι στο X_0 και μ παράγει στο X_0 2
- 7) $\exists \varphi$ παράγει στο X_0 και μ είναι στο X_0 1
- 8) $\exists \varphi$ παράγει στο X_0 και είναι στο X_0 2
- 9) $\exists \varphi$ είναι στο X_0 και παράγει στο X_0 2



$$f(x) = \begin{cases} x^2 + bx + a, & x < 0 \\ x + 2, & x \geq 0 \end{cases} \quad \text{Να βρείτε τα } a, b \text{ ώστε}$$

η f να είναι συνεπής στο $x_0 = 0$

Από η f συνεπής στο $x_0 \Rightarrow f$ συνεχής στο x_0

$$\Rightarrow \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = f(0) \quad (\Rightarrow)$$

$$a = 2 = 2 \quad (\Rightarrow) \quad \boxed{a = 2}$$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + bx + 2, & x < 0 \\ x + 2, & x \geq 0 \end{cases}$$

Ποίτση: $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{f(x) - f(0)}{x - 0} = \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{f(x) - f(0)}{x - 0} \quad (\Rightarrow)$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x + \cancel{2} - \cancel{2}}{x} = \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{x^2 + bx + \cancel{2} - \cancel{2}}{x} \quad (\Rightarrow)$$

$$1 = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cancel{x} \cdot (x + b)}{\cancel{x}} \quad (\Rightarrow) \quad \boxed{b = 1}$$