

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1ο

ΤΙΜΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΑΣΚΗΣΗ 1

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$.

1. Να υπολογίσετε τις τιμές $f(0), f(-1), f(1), f\left(\frac{1}{2}\right), f\left(\frac{1}{3}\right)$.
2. Να λυθεί η $f(x) = x^2 - 2x + 7$.

ΑΣΚΗΣΗ 2

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = 3x^2 - 5x + |x| - 1$. Να υπολογίσετε τις τιμές $g(0), g(-2), g(1), g\left(-\frac{1}{2}\right)$.

ΑΣΚΗΣΗ 3

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = x^2 - 2x + 1$.

1. Να υπολογίσετε τις τιμές $f(0), f(|\lambda|), f(x+1), f(h-1)$.
2. Να λυθεί η $f(x) = -2x + 2$.

ΑΣΚΗΣΗ 4

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = \begin{cases} x^2 + 2, & x \geq 0 \\ -x + 3, & x < 0 \end{cases}$.

Να υπολογίσετε τις τιμές $f(0), f(-1), f(1), f(|\lambda|)$.

ΑΣΚΗΣΗ 5

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = 2x^2 + 5ax^3 + a + 1$. Να υπολογίσετε το a αν $f(1) = 15$.

ΑΣΚΗΣΗ 6

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = x^2 + 2ax + \beta$.

1. Να υπολογιστούν οι τιμές των a, β αν $f(0) = 2$ και $f(1) = 5$.
2. Να υπολογιστούν οι τιμές των a, β αν $f(1) = 6$ και $f(-1) = -2$.

ΑΣΚΗΣΗ 7

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-1}{2}, & x > 1 \\ x+2, & x = 1 \\ \frac{x+3}{2}, & x < 1 \end{cases}$.

Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης $A = 2f(3) + f(1) + 3f(-1)$.

ΑΣΚΗΣΗ 8

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = 2\eta\mu x + \sigma\upsilon\nu x$. Να υπολογίσετε τις τιμές $f(0), f\left(\frac{\pi}{2}\right), f\left(\frac{\pi}{3}\right)$.

ΑΣΚΗΣΗ 9

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = \begin{cases} 2x - 1, & x \leq 1 \\ 3x - 4, & x > 1 \end{cases}$.

1. Να λυθεί $f(x) = 0$.
2. Να βρεθούν οι τιμές $f(\eta\mu x), f(\sigma\upsilon\nu x)$.
3. Να λυθούν οι εξισώσεις $f(\eta\mu x) = 0$ και $f(\sigma\upsilon\nu x) = 0$ για $x \in [0, 2\pi]$.

