

ΑΠΕΙΡΟΣΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ Ι
10ο ΦΥΛΛΑΔΙΟ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

ΟΛΙΚΑ ΑΚΡΟΤΑΤΑ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

1. Έστω

$$f(x) = 5x^{\frac{2}{5}} - \frac{2}{3}x^3$$

με $D_f = [-3, 2]$. Βρείτε τα ολικά ακρότατα της $f(x)$ και τα x στα οποία εμφανίζονται.

2. Έστω

$$h(x) = x^{\frac{5}{3}} - \frac{10}{7}x^{\frac{7}{3}}$$

με $D_h = [-1, 0]$. Βρείτε τα ολικά ακρότατα της $h(x)$ και τα x στα οποία εμφανίζονται.

3. Έστω

$$g(\theta) = \sin(2\theta)$$

με $D_g = [-\frac{\pi}{2}, \pi]$. Βρείτε τα ολικά ακρότατα της $g(\theta)$ και τα θ στα οποία εμφανίζονται.

4. Έστω

$$f(x) = \cos x - \frac{\sqrt{2}}{2}x$$

με $D_f = [-\pi, \pi]$. Βρείτε τα ολικά ακρότατα της $f(x)$ και τα x στα οποία εμφανίζονται.

5. Έστω

$$g(t) = \cos\left(t - \frac{\pi}{2}\right)$$

με $D_g = [0, 2\pi]$. Βρείτε τα ολικά ακρότατα της $g(t)$ και τα t στα οποία εμφανίζονται.