

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = 4 \cdot \sin(2x)$, $x \in \mathbb{R}$.

α) Να βρείτε την μέγιστη και ελάχιστη τιμή της συνάρτησης καθώς και την περίοδο της συνάρτησης.

(Μονάδες 7)

β) Να λύσετε την εξίσωση $f(x) = 4$.

(Μονάδες 6)

γ) Να μεταφέρετε στο γραπτό σας σωστά συμπληρωμένο τον παρακάτω πίνακα.

x	0	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{3\pi}{4}$	π
$2x$					
$\sin(2x)$					
$4\sin(2x)$					

(Μονάδες 7)

δ) Να σχεδιάσετε την γραφική παράσταση της συνάρτησης $f(x)$ στο διάστημα $[0, \pi]$.

(Μονάδες 5)