



ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑΣ

A. Δίνεται η συνάρτηση

$$f(x) = \frac{\eta\mu\left(\frac{25\pi}{2} - x\right) - \eta\mu(7\pi - x) \cdot \sigma\upsilon\nu\left(\frac{17\pi}{2} + x\right)}{2\sigma\upsilon\nu^2 \frac{\pi}{5} + 2\eta\mu^2 \frac{4\pi}{5} - \sigma\upsilon\nu(16\pi - x)}$$

α) Να απλοποιήσετε τον τύπο της f και να βρείτε το πεδίο ορισμού της.

β) Να βρείτε την τιμή $f\left(\frac{4\pi}{3}\right)$

γ) Να εξετάσετε αν η f είναι άρτια ή περιττή.

B. Η γραφική παράσταση της συνάρτησης $f(x) = \eta\mu(11\pi - 3x) - \sigma\upsilon\nu\left(3\left(\frac{7\pi}{2} + x\right)\right) + \beta$

διέρχεται από το σημείο $A\left(\frac{35\pi}{18}, 2\right)$

α) Να απλοποιήσετε τον τύπο της συνάρτησης f .

β) Να βρείτε τον αριθμό β .

γ) Να βρείτε την περίοδο T , τη μέγιστη τιμή M και την ελάχιστη τιμή μ της f .

δ) Να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση της f για $0 \leq x \leq 2\pi$.

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΒΑΚΑΛΗ