

ΘΕΜΑ 24

Μια συνάρτηση f είναι δυο φορές παραγωγίσιμη στο $\mathbb{R}$ και έχει συνεχή και θετική δεύτερη παράγωγο στο διάστημα $[0, 2\pi]$. Να αποδείξετε ότι $\int_0^{2\pi} f(x) \cdot \sin x \cdot dx > 0$.