

Αν μια συνάρτηση f είναι συνεχής στο $\mathbb{R}$ και ισχύει $f(\alpha + \beta - x) = f(x)$, $x \in \mathbb{R}$, να αποδείξετε

$$\text{ότι } \int_{\alpha}^{\beta} x \cdot f(x) dx = \frac{\alpha + \beta}{2} \int_{\alpha}^{\beta} f(x) dx .$$