

ΘΕΜΑ 2

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = 5 \cdot \frac{1}{x}$ με $x \in \mathbb{R} - \{0\}$.

α) Να δείξετε ότι $f'(x) = -\frac{5}{x^2}$ για κάθε $x \neq 0$.

(Μονάδες 09)

Έστω $y = \lambda x + \beta$ η εξίσωση της εφαπτομένης (ε) της γραφικής παράστασης της f στο σημείο της $A(1,5)$. Να αποδείξετε ότι:

β) $\lambda = -5$.

(Μονάδες 07)

γ) Η εξίσωση της ευθείας (ε) είναι: $y = -5x + 10$.

(Μονάδες 09)