

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = x^3 - 3x - 3$, $x \in \mathbb{R}$.

- α) Να βρείτε την $f'(x)$ και την $f''(x)$.
- β) Να μελετήσετε την f ως προς τη μονοτονία και τα ακρότατα.
- γ) Να βρείτε τις εξισώσεις των εφαπτομένων της γραφικής παράστασης της f , οι οποίες είναι παράλληλες στην ευθεία $y = 9x + 9$.
- δ) Να υπολογίσετε το όριο $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x) - f(1)}{x - 1}$.

Schools.patakis.gr