

1. Να δώσετε τον ορισμό της παραγώγου μιας συνάρτησης f σε ένα σημείο x_0 του πεδίου ορισμού της.
2. Να αποδείξετε ότι $(x^2)' = 2x$ για κάθε $x \in \mathbb{R}$.
3. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές ή λανθασμένες.
 - α. Ισχύει ότι $(\sqrt{3})' = \frac{1}{2\sqrt{3}}$.
 - β. Το πεδίο ορισμού της f' είναι υποσύνολο του πεδίου ορισμού της f .
 - γ. Ισχύει ότι $\left(\frac{1}{x}\right)' = \frac{1}{x^2}$.
 - δ. Ισχύει ότι $\sin x = \eta \mu x$
 - ε. Ισχύει ότι $(cf(x))' = cf'(x)$.
4. Να αποδείξετε ότι $(cf(x))' = cf'(x)$.