

- 0.1** Να αποδείξετε ότι αν μια συνάρτηση f είναι παραγωγίσιμη σε ένα σημείο $x_0 \in D_f$ τότε είναι και συνεχής στο σημείο αυτό.
- 0.2** Να δώσετε τον ορισμό της γνησίως αύξουσας συνάρτησης.
- 0.3** Να δώσετε τον ορισμό της $1 - 1$ συνάρτησης.
- 0.4** Να χαρακτηρίσετε καθεμία από τις ακόλουθες προτάσεις ως σωστή (Σωστό) ή λανθασμένη (Λάθος).
- α'. Δύο συναρτήσεις f, g είναι ίσες αν ισχύει $f(x) = g(x)$ για κάθε $x \in D_f \cap D_g$.
 - β'. Αν για κάθε $x \in D_f$ ισχύει η σχέση $f(x) \geq 2$ τότε το 2 είναι ολικό ελάχιστο της f .
 - γ'. Ισχύει ότι $(x^{\frac{3}{2}})' = \frac{3\sqrt{x}}{2}$ για κάθε $x \geq 0$.
 - δ'. Για οποιεσδήποτε συναρτήσεις f, g, h ισχύει η ισότητα $(f \circ g) \circ h = f \circ (g \circ h)$.
 - ε'. Η συνάρτηση $f(x) = \frac{1}{x}$ είναι γνησίως φθίνουσα στο \mathbb{R}^* .