

Β' ΛΥΚΕΙΟΥ
ΑΛΓΕΒΡΑ
ΜΟΝΟΤΟΝΙΑ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ

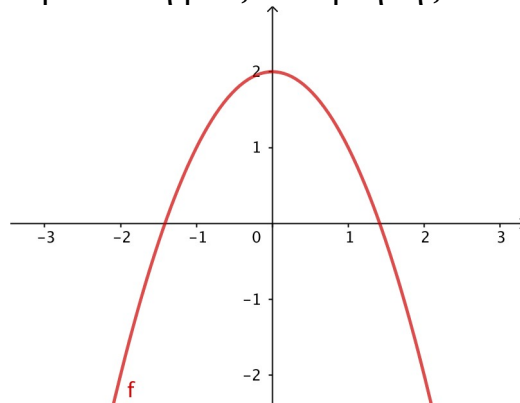
1. Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές ή λάθος.
- i. Αν η f είναι γνησίως αύξουσα στο $\mathbb{R}$ ισχύει $f(-2) < f(1)$
 - ii. Μια συνάρτηση λέγεται γνησίως φθίνουσα σε ένα διάστημα Δ αν υπάρχουν $x_1, x_2 \in \Delta$ με $x_1 < x_2$ και $f(x_1) > f(x_2)$
 - iii. Αν μια συνάρτηση είναι γνησίως αύξουσα στο διάστημα Δ_1 και γνησίως αύξουσα στο διάστημα Δ_2 τότε θα είναι γνησίως αύξουσα και στο $\Delta_1 \cup \Delta_2$
 - iv. Η συνάρτηση $f(x) = ax + b$ με $a < 0$ είναι γνησίως φθίνουσα στο $\mathbb{R}$.
 - v. Αν f ορισμένη σε ένα διάστημα Δ και υπάρχουν $x_1, x_2 \in \Delta$ με $x_1 < x_2$ ώστε $f(x_1) \geq f(x_2)$ τότε η f δεν είναι γνησίως αύξουσα στο Δ .

2. Αν η συνάρτηση f είναι γνησίως φθίνουσα να διατάξετε κατά σειρά μεγέθους τις τιμές

$$f(\sqrt{2}), f(1), f(2), f(\pi)$$

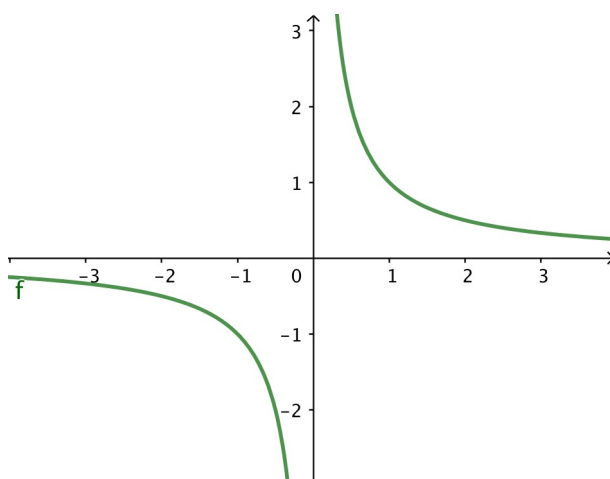
3. Αν για τη συνάρτηση $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ισχύει $f(1) < f(3) < f(2)$ τότε επιλέξτε τη σωστή απάντηση για την f :
- α. γνησίως αύξουσα β. γνησίως φθίνουσα γ. δεν είναι γνησίως μονότονη

4. Δίνεται η γραφική παράσταση μιας συνάρτησης f .



Να συγκρίνετε τους αριθμούς $f(-2), f(-3)$ καθώς και τους αριθμούς $f(3), f(\pi)$

5. Το παρακάτω γράφημα αντιστοιχεί στη συνάρτηση $f(x) = \frac{1}{x}$



-
- MATHS <https://esiros.mysch.gr>