



10λεπτη ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

1^ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ

Ερωτήσεις του τύπου «Σωστό - Λάθος»

14. ** Η συνάρτηση $f(x) = \frac{1}{x}$ είναι γνησίως φθίνουσα στο σύνολο $(-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$. Σ Λ
15. ** Αν μια περιττή συνάρτηση f παρουσιάζει μέγιστο στο σημείο x_0 , τότε θα παρουσιάζει ελάχιστο στο σημείο $-x_0$. Σ Λ
16. ** Αν μια άρτια συνάρτηση f παρουσιάζει ακρότατο στο σημείο x_0 , τότε παρουσιάζει το ίδιο είδος ακροτάτου στο σημείο $-x_0$. Σ Λ
17. * Αν μια συνάρτηση f είναι άρτια, τότε είναι $1-1$. Σ Λ
18. * Αν μια συνάρτηση f είναι $1-1$, τότε είναι πάντοτε περιττή. Σ Λ
19. * Η συνάρτηση $f(x) = x^v$, $v \in \mathbb{N}^*$ είναι:
i) άρτια, αν ο v είναι άρτιος Σ Λ
ii) περιττή, αν ο v είναι περιττός. Σ Λ
20. ** Αν η συνάρτηση f είναι $1-1$, τότε ισχύουν:
i) $f(f^{-1}(x)) = x$ για κάθε x που ανήκει στο σύνολο τιμών της f Σ Λ
ii) $f^{-1}(f(x)) = x$ για κάθε $x \in D_f$. Σ Λ
21. * Έστω η συνάρτηση $f(x) = x^2$, $x \in [0, +\infty)$. Τότε κάθε κοινό σημείο των γραφικών παραστάσεων των C_f και $C_{f^{-1}}$ ανήκει στην ευθεία $y = x$. Σ Λ
22. * Αν μια συνάρτηση είναι άρτια, τότε υπάρχει η αντίστροφη της. Σ Λ
23. * Αν οι συναρτήσεις f και g έχουν πεδίο ορισμού το \mathbb{R} τότε ισχύει ότι:
i) $f \circ g = f \cdot g$ Σ Λ
ii) $f \circ g = g \circ f$ Σ Λ
24. ** Δίνεται μια συνάρτηση f με πεδίο ορισμού το \mathbb{R} και μια συνάρτηση I , για την οποία ισχύει $I(x) = x$, για κάθε $x \in \mathbb{R}$. Τότε ισχύει $(I \circ f)(x) = (f \circ I)(x)$, για κάθε $x \in \mathbb{R}$. Σ Λ

25. ** Αν οι συναρτήσεις f και g είναι γνησίως μονότονες στο \mathbb{R} , τότε η συνάρτηση $g \circ f$ είναι: Σ Λ
- i) γνησίως αύξουσα, αν οι f, g έχουν το ίδιο είδος μονοτονίας Σ Λ
- ii) γνησίως φθίνουσα, αν οι f, g έχουν διαφορετικό είδος μονοτονίας.
26. ** Αν η συνάρτηση f είναι γνησίως αύξουσα στο Δ με $f(x) < 0$ για κάθε $x \in \Delta$, τότε η συνάρτηση f^2 είναι γνησίως φθίνουσα στο διάστημα Δ . Σ Λ
27. * Αν οι συναρτήσεις f και g είναι 1 - 1 στο \mathbb{R} , τότε και η συνάρτηση $g \circ f$ είναι 1 - 1 στο \mathbb{R} . Σ Λ

Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!