

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ΄ ΤΑΞΗΣ
ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 26 ΜΑΪΟΥ 2000
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ & ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ**

ΘΕΜΑ 1°

- A. α. Σχολικό βιβλίο σελίδα 65.
β. Σχολικό βιβλίο σελίδα 65.
γ. Σχολικό βιβλίο σελίδα 65.

- B. 1. Δ, 2. Β.

ΘΕΜΑ 2°

- α. Πρέπει $x - 3 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq 3$,

άρα το πεδίο ορισμού της f είναι το $A = \mathbb{R} - \{3\}$.

$$\begin{aligned}\beta. f'(x) &= \left(\frac{\eta\mu x}{x-3} \right)' = \frac{(\eta\mu x)' \cdot (x-3) - \eta\mu x \cdot (x-3)'}{(x-3)^2} \\ &= \frac{\sigmaυνx \cdot (x-3) - \eta\mu x \cdot 1}{(x-3)^2} = \frac{(x-3) \cdot \sigmaυνx - \eta\mu x}{(x-3)^2}\end{aligned}$$

$$\gamma. f'(0) = \frac{(0-3) \cdot \sigmaυν0 - \eta\mu0}{(0-3)^2} = \frac{-3 \cdot 1 - 0}{(-3)^2} = \frac{-3}{9} = -\frac{1}{3}$$

ΘΕΜΑ 3°

- α. $f'(x) = (2x^3 + 5x + 3)' = 6x^2 + 5, x \in \mathbb{R}$.

β. Είναι $f'(x) > 0$, άρα η f είναι γνησίως αύξουσα στο \mathbb{R} .

ΘΕΜΑ 4^ο

α. $\bar{x}_A = \frac{9 + 6 + 7 + 9 + 9 + 8}{6} = \frac{48}{6} = 8$

Γράφουμε τις παρατηρήσεις με αύξουσα σειρά : 6 , 7 , 8 , 9 , 9 , 9

$\delta_A = \frac{8 + 9}{2} \Leftrightarrow \delta_A = 8,5$

β. $\bar{x}_B = \frac{8 + 10 + 7 + 8 + 12}{5} = \frac{45}{5} = 9$

Γράφουμε τις παρατηρήσεις με αύξουσα σειρά : 7 , 8 , 8 , 10 , 12

$\delta_B = 8$

- γ. Αν ένας πωλητής ήθελε να πείσει έναν υποψήφιο να αγοράσει το αυτοκίνητο Α, θα χρησιμοποιούσε τη μέση τιμή, διότι $\bar{x}_A < \bar{x}_B$.
Αν ένας πωλητής ήθελε να πείσει έναν υποψήφιο να αγοράσει το αυτοκίνητο Β, θα χρησιμοποιούσε τη διάμεσο, διότι $\delta_B < \delta_A$.