

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ' ΤΑΞΗΣ
ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΔΕΥΤΕΡΑ 20 ΜΑΪΟΥ 2002
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ & ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ**

ΘΕΜΑ 1°

A. Σχολικό βιβλίο σελίδα 28

B.1. Σ, **2.** Σ, **3.** Λ, **4.** Λ, **5.** Σ, **6.** Σ, **7.** Λ, **8.** Λ.

ΘΕΜΑ 2°

α. Πρέπει $x - 2 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq 2$,

άρα το πεδίο ορισμού της f είναι $A = \mathbb{R} - \{2\}$.

$$\beta. \lim_{x \rightarrow 1} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 3x - 10}{x - 2} = \frac{-6}{-1} = 6$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 3x - 10}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\cancel{(x-2)}(x+5)}{\cancel{x-2}} = \lim_{x \rightarrow 2} (x+5) = 7$$

$$\gamma. f(x) = \frac{x^2 + 3x - 10}{x - 2} = \frac{\cancel{(x-2)}(x+5)}{\cancel{x-2}} = x + 5, x \neq 2$$

$$f'(x) = (x + 5)' = 1 > 0, \text{ για } x > 2,$$

άρα η f είναι γνησίως αύξουσα στο $(2, +\infty)$.

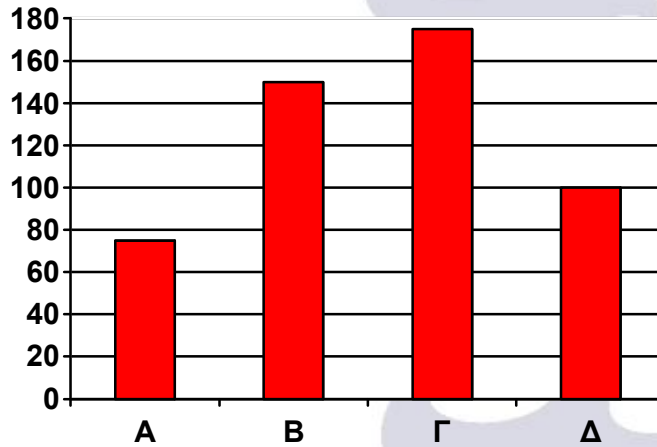
ΘΕΜΑ 3°

$$\alpha. f_2 = \frac{v_2}{v} \Leftrightarrow 0,3 = \frac{150}{v} \Leftrightarrow v = \frac{150}{0,3} \Leftrightarrow v = 500$$

β.

| x_i | v_i | f_i |
|---------------|------------|-------------|
| A | 75 | 0,15 |
| B | 150 | 0,30 |
| Γ | 175 | 0,35 |
| Δ | 100 | 0,20 |
| ΣΥΝΟΛΑ | 500 | 1 |

Υ.



ΘΕΜΑ 4^ο

$$\alpha. \bar{x}_A = \frac{\sum t_{i(A)}}{v_A} \Leftrightarrow 720 = \frac{\sum t_{i(A)}}{10} \Leftrightarrow \sum t_{i(A)} = 7200$$

$$\beta. \bar{x}_B = \frac{\sum t_{i(B)}}{v_B} = \frac{9500}{10} = 950$$

$$R_B = 1060 - 900 = 160$$

$$\gamma. \bar{x} = \frac{\sum t_{i(A)} + \sum t_{i(B)}}{v} = \frac{7200 + 9500}{20} = \frac{16700}{20} = 835$$

Οι δύο μεσαίες παρατηρήσεις είναι η 10^{η}

(ο μεγαλύτερος μισθός του τμήματος Α που είναι 900)

και η 11^{η} (ο μικρότερος μισθός του τμήματος Β που είναι 900)

$$\acute{\alpha}\rho\alpha \delta = \frac{900 + 900}{2} = 900$$