

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ Γ ΤΑΞΗΣ

ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΤΕΤΑΡΤΗ 4 ΜΑΪΟΥ 2016

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. Θεωρία

A2. Θεωρία

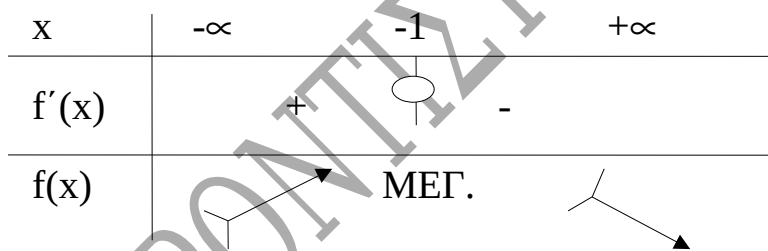
A3. $\alpha \rightarrow \Sigma$, $\beta \rightarrow \Sigma$, $\gamma \rightarrow \Sigma$, $\delta \rightarrow \Lambda$, $\varepsilon \rightarrow \Lambda$, $\sigma\tau \rightarrow \Sigma$

ΘΕΜΑ Β

$$f'(x) = \frac{(x+2)'e^x - (x+2)(e^x)'}{(e^x)^2} = -\frac{x+1}{e^x}, x \in \mathbb{R}$$

B1.

$$f'(x) = 0 \Leftrightarrow x+1=0 \Leftrightarrow x=-1$$



Η $f \uparrow$ στο $(-\infty, -1]$, $\downarrow$ στο $[-1, +\infty)$ και παρουσιάζει στο $x = -1$ ελάχιστο με τιμή $f(-1) = e$

$$f(x) + f'(x) = \frac{x+2}{e^x} - \frac{x+1}{e^x} = \frac{1}{e^x}$$

B2.

$$B3. y - f(0) = f'(0)(x - 0) \quad \text{άρα } y = -x + 2$$

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

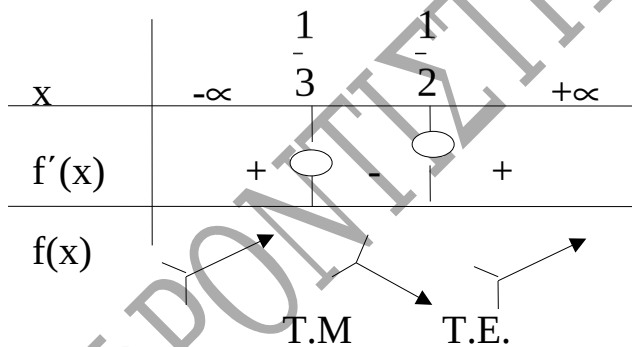
x_i	v_i	$x_i v_i$	$x_i^2 v_i$
2	4	8	16
3	6	18	54
9	8	72	648
11	2	22	242
Σύνολο	$v=20$	120	960

Γ2.
$$S^2 = \frac{1}{20} \cdot 960 - \frac{120^2}{20^2} = 12$$
 άρα $S = 2\sqrt{3}$

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. $f'(x) = 6x^2 - 5x + 1, x \in \mathbb{R}$

$f'(x) = 0 \Leftrightarrow x = \frac{1}{3} \quad \text{ή} \quad x = \frac{1}{2}$



Άρα $P(A) = \frac{1}{2}$ και $P(B) = \frac{1}{3}$

Δ2. i.
$$P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B) = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{2}{3} = \frac{1}{6}$$

ii.
$$R(A - B) = R(A) - R(A \cap B) = \frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$$

iii. $R(A \cup B)' = 1 - R(A \cup B) = 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΦΛΟΡΟΠΟΥΛΟΥ