

ΛΥΣΕΙΣ

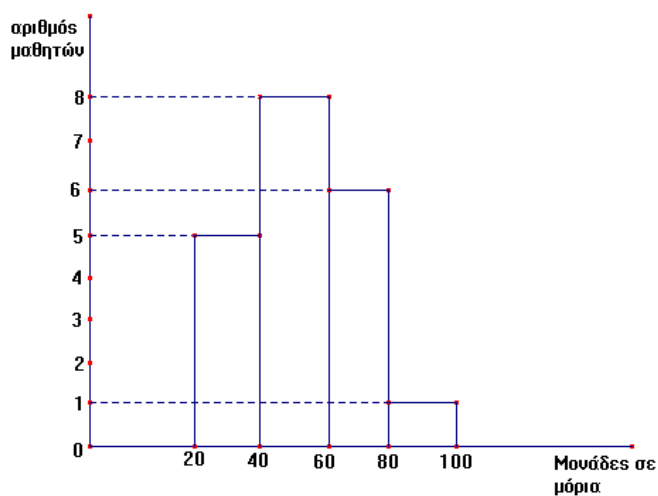
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ 2004

ΘΕΜΑ 1ο

A. Θεωρία : Σχολικό βιβλίο σελίδα 28

B. Σ , **Γ. Σ**, **Δ. Λ**, **Ε. Λ**, **ΣΤ. Σ**

ΘΕΜΑ 2ο



α)

Οι μαθητές του τμήματος είναι : $5 + 8 + 6 + 1 = 20$

β)

Από 40 μόρια και πάνω έχουν : $8 + 6 + 1 = 15$ μαθητές

γ)

Κλάσεις [,)	Κεντρική Τιμή x_i	Συχνότητα v_i	$x_i v_i$
20-40	30	5	150
40-60	50	8	400
60-80	70	6	420
80-100	90	1	90
Σύνολο	20	1060

$$\bar{x} = \frac{1060}{20} = 53 \text{ μόρια}$$

ΘΕΜΑ 3ο**α.**

Το μέσο βάρος είναι

$$\bar{x} = \frac{62 + 77 + 65 + 72 + 69}{5} = \frac{345}{5} = 69 \text{ κιλά}$$

β.

Τοποθετούμε τα βάρη σε αύξουσα σειρά 62, 65, 69, 72, 77

Η διάμεσος είναι η $\delta = 69$ κιλά**γ.**Το εύρος R είναι $R = 77 - 62 = 15$ κιλά**δ.**Αν x είναι το βάρος του 6^{ου} μαθητή, τότε σύμφωνα με το πρόβλημα έχουμε

$$72 = \frac{62 + 77 + 65 + 72 + 69 + x}{6} \Leftrightarrow 432 = 345 + x \Leftrightarrow x = 87 \text{ κιλά}$$

ΘΕΜΑ 4ο**α.**

$$f'(x) = 2x - 4$$

β.

$$f''(x) = 2 \text{ \textit{οπότε} } x f''(x) - f'(x) = 2x - (2x - 4) = 2x - 2x + 4 = 4$$

γ.

$$\begin{aligned} f(1) = 5 \text{ και } f'(1) = -2, \text{ \textit{οπότε} } \text{ η ζητούμενη εξίσωση είναι } & y - f(1) = f'(1)(x - 1) \\ & y - 5 = -2(x - 1) \\ & y = -2x + 7 \end{aligned}$$

δ.

$$f'(x) = 0 \Leftrightarrow 2x - 4 = 0 \Leftrightarrow x = 2$$

Πρόσημο της f' και μονοτονία της f

x	$-\infty$	2	$+\infty$
f'	-	0	+
f	↘ ↗		

Από τον πίνακα βλέπουμε ότι η f παρουσιάζει ελάχιστο για $x = 2$, το $f(2) = 4$