

**ΤΕΣΤ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ 1 Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**  
**ΥΛΗ: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΤΡΑ ΘΕΣΗΣ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ .....  
ΤΜΗΜΑ .....  
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .....

**ΘΕΜΑ 1**

Για την ηλικία ενός δείγματος παιδιών σε έτη δίνεται ο παρακάτω πίνακας:

$x_i$	$v_i$
1	$\alpha+1$
2	$2\alpha$
3	$2\alpha-1$
4	2
5	$\alpha-1$
6	2

- (α) Αν η μέση τιμή είναι 3 να βρείτε τον πραγματικό αριθμό  $\alpha$ .  
Για  $\alpha=2$  :
- (β) Να βρείτε την μέση τιμή  $\bar{x}$  του δείγματος  
(γ) Να βρείτε την διάμεσο  $\delta$  του δείγματος  
(δ) Να βρείτε την επικρατούσα τιμή  $M_o$  του δείγματος  
(ε) Να αποδείξετε ότι  $\bar{x} \cdot \delta = M_o^2 + 5$   
(στ) Αν στο δείγμα προστεθούν 10 παιδιά με μέσο όρο ηλικιών 5,5 έτη, να βρείτε την μέση τιμή του νέου δείγματος

Μονάδες 6x10=60

**ΘΕΜΑ 2**

Ρωτήθηκαν 50 μαθητές ενός σχολείου πόσα λογοτεχνικά βιβλία έχουν διαβάσει. Οι απαντήσεις κυμαίνονταν από  $[0,10)$ . Γνωρίζουμε ότι 2 μαθητές διάβασαν κάτω από 2 βιβλία, 25 μαθητές κάτω από 4 βιβλία, 38 μαθητές λιγότερο από 6 βιβλία και 42 μαθητές κάτω από 8 βιβλία.

Να υπολογίσετε την διάμεσο του δείγματος των μαθητών.

Μονάδες 40