

## ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ:

## ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι

Τάξη – Τμήμα:

Όνοματεπώνυμο:

Ημερομηνία:

Θέμα 1<sup>ο</sup>

Α. Τι ονομάζουμε συχνότητα μιας μεταβλητής;

(Μονάδες 10)

Β. Να χαρακτηρίσετε με τη λέξη Σωστό ή Λάθος τις παρακάτω προτάσεις:

1. Η διάμεσος είναι μέτρο διασποράς
2. Η μέση τιμή εξαρτάται μόνο από τις μεσαίες παρατηρήσεις
3. Ο αριθμός των παιδιών που υπάρχουν σε κάθε οικογένεια είναι ποσοτική μεταβλητή
4. Η σχετική συχνότητα δίνεται από τον τύπο  $f_i = \frac{v_i}{v}$
5. Ο συντελεστής μεταβλητότητας όταν είναι μεγαλύτερος του 10% τότε το δείγμα χαρακτηρίζεται ως ομοιογενές

(Μονάδες 15)

Θέμα 2<sup>ο</sup>

Δίνονται οι παρακάτω παρατηρήσεις

5 , 12 , 13 , 6 , 4 , 2 , 7

- I. Να υπολογίσετε το εύρος των παρατηρήσεων  
(Μονάδες 5)
- II. Να υπολογίσετε τη διάμεσο  
(Μονάδες 5)
- III. Να βρείτε τη μέση τιμή  
(Μονάδες 10)
- IV. Να βρείτε τη διακύμανση  
(Μονάδες 5)

**Θέμα 3°**

Ρωτήθηκαν 25 μαθητές μιας τάξης ενός Λυκείου πόσα λογοτεχνικά βιβλία διάβασαν την περσινή χρονιά. Οι απαντήσεις τους φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

αριθμός βιβλίων $x_i$	αριθμός μαθητών $n_i$	σχετική συχνότητα $f_i\%$	αθροιστική συχνότητα	αθροιστική σχετική συχνότητα	$x_i n_i$
1	4				
2					
3	8				
4	7				
Αθροίσματα					

- I. Να συμπληρώσετε τον παραπάνω πίνακα  
(Μονάδες 10)
- II. Να βρείτε τη διάμεσο και την επικρατούσα τιμή  
(Μονάδες 5)
- III. Να βρείτε τη μέση τιμή  
(Μονάδες 5)
- IV. Ποιο ποσοστό μαθητών διάβασε τουλάχιστον 2 βιβλία;  
(Μονάδες 5)

**Θέμα 4°**

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται ομαδοποιημένοι οι βαθμοί των φοιτητών σ' ένα μάθημα

Διαστήματα	Κέντρο Κλάσης $k_i$	Συχνότητα $n_i$	Σχετική Συχνότητα $f_i\%$	Αθροιστική Συχνότητα	Αθροιστική Σχετική Συχνότητα %
[0 , 2)		14			
[2 , 4)		17			
[4 , 6)		8			
[6 , 8)		7			
[8 , 10)		4			
Αθροίσματα					

- I. Να συμπληρώσετε τον πίνακα  
(Μονάδες 10)
- II. Να βρείτε τη μέση βαθμολογία  
(Μονάδες 10)
- III. Πόσοι μαθητές και τι ποσοστό μαθητών πέρασε το μάθημα  
(Μονάδες 5)