

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 1^{ου} ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ :

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΘΕΜΑ Α

Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις με σωστό (Σ) ή λάθος (Λ) :

1. Το άθροισμα όλων των συχνοτήτων n_i είναι ίσο με το μέγεθος του δείγματος. Σ Λ
2. Το άθροισμα όλων των σχετικών συχνοτήτων f_i % είναι ίσο με 100. Σ Λ
3. Κεντρική τιμή μιας κλάσης σε ομαδοποιημένα δεδομένα είναι η μία άκρη της. Σ Λ
4. Η διάμεσος είναι πάντα η μεσαία παρατήρηση. Σ Λ
5. Το εύρος υπολογίζεται από την σχέση : $R = X_{\max} - X_{\min}$. Σ Λ
6. Η μέση τιμή είναι μέτρο διασποράς. Σ Λ
7. Η διάμεσος είναι μέτρο θέσης. Σ Λ
8. Ο συντελεστής μεταβολής δίνεται από την σχέση : $C.V. = \frac{s}{\bar{x}}$ Σ Λ
9. Αν σε δύο δείγματα Α και Β είναι $CV_A > CV_B$ τότε το Α έχει μεγαλύτερη ομοιογένεια από το Β. Σ Λ
10. Αν σε ένα δείγμα είναι $CV < 10\%$ τότε το δείγμα είναι ομοιογενές Σ Λ

(μονάδες 50)

ΘΕΜΑ Β

Οι βαθμοί 10 μαθητών της Α' λυκείου σε ένα διαγώνισμα είναι :

10,10,11,10,12,7,13,8,9,10. Βρείτε την μέση τιμή, την διάμεσο και την επικρατούσα

τιμή των παραπάνω βαθμών.

(μονάδες 13 + 7 + 5 = 25)

ΘΕΜΑ Γ

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας δεδομένων :

x_i	v_i	$x_i \cdot v_i$	$\bar{x} - x_i$	$(\bar{x} - x_i)^2$	$(\bar{x} - x_i)^2 \cdot v_i$
2	13				
4	12				
6	5				
8	4				
ΣΥΝ.			—	—	

1. Να μεταφερθεί και να συμπληρωθεί ο παραπάνω πίνακας.
2. Να βρεθεί η μέση τιμή.
3. Να βρεθεί το εύρος των τιμών.
4. Να βρεθεί η διασπορά s^2 και η τυπική απόκλιση s των τιμών.
5. Να βρείτε τον συντελεστή μεταβολής CV και να εξετάσετε αν το δείγμα είναι ομοιογενές.

(μονάδες 5 x 5 = 25)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ