

5^ο ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Γ' ΕΠΑΛ

ΘΕΜΑ Α:

A.1] Από τις παρακάτω μεταβλητές ποιες είναι ποιοτικές και ποιες ποσοτικές;

Από τις ποσοτικές ποιες είναι συνεχείς και ποιες διακριτές;

- α) χρώμα μαλλιών
- β) βάρος
- γ) βαθμός τετραμήνου
- δ) αγαπημένη ομάδα
- ε) θερμοκρασία

(Μονάδες 5)

A.2] Εκφράστε με Σ ή Λ:

- α) Η κεντρική τιμή της κλάσης $[(\alpha, \beta)]$, είναι ίση με $\frac{\beta - \alpha}{2}$
- β) Το άθροισμα όλων των συχνοτήτων των τιμών μιας μεταβλητής, ισούται με 1
- γ) Πάντα, ένα μεγαλύτερο δείγμα, δίνει πιο αξιόπιστα αποτελέσματα από ένα μικρότερο δείγμα.
- δ) Σε ένα ιστόγραμμα συχνοτήτων, το εμβαδόν του χωρίου που σχηματίζει το πολύγωνο με τον x'x, είναι $E = n$
- ε) Το ραβδόγραμμα χρησιμοποιείται μόνο για ποσοτικές μεταβλητές.

(Μονάδες 10)

A.3] Συμπληρώστε τα κενά:

i) $v_1 + v_2 + \dots + v_k = \dots$

ii) $f_i = \dots$

iii) $\alpha_i = \dots \cdot 360^\circ$

iv) $N_3 = \dots + \dots + \dots$

v) $N_1 = \dots$

(Μονάδες 10)

ΘΕΜΑ Β:

Εξετάσαμε n μαθητές της Γ Λυκείου ως προς τον βαθμό στο Α' τετράμηνο στα Μαθηματικά. Έχουμε τα εξής αποτελέσματα:

x_i	v_i	f_i	N_i	F_i	$f_i\%$
16	4				
17		0,25	24		
18		0,35	52		
19					20
20					
Σύνολο					

B1] Συμπληρώστε τον πίνακα.

ΜΠΙΛΙΟΥΣΗΣ ΣΠΥΡΟΣ-ΣΤΑΥΡΑΚΟΥΔΗ ΦΩΤΕΙΝΗ

B2] Κατασκευάστε

i) διάγραμμα –πολύγωνο v_i .

ii) κυκλικό διάγραμμα.

B3] Πόσοι μαθητές είχαν το πολύ 18 στο τετράμηνο;

(Μονάδες 25)

ΘΕΜΑ Γ:

Εξετάσαμε ορισμένα δρομολόγια ενός οργανισμού σιδηροδρόμων ως προς το χρόνο που καθυστέρησαν

κλάσεις	x_i	v_i	f_i	N_i	F_i
[0,2)		2			
[2,4)				14	
[4,6)					0,75
[6,8)			0,15		
[8,10)					
Σύνολο	-			-	-

Γ1] Συμπληρώστε τον πίνακα.

Γ2] Κατασκευάστε ιστόγραμμα-πολύγωνο v_i

Γ3] Βρείτε το ποσοστό των δρομολογίων που καθυστέρησαν τουλάχιστον 6 λεπτά.

(Μονάδες 25)

ΘΕΜΑ Δ:

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται ο αριθμός των πιστωτικών καρτών που έχουν 20 υπάλληλοι μιας επιχείρησης.

x_i	v_i	N_i	f_i
0	5		
1		9	
2			10
3			
4			
Σύνολο			

Δ1] Αν $v_5 = v_1$ συμπληρώστε τον πίνακα.

Δ2] Να υπολογίσετε τον αριθμό των υπαλλήλων που έχουν το πολύ 3 πιστωτικές κάρτες.

Δ3] Φτιάξτε διάγραμμα-πολυγωνο f_i

Δ4] Υπολογίστε το ποσοστό των υπαλλήλων που έχουν τουλάχιστον 2 πιστωτικές κάρτες.

(Μονάδες 25)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!