

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 $[a, b)$, είναι ίση με $\frac{\beta - \alpha}{2}$

β) Το άθροισμα όλων των συχνοτήτων των τιμών μιας μεταβλητής, ισούται με 1.

γ) Πάντοτε, 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' , 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.

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)		6	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-πολύγωνο f_i

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

(Μονάδες 25)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!