

Θέμα: **ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ**

Βαθμός _____

Ημερομηνία: 24/10/2011 Διάρκεια 40' Τμήμα Γ₇

Υπ.καθ _____

Υπ. κηδ _____

Όνομα μαθητή : _____ Αρ _____

1. Οι μαθητές της Γ' Λυκείου του Λυκείου Παλουριώτισσας έχουν επιλέξει σαν δεύτερη ξένη γλώσσα τις ακόλουθες γλώσσες: 40 μαθητές επέλεξαν Ιταλικά, 30 Ισπανικά, 10 Γερμανικά, 25 Ρωσικά και 15 Τουρκικά. Να κατασκευάσετε

(α) πίνακα κατανομής συχνοτήτων (συχνότητα, σχετική συχνότητα)

(β) ραβδόγραμμα.

(β. 4)

2. Η μέγιστη θερμοκρασία (σε βαθμούς κελσίου) στη Λευκωσία τις πρώτες δέκα μέρες του Μαΐου ήταν:

24, 17, 29, 20, 21, 24, 22, 27, 20, 24

α) Να βρείτε τη διάμεσο χ_{δ} ,β) την επικρατούσα τιμή χ_{ϵ} ,γ) να υπολογίσετε τη μέση τιμή $\bar{\chi}$.

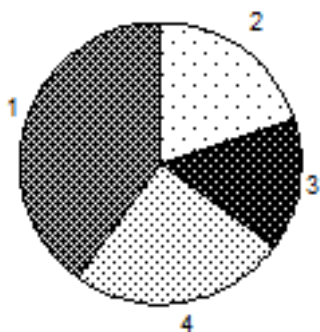
(β. 3)

3. Το κυκλικό διάγραμμα συχνοτήτων παρουσιάζει το μεταφορικό μέσο με το οποίο έρχονται στο σχολείο οι 72 του μαθητές. Να βρεθούν :

(α) ο αριθμός των μαθητών που έρχονται με τα αυτοκίνητο.

(β) το ποσοστό των μαθητών που έρχονται με τα πόδια.

(γ) αν οι μαθητές που προτιμούν το ποδήλατο είναι 12 ποια γωνία αντιστοιχεί σε αυτούς;

Δίνονται : 1 = αυτοκίνητο (140°)2 = πόδια (80°)

3 = ποδήλατο

4 = λεωφορείο

(β. 3)

4. Η μέση τιμή των ηλικιών 20 παιδιών είναι 12 χρονία. Η μέση τιμή των 12 κοριτσιών από αυτά είναι 14 χρόνια. Να βρεθεί η μέση τιμή των αγοριών.

(β. 2)

5. Τα ατομικά έξοδα μίας ομάδας ποδοσφαίρου (μίας συγκεκριμένης μέρας) ήταν τα πιο κάτω: 7, 8, 13, 17, 0, 9, 0, 13, 18, 16, 7, 17, 4, 1, 4, 10, 12, 19.

(α) Να ομαδοποιήσετε τις παρατηρήσεις σε ομάδες με πλάτος 5 και να κατασκευάσετε πίνακα συχνοτήτων.

(β) Να κατασκευάσετε πολύγωνο συχνοτήτων.

(β. 3,5)

6. Ο πιο κάτω πίνακας παρουσιάζει τον αριθμό των παιδιών 25 εργαζομένων ενός εργοστασίου .

Υπερωρίες	0	1	2	3	4	5
Εργαζόμενοι	3	8	6	4	2	2

Να βρείτε: (α) τη διάμεσο

(β) την επικρατούσα τιμή

(γ) τη μέση τιμή

(δ) την τυπική απόκλιση.

(β. 4,5)

Τυπολόγιο

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^{\nu} (x_i - \bar{x})^2} \quad \eta \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{\kappa} f_i (x_i - \bar{x})^2}{\nu}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{\kappa} f_i x_i^2}{\nu} - \bar{x}^2}, \quad \text{οπου} \quad \nu = \sum_{i=1}^{\kappa} f_i$$