

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

(Γ' ΤΑΞΗ κ.κ) α' ομάδα

ΗΜΕΡΑ: -----

ΧΡΟΝΟΣ: 40 λεπτά

ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΟΥ/ ΤΡΙΑΣ : -----Τμήμα:-----

- 1) Η μέγιστη ημερήσια θερμοκρασία (σε βαθμούς Κελσίου) στη Λεμεσό τις πρώτες 20 μέρες του Μάρτη ήταν:

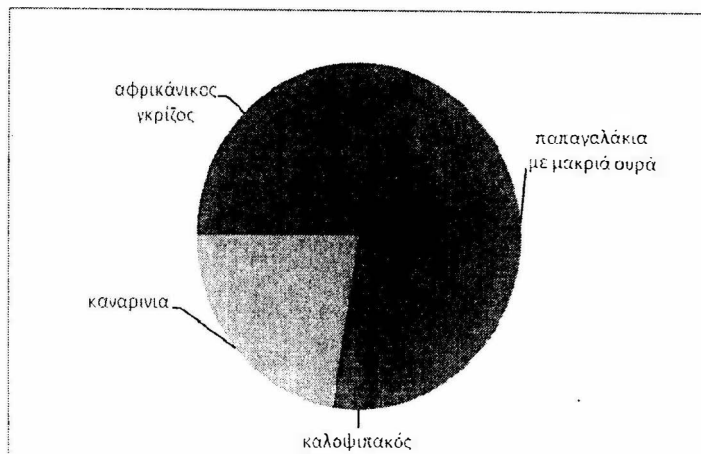
20 , 17, 17, 19, 15, 18, 21, 23, 10, 10, 14, 14, 16, 12, 13, 16, 20, 19, 15, 13

- α) Να βρείτε τη διάμεσο και την επικρατούσα τιμή των θερμοκρασιών αυτών .
 β) Να κατασκευάσετε πίνακα κατανομής συχνοτήτων και να βρείτε την μέση τιμή .
 γ) Να κάνετε το ιστόγραμμα.

- 2) Σε ένα εργοστάσιο δουλεύουν 15 άτομα ως εργάτες και 3 άτομα ως διευθυντές. Η μέση τιμή των μηνιαίων μισθών των εργατών είναι 200 ευρώ και η μέση τιμή των μηνιαίων μισθών των διευθυντών είναι 800 ευρώ.

- α) Να βρείτε την μέση τιμή των μηνιαίων μισθών όλου του προσωπικού.
 β) Στα μέσα του χρόνου το εργοστάσιο χρειάστηκε ακόμα 2 εργάτες που ο μηνιαίος μισθός του ενός ήταν διπλάσιος από τον άλλο. Αν η μέση τιμή των μηνιαίων μισθών των εργατών πρέπει να αυξηθεί μόνο 30 ευρώ, πόσα πρέπει να πληρώνονται οι νέοι εργάτες;
 β=3

- 3) Το κυκλικό διάγραμμα παρουσιάζει τα 4 δημοφιλέστερα πουλιά συντροφιάς σε ένα κήπο με 400 πουλιά..Τα παπαγαλάκια με μακριά ουρά είναι 100 περισσότεροι από τα καναρίνια . Να υπολογίσετε τον αριθμό των πουλιών για κάθε είδος και στη συνέχεια να βρείτε το ποσοστό τοις εκατό για τους αφρικάνικους γκριζούς.



β=3

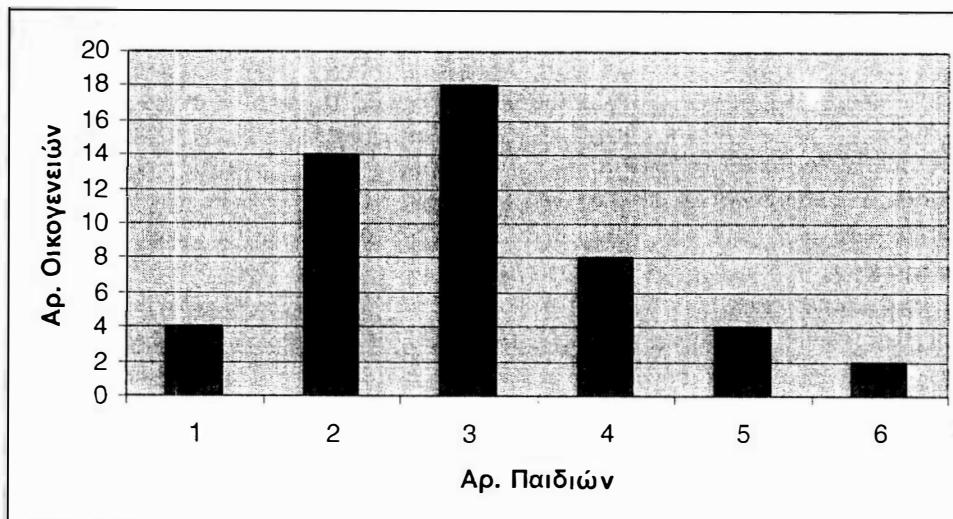
- 4) Ο πιο κάτω πίνακας δείχνει τα αποτελέσματα μετρήσεων της πίεσης αίματος ενός ασθενούς την ίδια ώρα κάθε μέρα για 40 συνεχόμενες μέρες

8	8	11	11	11	7	7	9	9	11	12	6	6	12	13	14	12	8	6	14
11	10	9	7	13	13	10	9	10	11	8	6	6	6	11	12	11	12	6	13

- α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.
 β) Να κατασκευάσετε το **πολύγωνο συχνοτήτων** .
 γ) Να βρείτε τη **μέση τιμή**.
 δ) Να βρείτε τη **διάμεσο**
 ε) Ποιο είναι η **επικρατούσα τιμή**;

(βαθ.5)

- 5) Σε μια έρευνα καταμετρήθηκε ο αριθμός των παιδιών που έχει κάθε μια από 50 οικογένειες και τα αποτελέσματα φαίνονται στο πιο κάτω ραβδόγραμμα συχνοτήτων.



- α) Να κατασκευάσετε τον πίνακα συχνοτήτων για την κατανομή αυτή
 β) Να υπολογίσετε την μέση τιμή του αριθμού των παιδιών
 γ) Να υπολογίσετε την τυπική απόκλιση της πιο πάνω κατανομής
 δ) Να βρείτε τον αριθμό των οικογενειών που έχουν τουλάχιστο 3 παιδιά

(βαθ.5)

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (Γ' ΤΑΞΗ κ.κ) (β' ομάδα)

ΗΜΕΡΑ: -----

ΧΡΟΝΟΣ: 40 λεπτά

ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΟΥ/ ΤΡΙΑΣ : -----Τμήμα:-----

- 1) Σε ένα διαγώνισμα στο μάθημα της Φυσικής οι μαθητές ενός τμήματος πήραν τους πιο κάτω βαθμούς :

12 , 10, 3, 2, 15, 18, 11, 13, 5, 9, 14, 14, 16, 6, 12, 13, 16, 20, 19, 15, 13, 14, 10, 10, 11

α) Να ομαδοποιήσετε τις παρατηρήσεις με πλάτος 4 και να σχηματίσετε τον πίνακα κατανομής συχνοτήτων και το ιστόγραμμα συχνοτήτων .

β) Να βρείτε πόσοι μαθητές πήραν βαθμό μεγαλύτερο από 17

γ) Να βρείτε πόσο % των μαθητών πήραν βαθμό μικρότερο του 10.

β=(1, 2 ,1)

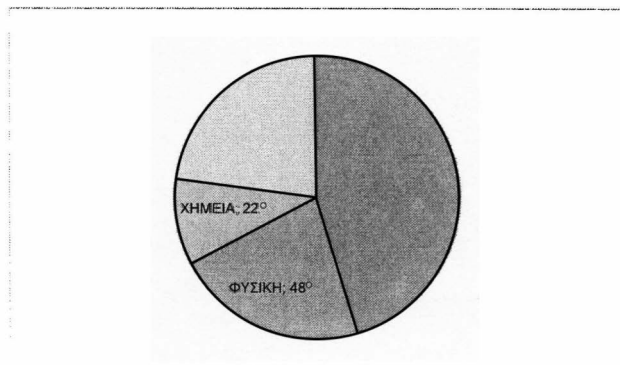
- 2) Σε ένα εργοστάσιο δουλεύουν 15 άτομα ως εργάτες και 3 άτομα ως διευθυντές. Η μέση τιμή των μηνιαίων μισθών των εργατών είναι 200 ευρώ και η μέση τιμή των μηνιαίων μισθών των διευθυντών είναι 800 ευρώ.

α) Να βρείτε την μέση τιμή των μηνιαίων μισθών όλου του προσωπικού.

β) Στα μέσα του χρόνου το εργοστάσιο χρειάστηκε ακόμα 2 εργάτες που ο μηνιαίος μισθός του ενός ήταν 30 ευρώ περισσότερα από τον άλλο. Αν η μέση τιμή των μηνιαίων μισθών των εργατών πρέπει να αυξηθεί μόνο 20 ευρώ, πόσα πρέπει να πληρώνονται οι νέοι εργάτες;

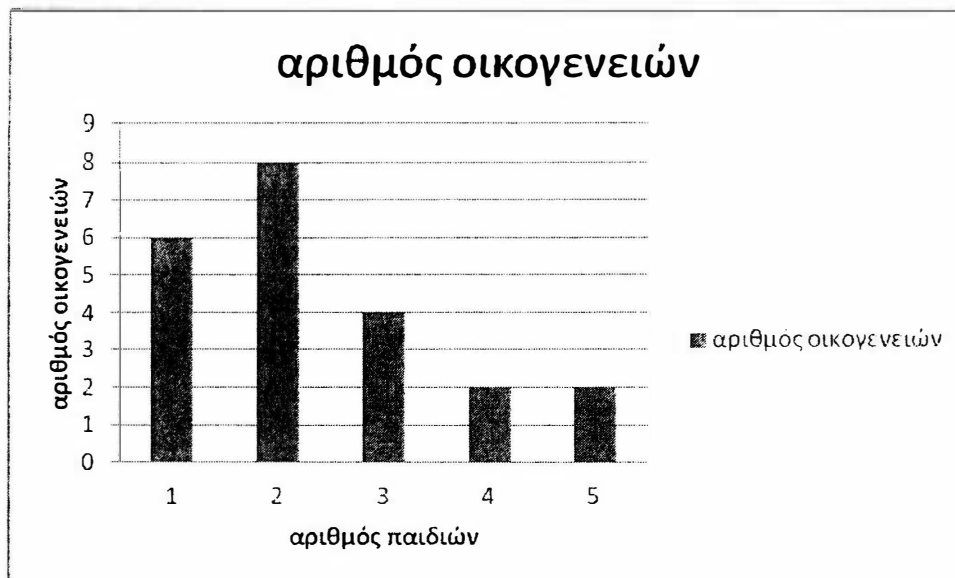
β=3

- 3) Το κυκλικό διάγραμμα παρουσιάζει τις επιλογές των 220 μαθητών της γ' τάξης σε ένα λύκειο. Οι μαθητές που επέλεξαν το μάθημα της πληροφορικής είναι οι μισοί από αυτούς που επέλεξαν το μάθημα των μαθηματικών. Να υπολογίσετε τον αριθμό των παιδιών για κάθε επιλογή και στην συνέχεια να βρείτε το ποσοστό τις εκατό που επέλεξε μαθηματικά.



β=3

- 4) Σε μια έρευνα καταμετρήθηκε ο αριθμός των παιδιών που έχει κάθε μια από τις 22 οικογένειες και τα αποτελέσματα φαίνονται στο πιο κάτω ραβδόγραμμα συχνοτήτων.



- α) Να κατασκευάσετε τον πίνακα συχνοτήτων για την κατανομή αυτή
 β) Να υπολογίσετε την μέση τιμή του αριθμού των παιδιών
 γ) Να υπολογίσετε την τυπική απόκλιση της πιο πάνω κατανομής
 δ) Να βρείτε τον αριθμό των οικογενειών που έχουν τουλάχιστο 3 παιδιά

(βαθ.5)

- 5) Ο πιο κάτω πίνακας δείχνει τα αποτελέσματα μετρήσεων της πίεσης αίματος ενός ασθενούς την ίδια ώρα κάθε μέρα για 40 συνεχόμενες μέρες.

8	7	10	11	11	7	7	9	9	11	12	6	6	12	13	14	12	8	6	14
11	10	9	8	14	13	10	6	12	11	6	9	6	6	12	12	11	9	6	9

- α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.
 β) Να κατασκευάσετε το **πολύγωνο συχνοτήτων**.
 γ) Να βρείτε τη **μέση τιμή**.
 δ) Να βρείτε τη **διάμεσο**
 ε) Ποιο είναι η **επικρατούσα τιμή**;

(βαθ.5)