

ΧΡΟΝΟΣ 40. λεπτά

ΤΜΗΜΑ: \_\_\_\_\_

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: \_\_\_\_\_

ΒΑΘΜΟΣ : \_\_\_\_\_

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ \_\_\_\_\_

Αρ. \_\_\_\_\_

20

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: \_\_\_\_\_

Υπογραφή κηδεμόνα: \_\_\_\_\_

## ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!

- 1) Μελετώντας το βάρος μιας ομάδας παιδιών καταγράψαμε τα αποτελέσματα στον πιο κάτω πίνακα.

(α) Να ομαδοποιήσετε τις παρατηρήσεις με πλάτος 5 .

(β) Να κατασκευάσετε το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

(γ) Να κατασκευάσετε το πολύγωνο συχνοτήτων.

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 72 | 64 | 54 | 60 | 75 |
| 59 | 70 | 68 | 63 | 57 |
| 77 | 78 | 59 | 66 | 50 |

( 20 μον.)

- 2) Οι επιλογές μιας ομάδας μαθητών του σχολείου μας δίνονται στο διπλανό πίνακα.

(α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα και να υπολογίσετε το πλήθος της ομάδας των μαθητών .

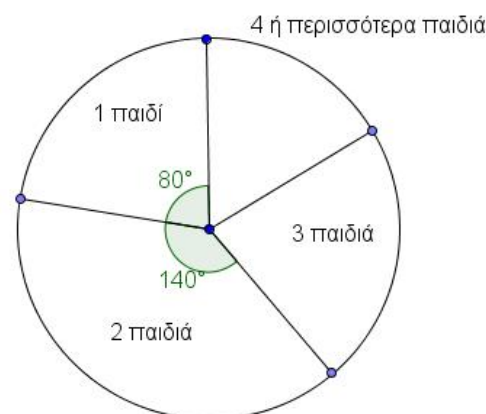
(β) Να κατασκευάσετε το διάγραμμα συχνοτήτων.

| Επιλογές<br>( $x_i$ ) | Μαθητές<br>( $f_i$ ) | $\frac{f_i}{\sum f_i}$ |
|-----------------------|----------------------|------------------------|
| Ιστορία               |                      | 0,1                    |
| Πληροφορική           |                      | 0,25                   |
| Μαθηματικά            | 100                  |                        |
| Δακτυλογραφία         |                      | 0,45                   |

( 20 μον.)

- 3) Σε ένα χωριό της επαρχίας Λεμεσού έγινε έρευνα για το πλήθος των παιδιών κάθε οικογένειας. Συνολικά ρωτήθηκαν 810 οικογένειες. Τα αποτελέσματα φαίνονται στο διπλανό κυκλικό διάγραμμα.

Αν οι οικογένειες με 4 ή περισσότερα παιδιά είναι το 75% των οικογενειών με 3 παιδιά, να υπολογίσετε πόσες οικογένειες έχουν 4 ή περισσότερα παιδιά.



( 20 μον.)

- 4) Σε μια έρευνα συλλέξαμε 4 παρατηρήσεις. Η μικρότερη παρατήρηση είναι το 6 και η μέση τιμή τους το 9. Να υπολογίσετε τις τρεις παρατηρήσεις αν γνωρίζουμε ότι η διάμεσος των παρατηρήσεων είναι το 8. ( να υπολογιστούν όλες οι πιθανές λύσεις )

( 15 μον.)

- 5) Ο πιο κάτω πίνακας παρουσιάζει τον αριθμό των τερμάτων που σημειώθηκαν σε μια αγωνιστική. Να υπολογίσετε :

(α) Τη διάμεσο των παρατηρήσεων.

(β) Την επικρατούσα τιμή των παρατηρήσεων.

(γ) Την μέση τιμή των παρατηρήσεων.

(δ) Την τυπική απόκλιση των παρατηρήσεων.  
( σε 2 δεκαδικά ψηφία ).

(ε) Σε πόσο τοις εκατό ( % ) των αγώνων έχουν σημειωθεί περισσότερα από 3 τέρματα ; ( σε 2 δεκαδικά ψηφία).

| Αρ. τερμάτων | Αγώνες |
|--------------|--------|
| 1            | 6      |
| 2            | 2      |
| 3            | 2      |
| 4            | 6      |
| 5            | 4      |

( 25 μον.)

ΧΡΟΝΟΣ 40. Λεπτά

ΤΜΗΜΑ: \_\_\_\_\_

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: \_\_\_\_\_

ΒΑΘΜΟΣ : \_\_\_\_\_

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ \_\_\_\_\_

Αρ. \_\_\_\_\_

20

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: \_\_\_\_\_

Υπογραφή κηδεμόνα: \_\_\_\_\_

## ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!

- 1) Μελετώντας το βάρος μιας ομάδας παιδιών καταγράψαμε τα αποτελέσματα στον διπλανό πίνακα.

(α) Να ομαδοποιήσετε τις παρατηρήσεις με πλάτος 5 .  
 (β) Να κατασκευάσετε το ιστόγραμμα συχνοτήτων.  
 (γ) Να κατασκευάσετε το πολύγωνο συχνοτήτων.

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 44 | 35 | 40 | 39 | 30 |
| 38 | 42 | 33 | 37 | 46 |
| 45 | 47 | 38 | 43 | 41 |

( 20 μον.)

- 2) Οι επιλογές μιας ομάδας μαθητών του σχολείου μας δίνονται στο διπλανό πίνακα.

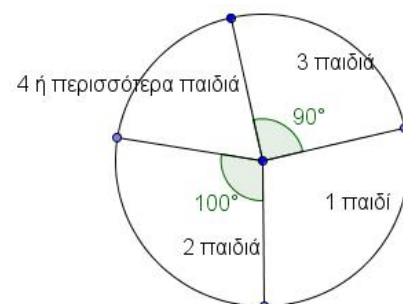
(α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα και να υπολογίσετε το πλήθος της ομάδας των μαθητών .  
 (β) Να κατασκευάσετε το διάγραμμα συχνοτήτων.

| Επιλογές<br>( $x_i$ ) | Μαθητές<br>( $f_i$ ) | $\frac{f_i}{\sum f_i}$ |
|-----------------------|----------------------|------------------------|
| Αγγλικά               |                      | 0,4                    |
| Γαλλικά               | 45                   |                        |
| Ιταλικά               |                      | 0,35                   |
| Ισπανικά              |                      | 0,1                    |

( 20 μον.)

- 3) Σε ένα χωριό της επαρχίας Λεμεσού έγινε έρευνα για το πλήθος των παιδιών κάθε οικογένειας. Συνολικά ρωτήθηκαν 540 οικογένειες. Τα αποτελέσματα φαίνονται στο διπλανό κυκλικό διάγραμμα.

Αν οι οικογένειες με 4 ή περισσότερα παιδιά είναι τα  $\frac{2}{3}$  των οικογενειών με 1 παιδί να υπολογίσετε πόσες οικογένειες έχουν 4 ή περισσότερα παιδιά.



( 20 μον.)

- 4) Σε μια έρευνα συλλέξαμε 4 παρατηρήσεις. Η μέση τιμή τους είναι το 10 και η διάμεσος τους το 9. Να υπολογίσετε τις τρεις παρατηρήσεις αν γνωρίζουμε ότι η μικρότερη των παρατηρήσεων είναι το 7. ( να υπολογιστούν όλες οι πιθανές λύσεις )

( 15 μον.)

- 5) Ο πιο κάτω πίνακας παρουσιάζει τον αριθμό των απουσιών που σημειώθηκαν σε βδομάδα σε μια ομάδα μαθητών .  
 Να υπολογίσετε :

(α) Τη διάμεσο των παρατηρήσεων.  
 (β) Την επικρατούσα τιμή των παρατηρήσεων.  
 (γ) Την μέση τιμή των παρατηρήσεων.  
 (δ) Την τυπική απόκλιση των παρατηρήσεων. (σε 2 δεκαδικά ψηφία).  
 (ε) Σε πόσο τοις εκατό ( % ) των μαθητών έχουν σημειώσει λιγότερες από 5 απουσίες ; ( σε 2 δεκαδικά ψηφία)

| Αρ. απουσιών | Πλήθος μαθητών |
|--------------|----------------|
| 0            | 10             |
| 2            | 6              |
| 5            | 3              |
| 7            | 4              |
| 10           | 2              |

( 25 μον.)