



ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

1^o ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΒΟΛΟΥ

A. 4.1

Βασικές έννοιες
της Στατιστικής:

Πληθυσμός

Δείγμα

Το 17^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

από τα



περιλαμβάνει

• ΒΑΣΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ

• ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΣ

• ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Βασικές Έννοιες της Στατιστικής

1. Από μια έρευνα που έγινε μεταξύ των μαθητών ενός Γυμνασίου της Θεσσαλονίκης σχετικά με τις ποδοσφαιρικές προτιμήσεις τους προέκυψαν τα εξής αποτελέσματα: από τους 60 μαθητές που απάντησαν στην έρευνα, 12 μαθητές προτιμούν τον ΠΑΟΚ, 6 την ΑΕΚ, 9 τον Ολυμπιακό, 18 τον Άρη Θεσσαλονίκης, 3 τον Παναθηναϊκό, 9 τον Ηρακλή και 3 τον ΟΦΗ.

2. Οι μαθητές που προτιμούν τον Άρη είναι στους Μετατρέπουμε τον αριθμό αυτό σε ποσοστό επί τοις εκατό:
3. Ομοίως για τον ΠΑΟΚ:
4. Ομοίως για τον Ηρακλή:
5. Για τον Ολυμπιακό:
6. Για τον Παναθηναϊκό:
7. Για την ΑΕΚ:
8. Για τον ΟΦΗ:
9. Πως εξηγείται ότι υπήρχαν οπαδοί του ΟΦΗ σε γυμνάσιο της Θεσσαλονίκης;
.....
.....
.....
10. Μπορούμε να γενικεύσουμε τα αποτελέσματα για όλο το μαθητικό πληθυσμό των Γυμνασίων της Ελλάδας; Αιτιολογήστε την απάντησή σας:
.....
.....
.....

- 11.** Ανοίξτε το σχολικό βιβλίο στη σελίδα 86 και απαντήστε στις επόμενες ερωτήσεις:
- 12.** Στην Ελλάδα υπάρχουν 400.000 μαθητές Γυμνασίου (περίπου). Επιθυμούμε διεξάγοντας μια στατιστική έρευνα να διερευνήσουμε ποια ποδοσφαιρική ομάδα υποστηρίζουν οι μαθητές. Οι 400.000 μαθητές αποτελούν τον της έρευνάς μας.
- 13.** Ένα σύνολο του οποίου τα στοιχεία μελετάμε ως προς κάποιο χαρακτηριστικό τους, λέγεται Το χαρακτηριστικό (π.χ. η ομάδα προτίμησης στο ποδόσφαιρο) ως προς το οποίο μελετάμε τα στοιχεία ενός πληθυσμού, ονομάζεται Στη συνέχεια διαπιστώνουμε ότι τα αποτελέσματα που βρήκαμε μπορούν ή όχι να γενικευθούν για όλο τον πληθυσμό.
- 14.** Στην προηγούμενη δραστηριότητά μας πήραμε ένα από 60 μαθητές. Λέμε ότι το αυτό δεν ήταν
- 15.** Το πλήθος των μαθητών του ονομάζεται του
- 16.** Οι τρόποι με ποιους τρόπους θα μπορούσαμε να διεξάγουμε τη στατιστική αυτή έρευνα ονομάζονται απογραφή και δειγματοληψία. Κατά την απογραφή συγκεντρώνονται στοιχεία απ' όλα τα άτομα του πληθυσμού ή από ένα μέρος του;
- 17.** Κάθε πότε γίνεται απογραφή του πληθυσμού στην Ελλάδα;
- 18.** Πότε έγινε τελευταία φορά απογραφή του πληθυσμού στην Ελλάδα;
.....
- 19.** Πότε θα γίνει η επόμενη απογραφή του πληθυσμού στην Ελλάδας;
.....

20. Την απογραφή διενεργεί η ΕΣΥΕ (Ε..... Σ..... Υ..... της Ελλάδος)

21. Διαρκής εγγραφή γίνεται καθημερινά στα ληξιαρχεία στα οποία καταχωρούνται κλπ. Τα ληξιαρχεία είναι

22. Ποια η διαφορά της δειγματοληψίας με την απογραφή;

.....
.....
.....
.....
.....

23. Κατά τη δειγματοληψία προσπαθούμε να εξάγουμε συμπεράσματα για το δείγμα ή για ολόκληρο τον πληθυσμό;

.....

24. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της απογραφής σε σχέση με τη δειγματοληψία;

.....
.....
.....

25. Ποια είναι τα μειονεκτήματα της απογραφής σε σχέση με τη δειγματοληψία;

.....
.....
.....

26. Κατά τη δειγματοληψία, τι θα πρέπει να είναι το δείγμα;

.....

27. Μπορείτε να προτείνετε τρόπους για να επιλεγεί το δείγμα; Συζητήστε στην τάξη.

28. Συστηματική συλλογή δεδομένων για τον πληθυσμό και την οικονομία άρχισε κατά τη διάρκεια της Αναγέννησης στις πόλεις Βενετία και Φλωρεντία στην Ιταλία, και γρήγορα επεκτάθηκε και σε άλλες χώρες της Δυτικής Ευρώπης. Στην Ευρώπη υπήρξε μεγάλος ρυθμός θνησιμότητας, που οφειλόταν στις επιδημικές ασθένειες, στους πολέμους και στις λιμοκτονίες. Στις αρχικές καταγραφές των θανάτων από την πανώλη, τη φοβερή ασθένεια που εμφανίστηκε το 1348 και κράτησε πάνω από 400 χρόνια, προστέθηκαν στη συνέχεια και οι θάνατοι από άλλες αιτίες. Στα 1620 ο Άγγλος εμπορευόμενος Graunt από δειγματοληπτική έρευνα που έκανε σε οικογένειες του Λονδίνου βρήκε ότι σε κάθε 88 άτομα υπήρχαν 3 θάνατοι. Χρησιμοποιώντας τους καταλόγους του Λονδίνου, που έδιναν 13.200 θανάτους το 1620, εκτίμησε τον πληθυσμό του Λονδίνου το έτος αυτό. Ποιος ήταν ο πληθυσμός του Λονδίνου το 1620, σύμφωνα με την εκτίμηση του Graunt;