

1

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

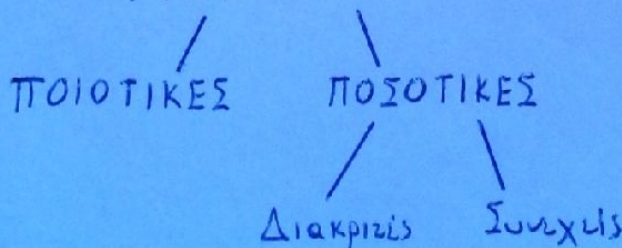
ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ (Θεωρία Σχολικό Βιβλίο)

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Αν εξετάσουμε 8 μαθητές ως προς την ομάδα αίματος και προκύψουν τα αποτελέσματα: A, B, O, AB, A, O, B, A

- Πληθυσμός: είναι το σύνολο με στοιχεία τους 8 μαθητές
- Μεταβλητή: Χ πορισώνει την ομάδα αίματος
- Τιμές Μεταβλητής: A, B, O, AB
- Παρατηρήσεις: A, B, O, AB, A, O, B, A

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Αν εξετάσουμε τους μαθητές της Γ' Λυκείου ως προς:

- το χρώμα των ματιών τους Η μεταβλητή είναι ποιοτική (π.χ. μπλε, πράσινο, καφέ)
- το βαθμό τους στα Μαθηματικά Η μεταβλητή είναι ποσοτική-διακριτή (π.χ. 17, 18, 19)
- το ύψος τους Η μεταβλητή είναι ποσοτική-συνεχής (π.χ. 65,8, 70,2, 55,3)

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Για να δούμε τι είδους φυσική προτιμούν οι 150 μαθητές της Γ' Λυκείου, πρώτα 30 μαθητές. Οπότε το δείγμα είναι οι 30 μαθητές.

Αν οι μαθητές του δείγματος είναι:

- μόνο αγόρια \leadsto δεν είναι αντιπροσωπικό
- μόνο οι άριστοι μαθητές \leadsto δεν είναι αντιπροσωπικό

Πότε το δείγμα είναι αντιπροσωπικό;

Αν πάρουμε αναλογικά αγόρια και κορίτσια από όλα τα γήματα και με διαφορετική επίδοση στα μαθήματα.

1 Ένας δάσκαλος σε ένα δημοτικό σχολείο με 120 μαθητές έκανε για έρευνα για το πλήθος των παιδιών που έχουν οι οικογένειες των μαθητών του σχολείου. Γι' αυτό ρώτησε 10 μαθητές πόσα αδέρφια έχουν και πήρε τις εξής απαντήσεις
1, 0, 2, 1, 2, 0, 1, 1, 0, 3

(α) Ποιός είναι ο πληθυσμός, ποιο το δείγμα και ποιο το μέγεθος του δείγματος;

Πληθυσμός: 120 μαθητές του σχολείου

Δείγμα: 10 μαθητές

Μέγεθος δείγματος: 10

(β) Ποιά είναι η μεταβλητή, ποιο το είδος της, ποιές οι παρατηρήσεις και ποιές οι τιμές της μεταβλητής;

Μεταβλητή: X παριστάνει το πλήθος των παιδιών της οικογένειας

Είδος μεταβλητή: ποσοτική - διακριτή.

Παρατηρήσεις: 2, 1, 3, 2, 3, 1, 2, 2, 1, 4

Τιμές μεταβλητής: 1, 2, 3, 4

2 Μία εταιρεία δημοσκοπήσεως κάνει ένα γκάλοπ για το ποσοστό ενός υποψήφιου δημάρχου για τις επερχόμενες εκλογές. Ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος για να πάρει το δείγμα;

Είναι καλύτερο να ρωτήσει:

A. μόνο άνδρες

B. μόνο γυναίκες

Γ. μόνο νέους

Δ. όλο από όλα τα δημοτικά διαμερίσματα

Το καλύτερο δείγμα είναι το Δ, δηλαδή, να πάρουμε άτομα και των δυο φύλων και διαφορετικών ηλικιών και από όλα τα δημοτικά διαμερίσματα. Αυτό είναι ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα.