

Δραστηριότητα 2

2. Δυο εκπαιδευτικοί A και B, που διδάσκουν Μαθηματικά σε διαφορετικά σχολεία. Αν και συμφωνούν ότι η βαθμολογία των μαθητών της τάξης τους κυμαίνεται από 10 μέχρι 20, παρ' όλα αυτά διαφωνούν ως προς το γνωστικό επίπεδο των μαθητών τους. Ο μεν A θεωρεί ότι το επίπεδο των μαθητών της τάξης του είναι πολύ καλό έως άριστο, ο δε B αντίστοιχα ότι είναι μέτριο και ίσως κάτω του μετρίου. Οι βαθμολογίες των μαθητών τους είναι οι εξής:

Εκπαιδευτικός A: Η βαθμολογία των 20 μαθητών του στα Μαθηματικά κυμαίνεται, ως εξής: 19,10,15,15,15,18,18,17,18,19,14,15,16,16,17,18,19,19,20,20.

Εκπαιδευτικός B: Η βαθμολογία των 20 μαθητών του στα Μαθηματικά κυμαίνεται, ως εξής: 13,10,10,11,11,12,11,10,14,17,13,13,14,18,10,19,12,13,17,20.

Προκειμένου να αποφανθείτε για το εάν είναι βάσιμη η διαφωνία των δυο εκπαιδευτικών να υπολογίσετε:

- ✓ α) τον Αριθμητικό Μέσο,
- ✓ β) το Διάμεσο και
- ✓ γ) την Επικρατούσα Τιμή.

Ποιο από τα παραπάνω μέτρα, κατά τη γνώμη σας, μας δίνει ακριβέστερες πληροφορίες για το γνωστικό επίπεδο μιας τάξης;

Εάν στο 10% των μαθητών με την καλύτερη επίδοση δοθεί έπαινος, πόσο βαθμό πρέπει να έχει κάποιος μαθητής για να πάρει έπαινο στην κάθε περίπτωση;

Απάντηση

A) Αριθμητικός Μέσος Όρος

- A Εκπαιδευτικός : $338/20$: 16,90
- B Εκπαιδευτικός : $268/20$: 13,40

B) Διάμεσος

- A Εκπαιδευτικός : 17,50
- B Εκπαιδευτικός : 13,00

Γ) Επικρατούσα Τιμή

- A Εκπαιδευτικός : 15,18,19 (4)
- B Εκπαιδευτικός : 10,13 (4)

Ο μέσος είναι γενικά η πρώτη επιλογή. Ωστόσο θεωρώ ότι η διάμεσος είναι καλύτερη. Η επικρατούσα τιμή σπάνια είναι το πιο κατάλληλο μέτρο κεντρικής θέσης. Ένα πλεονέκτημα της διαμέσου είναι ότι δεν επηρεάζεται από τις ακραίες τιμές τόσο όσο ο μέσος. Όταν υπάρχει σχετικά μικρό πλήθος ακραίων τιμών (είτε πολύ μικρές είτε πολύ μεγάλες, αλλά όχι και τα δύο), η διάμεσος συνήθως αποτελεί ένα καλύτερο μέτρο του κέντρου των δεδομένων.

Γενικά, η επιλογή της κατάλληλης μέτρησης της κεντρικής τάσης πρέπει να λαμβάνει υπ' όψιν της τα εξής:

(α) Το σκοπό για τον οποίο γίνεται η μέτρηση της κεντρικής τάσης.

(β) Τη διευκόλυνση στην ερμηνεία

γ) Την προστασία της μέτρησης της κεντρικής τάσης

δ) Την καταλληλότητα της μέτρησης για στατιστική ανάλυση

ε) Την απλότητα των υπολογισμών,

Θεωρώ ότι είναι βάσιμη η διαφωνία των δύο εκπαιδευτικών

Κάποιος μαθητής για να πάρει έπαινο πρέπει να έχει πάρει βαθμό πάνω από 17,50 για τον Α εκπαιδευτικό και πάνω από 13,00 για τον Β εκπαιδευτικό.