

The value must be a number

3

Έστω τα δεδομένα

9, 10, 12, 18, 26

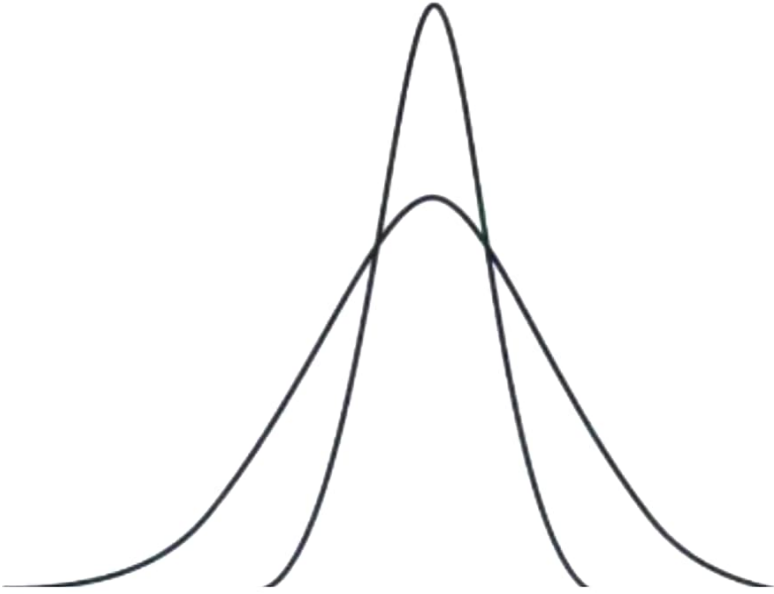
Υπολογίστε την διακύμανση

(5 Points)

The value must be a number

Οι 2 κατανομές έχουν το/τα παρακάτω
μεγέθη κοινά:

(5 Points)



☐ συντελεστή μεταβλητότητας

☐ διακύμανση

☐ μέση τιμή

☐ τυπική απόκλιση

☐ επικρατούσα τιμή

☐ διάμεσο

2. Για τις παρακάτω βαθμολογίες μαθητών
σχεδιαστε ένα θηκόγραμμα

78, 85, 92, 88, 76, 95, 89, 73, 84, 90, 87,
91, 77, 82, 94

Μετά από υπολογισμούς προέκυψαν τα
παρακάτω:

Q1: 77.5

Q3: 91 (Non-anonymous questionⁱ)

(5 Points)

6

Ο πίνακας δίνει την κατανομή συχνότητας των μισθών 30 υπαλλήλων μιας δημόσιας υπηρεσίας. Υπολογίστε το Q1 (5 Points)

Μισθός σε ευρώ	Αριθμός υπαλλήλων
600-700	7
700-800	14
800-900	5
900-1000	3
1000-1100	1

The value must be a number

Ενας φοιτητής έγραψε 7.5 μονάδες στο μάθημα Στατιστική όταν η μέση επίδοση ήταν 7 και η τυπική απόκλιση 0.5

Ο ίδιος φοιτητής στην Φυσική πήρε 5.5 όταν η μέση επίδοση ήταν 5 και η τυπική απόκλιση 0.4

Σε ποιο μάθημα ο φοιτητής είχε καλύτερη επίδοση σε συγκριση με το συνολο των συναδέλφων του? (5 Points)

☐ στατιστική

☐ φυσική

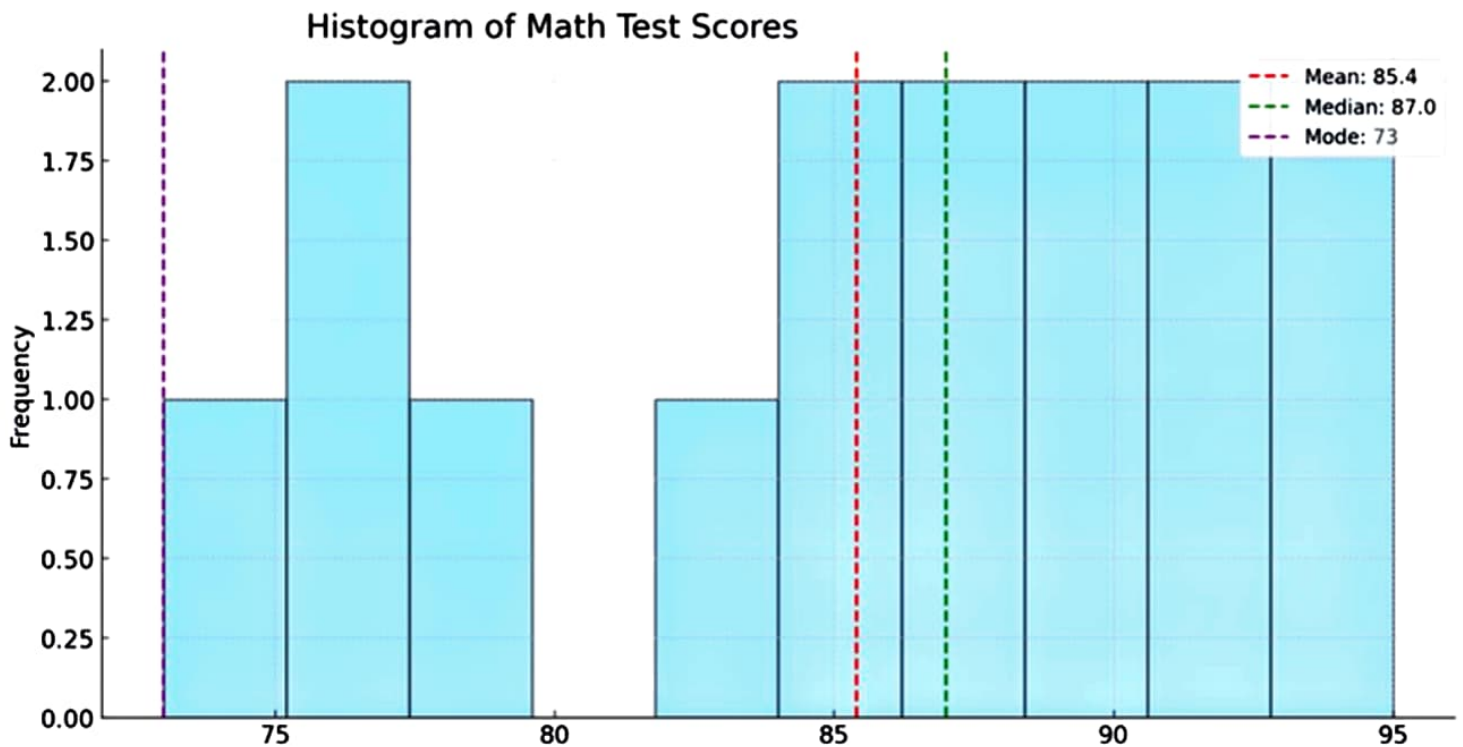
ΕΙΣΑΓΕΤΕ ΤΗΝ ΕΞΗΓΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 7.
ΧΩΡΙΣ ΕΠΑΡΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΔΕΝ ΘΑ
ΠΡΟΣΜΕΤΡΗΘΕΙ Ο ΒΑΘΜΟΣ

Ενας φοιτητής έγραψε 7.5 μονάδες στο
μάθημα Στατιστική όταν η μέση επίδοση
ήταν 7 και η τυπική απόκλιση 0.5

Ο ίδιος φοιτητής στην Φυσική πήρε 5.5
όταν η μέση επίδοση ήταν 5 και η τυπική
απόκλιση 0.4

Σε ποιο μάθημα ο φοιτητής είχε καλύτερη
επίδοση σε συγκριση με το συνολο των
συναδέλφων του?

Υπάρχει συμμετρία ή ασυμμετρία για το ιστόγραμμα?
(2 Points)



- ☐ Θετική ασυμμετρία
- ☐ Αρνητική ασυμμετρία
- ☐ Συμμετρία

10

Έχω τρεις φίλους, τον Αγησίλαο, το Βασίλη και το Γιάννη.

Διαθέτω 10 κόκκινες μπάλες. Με πόσους τρόπους μπορώ να τις μοιράσω στους φίλους μου; (5 Points)

The value must be a number

11

Έχω τρεις φίλους, τον Αγησίλαο, το Βασίλη και το Γιάννη.

Διαθέτω 10 κόκκινες μπάλες. Με πόσους τρόπους μπορώ να τις μοιράσω στους φίλους μου με την προϋπόθεση ότι όλοι πρέπει να πάρουν τουλάχιστον 1;
(5 Points)

The value must be a number

ΕΙΣΑΓΕΤΕ ΤΗΝ ΕΞΗΓΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 11.
ΧΩΡΙΣ ΕΠΑΡΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΔΕΝ ΘΑ
ΠΡΟΣΜΕΤΡΗΘΕΙ Ο ΒΑΘΜΟΣ

Έχω τρεις φίλους, τον Αγησίλαο, το
Βασίλη και το Γιάννη.

Διαθέτω 10 κόκκινες μπάλες. Με πόσους
τρόπους μπορώ να τις μοιράσω στους
φίλους μου με την προϋπόθεση ότι όλοι
πρέπει να πάρουν τουλάχιστον 1;

Οι 2500 εργαζόμενοι μιας επιχείρησης ρωτήθηκαν από τη Διεύθυνση Ανθρώπινων Πόρων αν κατά την επόμενη διαπραγμάτευση της συλλογικής σύμβασής τους θα προτιμούσαν η έμφαση να δοθεί στην αύξηση του μισθού τους, στην ικανοποίηση βασικών θεσμικών αιτημάτων τους (όπως βελτιωμένο ωράριο εργασίας, περισσότερες ημέρες αδειών, βελτιωμένες συνθήκες εργασίας) ή εξίσου και στα δύο. Οι απαντήσεις τους, ταξινομημένες ανά φύλο, συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα.

Με βάση τα στοιχεία αυτά:

Να υπολογισθεί η πιθανότητα μία τυχαία επιλεγόμενη γυναίκα να προτιμά την αύξηση του μισθού (5 Points)

Με 1 δεκαδικό πχ 0.1

The value must be a number

Μια ασφαλιστική εταιρεία έχει χαρακτηρίσει το 60% των ασφαλισμένων της ως ασφαλισμένους χαμηλού κινδύνου (X) και το υπόλοιπο 40% ως ασφαλισμένους υψηλού κινδύνου (Y). Από τα στατιστικά στοιχεία που διαθέτει η εταιρεία προκύπτει ότι κατά τη διάρκεια μιας ασφαλιστικής περιόδου οι ασφαλισμένοι της ομάδας X δεν εγείρουν απαιτήσεις σε ποσοστό 80%, εγείρουν μια απαίτηση σε ποσοστό 17% και εγείρουν δύο ή περισσότερες απαιτήσεις σε ποσοστό 3%. Για τους ασφαλισμένους της ομάδας Y τα αντίστοιχα ποσοστά είναι 50%, 38% και 12%.

Με βάση τα στοιχεία αυτά να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα:

Αν ένας ασφαλισμένος δεν εγείρει απαίτηση σε μια ασφαλιστική περίοδο, ποια είναι η πιθανότητα να ανήκει στην ομάδα X; (5 Points)

Με 2 δεκαδικά πχ 0.12

Οι 2500 εργαζόμενοι μιας επιχείρησης ρωτήθηκαν από τη Διεύθυνση Ανθρώπινων Πόρων αν κατά την επόμενη διαπραγμάτευση της συλλογικής σύμβασής τους θα προτιμούσαν η έμφαση να δοθεί στην αύξηση του μισθού τους, στην ικανοποίηση βασικών θεσμικών αιτημάτων τους (όπως βελτιωμένο ωράριο εργασίας, περισσότερες ημέρες αδειών, βελτιωμένες συνθήκες εργασίας) ή εξίσου και στα δύο. Οι απαντήσεις τους, ταξινομημένες ανά φύλο, συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα.

Με βάση τα στοιχεία αυτά:

Να υπολογισθεί η πιθανότητα μία τυχαία επιλεγόμενη γυναίκα να προτιμά την αύξηση του μισθού (5 Points)

<div>Προτίμηση Εργαζομένων</div> <div>Φύλο</div>	(B1) Αύξηση Μισθού	(B2) Εξίσου και τα δύο	(B3) Ικανοποίηση θεσμικών αιτημάτων
Άνδρας (A1)	900	200	400
Γυναίκα (A2)	300	100	600

Ας θεωρήσουμε τις επιδόσεις 100 φοιτητών στη Στατιστική. Σε βαθμολογική κλίμακα από 0 έως 100 το δείγμα των 100 φοιτητών έδωσε μέση τιμή 50 και διακύμανση 4.

Να προσδιορίσετε το διάστημα στο οποίο θα βρίσκεται η βαθμολογία τουλάχιστον του 75% των φοιτητών. (5 Points)

Στο πεδίο αυτό εισάγετε την **μικρότερη** τιμή του διαστήματος. πχ αν βρείτε διαστημα 10-20 εδώ να εισάγετε την τιμή 10

The value must be a number

Ας θεωρήσουμε τις επιδόσεις 100 φοιτητών στη Στατιστική. Σε βαθμολογική κλίμακα από 0 έως 100 το δείγμα των 100 φοιτητών έδωσε μέση τιμή 50 και διακύμανση 4.

Να προσδιορίσετε το διάστημα στο οποίο θα βρίσκεται η βαθμολογία τουλάχιστον του 75% των φοιτητών. (5 Points)

Στο πεδίο αυτό εισάγετε την **μεγαλύτερη** τιμή του διαστήματος. πχ αν βρείτε διαστημα 10-20 εδώ να εισάγετε την τιμή 20

The value must be a number