

Ερωτήσεις Κατανόησης σελίδας 131 - 135

Στις ερωτήσεις 1–10 να βάλετε σε κύκλο το Σ (Σωστό) ή το Λ (Λάθος)

- 1.** Πάντοτε ένα μεγαλύτερο δείγμα δίνει πιο αξιόπιστα αποτελέσματα από ένα μικρότερο

Σ Λ
- 2.** Όταν έχουμε συμμετρική κατανομή, η μέση τιμή συμπίπτει με την διάμεσο

Σ Λ
- 3.** Όταν έχουμε ακραίες παρατηρήσεις, είναι προτιμότερο να χρησιμοποιούμε την μέση τιμή αντί της διαμέσου.

Σ Λ
- 4.** Ο λόγος της μέσης τιμής προς την τυπική απόκλιση καλείται συντελεστής μεταβολής και είναι καθαρός αριθμός.

Σ Λ
- 5.** Όταν προσθέσουμε μία σταθερά στις παρατηρήσεις μίας μεταβλητής, τότε η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση αυξάνουν κατά την σταθερά αυτή.

Σ Λ
- 6.** Όταν πολλαπλασιάσουμε τις τιμές μίας μεταβλητής με μία σταθερά, τότε η μέση τιμή πολλαπλασιάζεται με την ίδια σταθερά.

Σ Λ
- 7.** Όταν πολλαπλασιάσουμε τις τιμές μίας μεταβλητής με μία σταθερά, τότε και η τυπική απόκλιση πολλαπλασιάζεται με την ίδια σταθερά.

Σ Λ
- 8.** Είναι εκτός ύλης
- 9.** Το βάρος της ζάχαρης που βάζουμε στους καφέδες είναι ποιοτική μεταβλητή, γιατί χαρακτηρίζει τον καφέ, σκέτο, μέτριο ή γλυκύ.

Σ Λ
- 10.** Η σχετική συχνότητα μπορεί να πάρει και αρνητικές τιμές.

Σ Λ

Στις παρακάτω ερωτήσεις να βάλετε σε κύκλο την σωστή απάντηση

16.

Η διακύμανση των παρατηρήσεων x_1, x_2, \dots, x_n δίνεται από τον τύπο :

A. $S^2 = \frac{1}{n} \sum (x_i - \bar{x})$

Γ. $S^2 = \frac{1}{n} \left\{ \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2 \right\}$

B. $S^2 = n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2$

Δ. $S^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n^2}$

17.

Εάν οι συντελεστές μεταβολής δύο συνόλων δεδομένων A και B είναι 15% και 20% αντίστοιχα, τότε :

A: τα δεδομένα A παρουσιάζουν μεγαλύτερη ομοιογένεια από τα B

B: τα δεδομένα A παρουσιάζουν μικρότερη ομοιογένεια από τα B

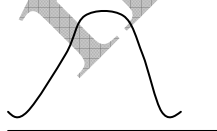
Γ: τα δεδομένα A παρουσιάζουν μεγαλύτερη διασπορά από τα B

Δ: τα δεδομένα A παρουσιάζουν μικρότερη διασπορά από τα B .

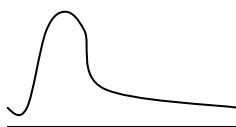
Οι ερωτήσεις 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, είναι εκτός ύλης

Στις παρακάτω ερωτήσεις να γίνει αντιστοίχιση των (α), (β) ... με τα (i), (ii) ... όπου αυτή είναι δυνατή

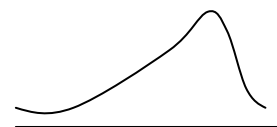
25.



(α)



(β)



(γ)

i) $\bar{x} = \delta$

ii) $\bar{x} < \delta$

iii) $\bar{x} > \delta$

26.

- α) 1 2 10 8 19 → i) $\bar{x} = 10$ και $S \approx 7,5$
 ii) $\bar{x} = 20$ και $S \approx 7,5$
 β) 18 19 20 21 22 → iii) $\bar{x} = 10$ και $S \approx 1,4$
 iv) $\bar{x} = 20$ και $S \approx 1,4$
 γ) 8 9 10 11 12 → v) $\bar{x} = 15$ και $S = \sqrt{2}$

27.

- α) Διάμεσος → i) μέτρο θέσης
 β) Επικρατούσα τιμή → i) μέτρο θέσης
 γ) τυπική απόκλιση → ii) μέτρο διασποράς
 δ) Εύρος → ii) μέτρο διασποράς
 ε) Διακύμανση → ii) μέτρο διασποράς
 στ) Μέση τιμή → ii) μέτρο διασποράς

28.

- α) 5 7 8 10 13 24 → i) $\bar{x} = 9$
 β) 1 2 8 9 9 25 → ii) $\delta = 9$
 γ) 1 2 9 12 12 18 → iii) $M_0 = 9$

29.

- α) 10 11 12 13 14 → i) $\bar{x} < \delta$
 β) 10 11 12 13 24 → ii) $\bar{x} = \delta$
 γ) 1 11 12 13 14 → ii) $\bar{x} = \delta$
 δ) 20 21 22 23 24 → iii) $\bar{x} > \delta$
 ε) 30 33 36 39 42 → iii) $\bar{x} > \delta$