

Άριθμοι & Κάπια των αριθμών.

1

Τυχαίο δείγμα μηχανισμού $n=10$

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Σειρά, Θέση.

2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29 Τιμές δείγματος

Υελογραφοί:

1) $\min = 2$

2) $\max = 29$

3) Διαστάση = $29 - 2 = 27$ ($\max - \min$).

4) Αριθμός τιμών = $2 + 5 + \dots + 29 = 155$

5) Μέσος ορός = $155 / 10 = 15,50$ ($\sum \frac{x_i}{n} = \bar{x}$)

6) Διακύρωση, Διακύρωση, Μεταβατικότητα $S^2 = 82,50$

7) Τιμή στατιστικής $S = \sqrt{S^2} \Rightarrow S = \sqrt{82,50} = 9,08$

8) Τιμή στατιστικής (SE) στην ανατίθετη προσοτή $\frac{9,08}{\sqrt{10}} = 2,87$. ($SE = \frac{S}{\sqrt{n}}$).

9) Συντελεστής μηκότυπου, Μεταβατικότητας CV.

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} \times 100 \Rightarrow CV = \frac{9,08}{15,50} \times 100 = 58,58\% \approx 58,6\%$$

10) Επιμετρώσα την έναν ωμόρραχη.

1) Διάρκεια τηρί = $\frac{5+6}{2} = \frac{31}{2} = 15,50 = Q_2 \text{ και } Q_{50}$

* Τιμή διάρκεια τηρί $\frac{11}{2} = 5,5$ θέση.

2) To $Q_1 = Q_{25}$ ή και ανατίθετη στη θέση $\frac{11}{4} = 2,75$ θέση.

Συντελεστής $Q_1 = Q_{25} = 7,25$

Διατί το Q_1 είναι μεταξύ του 5^η και του 8^η μέτρη των 6^η 0,75 των αντίστατων τους, διαδ. $0,75(8-5) = 0,75 \cdot 3 = 2,25$

$$\text{Άρχ} Q_1 = 5 + 2,25 = 7,25.$$

(2)

3) $\text{Για } Q_3 = Q_{75} \text{ θα το υπολογίσουμε για } \frac{\Theta\Gamma\Sigma\text{Η}}{4}, \text{ δηλαδή για } \frac{33}{4} = 8,25 \text{ } \underline{\Theta\Gamma\Sigma\text{Η}}$

Γινεται $Q_3 = Q_{75} = 23,75. \quad 8 \quad 9$

Διοριζεται $Q_3 = Q_{75}$ στα μέσα των 23 και των 26
η μέση της σε 0,25 την ανοίγουμε ταυτότητα, δηλ.

$$0,25 (26 - 23) = 0,25 \cdot 3 = 0,75.$$

$$\text{Άρχ} Q_3 = Q_3 + 0,75 = 23,75.$$

14) Ενδογενή πυρηναρίσματος Εύρος $Q_{75} - Q_{25} = 23,75 - 7,25 =$
 $= 16,50$

15) Ημι-ενδογενή πυρηναρίσματος Εύρος $= \frac{Q_{75} - Q_{25}}{2} = \frac{16,50}{2} =$
 $= 8,25.$

Πληροφορία: για λογισμούς $S^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$

Τιμές x_i	$(x_i - \bar{x})^2$	$(x_i - \bar{x})^2$
2	$(2 - 15,50)^2$	182,25
5	$(5 - 15,50)^2$	110,25
8	$(8 - 15,50)^2$	56,25
11	$(11 - 15,50)^2$	20,25
14	$(14 - 15,50)^2$	2,25
17	$(17 - 15,50)^2$	2,25
20	$(20 - 15,50)^2$	20,25
23	$(23 - 15,50)^2$	56,25
26	$(26 - 15,50)^2$	110,25
29	$(29 - 15,50)^2$	182,25

Γινεται $S^2 = \frac{742,50}{9} = 82,50$