
ΤΑΞΗ Γ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
Διαγώνισμα στη Στατιστική
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2001-2002
Καθηγητής: Ν.Σ. Μαυρογιάννης

ΖΗΤΗΜΑ 1

Δίνονται τα παρακάτω ζεύγη τιμών.

x	1	2	3	4	5
y	4	2	5	1	3

- (α') Να βρείτε την εξίσωση ελαχίστων τετραγώνων $\hat{y} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}x$.
(β') Να την χαράξετε στο αντίστοιχο διάγραμμα διασποράς.
(γ') Να προβλέψετε την τιμή της y , όταν $x = 6$.
- Να βρείτε ποια από τις μεταβλητές X , Y παρουσιάζει την μεγαλύτερη διασπορά.

ΖΗΤΗΜΑ 2

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται οι τιμές μίας μεταβλητής X με τις αντίστοιχες συχνότητες τους εκτός της πέμπτης.

x_i	ν_i
2	1
3	3
4	1
5	2
6	;
7	1

- Να βρείτε την πέμπτη συχνότητα αν γνωρίζετε ότι η μέση τιμή είναι 4,4.
- Να αποδείξετε ότι όποια τιμή και να πάρει η πέμπτη συχνότητα θα είναι πάντα $4 \leq \bar{x} \leq 6$.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΖΗΤΗΜΑ 1,1: Σχολικό βιβλίο Α3 γ) σελ. 115

ΖΗΤΗΜΑ 2,1: Σχολικό βιβλίο Α4 σελ. 103