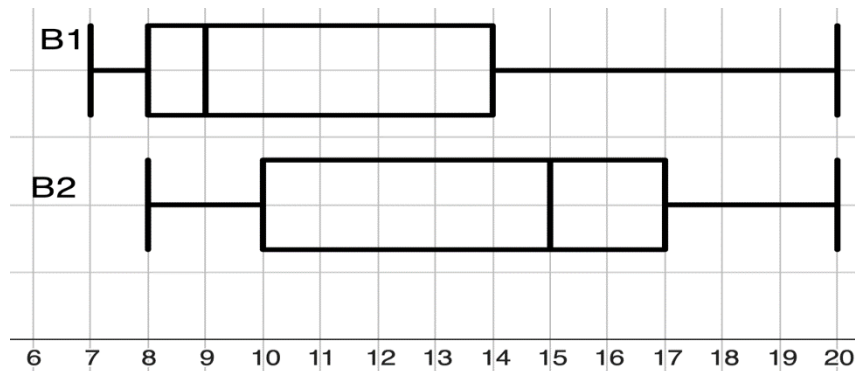


ΤΡΑΠΕΖΑ ΘΕΜΑΤΩΝ

(ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΙ 2.6-2.7)

ΘΕΜΑ 4(34160)

Τα τμήματα Β1 και Β2 ενός σχολείου έγραψαν ένα διαγώνισμα στα μαθηματικά, με τα ίδια θέματα. Στα παρακάτω θηκογράμματα παρουσιάζονται οι βαθμοί των μαθητών (σε κανένα τμήμα δεν έχουμε ακραίες τιμές).



α) Να μεταφέρετε στην κόλλα σας και να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα με βάση τα δύο θηκογράμματα.

	Τμήμα Β1	Τμήμα Β2
Q_1		
δ		
Q_3		
x_{min}		
x_{max}		

β) Να υπολογίσετε το ενδοτεταρτημοριακό εύρος καθώς και το εύρος των βαθμών των δύο τμημάτων, στο διαγώνισμα.

γ) Ο καθηγητής αποφάσισε να δώσει ένα βραβείο στο 25% των μαθητών του κάθε τμήματος, οι οποίοι πήραν τη μεγαλύτερη βαθμολογία. Ο Δημήτρης πήρε 16 στο διαγώνισμα και πήρε βραβείο. Σε ποιο από τα δύο τμήματα είναι ο Δημήτρης;

ΘΕΜΑ 4(34605)

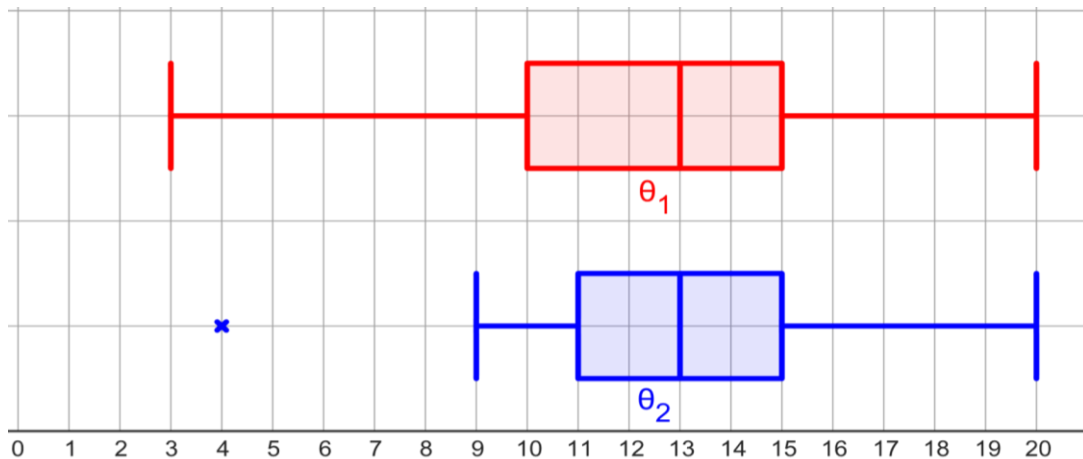
Η Μαρία και οι συμμαθητές της συμμετείχαν σε έναν διαγωνισμό στη Στατιστική. Η βαθμολογία της Μαρίας αρχικά καταχωρήθηκε ως 3 πριν διορθωθεί με τη σωστή βαθμολογία που ήταν 13. Τα παρακάτω θηκογράμματα θ_1 και θ_2 παρουσιάζουν τις βαθμολογίες των παιδιών, πριν και μετά τη διόρθωση στη βαθμολογία της Μαρίας.

α) Ποια από τα δύο θηκογράμματα θ_1 και θ_2 :

- έχει ακραία τιμή;
- περιέχει τη σωστή βαθμολογία της Μαρίας;

β) Να συγκρίνετε τις δύο βαθμολογίες, πριν και μετά τη διόρθωση, ως προς:

- τη διάμεσο, το πρώτο και το τρίτο τεταρτημόριο,
- το εύρος και το ενδοτεταρτημοριακό εύρος,
- τη μέση τιμή.



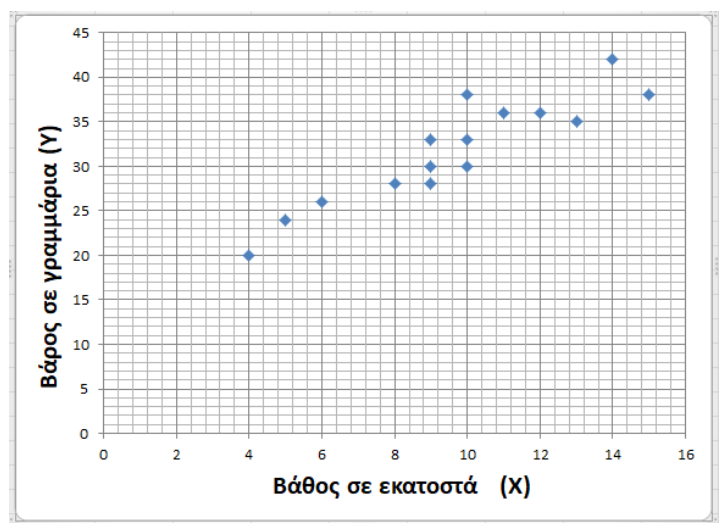
ΘΕΜΑ 4(28796)

Δίνεται το διπλανό διάγραμμα διασποράς δύο ποσοτικών μεταβλητών X και Y .

Η μεταβλητή X παριστάνει το βάθος μέσα στην άμμο σε εκατοστά στο οποίο αλιεύθηκε ένα μύδι, και η μεταβλητή Y παριστάνει το βάρος σε γραμμάρια του μυδιού.

α) Με βάση το παραπάνω διάγραμμα να επιλέξετε ποιος μπορεί να είναι ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης των μεταβλητών X και Y από αυτούς που δίνονται παρακάτω.

- i. $r_1 = -1$ ii. $r_2 = -0,7$ iii. $r_3 = 0,9$
iv. $r_4 = 1$.



Να δικαιολογήσετε λεκτικά την απάντησή σας.

β) Ένας μαθητής σχεδίασε την διπλανή ευθεία προσαρμοσμένη στα δεδομένα «με το μάτι». Με βάση αυτή την ευθεία να εκτιμήσετε:

- i. Ποιο είναι το αναμενόμενο βάρος του μυδιού σε βάθος 6 εκατοστά;
ii. Σε τι βάθος προσδοκούμε να βρούμε ένα μύδι με αναμενόμενο βάρος 36 γραμμάρια;

