ΘΕΜΑ 4

Υποθέτουμε ότι οι χρόνοι (σε λεπτά), που χρειάζονται οι μαθητές ενός σχολείου για να πάνε το πρωί από το σπίτι τους στο σχολείο, ακολουθούν κανονική κατανομή. Δίνεται ότι ο συντελεστής μεταβολής του δείγματος των χρόνων είναι  και η διακύμανσή του .

α) Να δείξετε ότι η μέση τιμή  = 10.

(Μονάδες 8)

β) Να υπολογίσετε (προσεγγιστικά), το εύρος του δείγματος των χρόνων.

(Μονάδες 5)

γ) Να βρείτε κατά προσέγγιση το ποσοστό των μαθητών, που χρειάζονται για να πάνε από το σπίτι τους στο σχολείο:

1. το πολύ 10 λεπτά
2. πάνω από 14 λεπτά
3. από 6 έως 12 λεπτά

(Μονάδες 12)