

---

ΤΑΞΗ Γ  
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ  
Διαγώνισμα στη Στατιστική  
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2004-2005  
Καθηγητής: Ν.Σ. Μαυρογιάννης

---

ΖΗΤΗΜΑ 1

Ο μέσος χρόνος που χρειάζονται οι μαθητές ενός σχολείου να πάνε το πρωί από το σπίτι τους μέχρι το σχολείο είναι 10 λεπτά με τυπική απόκλιση 2 λεπτά. Υποθέτοντας ότι έχουμε περίπου κανονική κατανομή:

1. Να βρείτε κατά προσέγγιση το ποσοστό των μαθητών που χρειάζονται:

- (α') κάτω από 8 λεπτά
- (β') πάνω από 14 λεπτά
- (γ') το πολύ 10 λεπτά
- (δ') από 6 έως 12 λεπτά

για να πάνε στο σχολείο τους.

2. Να βρείτε τον συντελεστή μεταβολής του παραπάνω δείγματος.

ΖΗΤΗΜΑ 2

Σε μια κάλπη υπάρχουν άσπρες, μαύρες, κόκκινες και πράσινες μπάλες σε αναλογία 10%, 20%, 30% και 40% αντίστοιχα αλλά δε γνωρίζουμε πόσες μπάλες υπάρχουν στην κάλπη. Μια άσπρη μπάλα έχει βάρος 10 gr., μια μαύρη 11 gr, μια κόκκινη 12 gr και μια πράσινη 13 gr.

1. Να βρείτε

- (α') τη μέση τιμή και
- (β') τη διάμεσο

του βάρους όλων των μπαλών

2. (α') Να βρείτε την διασπορά του βάρους όλων των μπαλών.

- (β') Αφαιρούμε από την κάλπη μία μπάλα από κάθε είδος. Η μέση τιμή άραγε θα αυξηθεί, θα ελαττωθεί ή θα παραμείνει ίδια; (Δεκτές μόνο αιτιολογημένες απαντήσεις).

---

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΖΗΤΗΜΑ 1,1: Σχολικό βιβλίο Α17 σελ. 102

ΖΗΤΗΜΑ 2,1: Σχολικό βιβλίο Α6 σελ. 100