

ΑΕΝ Ασπροπύργου Σχολή Μηχανικών
Μαθηματικά II & Στατιστική

Όνοματεπώνυμο..... Τμήμα Α.Μ.....

A. Αποδείξτε ότι η μέση τιμή ενός συνόλου n παρατηρήσεων είναι μικρότερη ή ίση από τη μεγαλύτερη παρατήρηση β και μεγαλύτερη ή ίση από τη μικρότερη παρατήρηση α .

B. Αν $\bar{x} = 3$, υπολογίστε τους $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$

x_i	1	2	3	4	5	Σύνολο
v_i	α	40	16	20	β	100

Γ. Η πιθανότητα να λυθεί ένα πρόβλημα από το σπουδαστή Α είναι $1/3$ και από το σπουδαστή Β είναι $1/5$. Ποια η πιθανότητα να λυθεί το πρόβλημα από τον έναν και να μη λυθεί από τον άλλο;

Δ. Η πιθανότητα να είναι βροχερός ο καιρός την Κυριακή είναι $0,4$. Αν ο καιρός είναι βροχερός, η πιθανότητα να κερδίσει ο ΠΑΟΚ την Άρσεναλ είναι $1/3$, διαφορετικά αν ο καιρός είναι καλός η πιθανότητα νίκης του ΠΑΟΚ είναι $3/4$.

(i) Ποια η πιθανότητα να κερδίσει την Κυριακή ο ΠΑΟΚ την Άρσεναλ;

(ii) Δεδομένου ότι ο ΠΑΟΚ κέρδισε την Κυριακή, ποια η πιθανότητα ο καιρός να ήταν βροχερός;

Πλήρης αιτιολόγηση όλων των απαντήσεων.

ΘΕΜΑΤΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ

ΚΑΛΗ ΣΑΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ☺