

A. Συμπληρώστε τον παρακάτω στατιστικό πίνακα.

x_i	v_i	N_i	f_i	F_i	$f_i\%$	$F_i\%$	$v_i x_i$
$x_1 = 5$	$v_1 =$	$N_1 = 3$	$f_1 =$	$F_1 =$	$f_1\% =$	$F_1\% =$	$v_1 x_1 =$
$x_2 = 6$	$v_2 =$	$N_2 = 10$	$f_2 =$	$F_2 =$	$f_2\% =$	$F_2\% =$	$v_2 x_2 =$
$x_3 = 7$	$v_3 =$	$N_3 = 15$	$f_3 =$	$F_3 =$	$f_3\% =$	$F_3\% =$	$v_3 x_3 =$
$x_4 = 8$	$v_4 =$	$N_4 = 20$	$f_4 =$	$F_4 =$	$f_4\% =$	$F_4\% =$	$v_4 x_4 =$
Σύνολο	$v = \sum_{i=1}^4 v_i =$		$\sum_{i=1}^4 f_i =$		$\sum_{i=1}^4 f_i\% =$		$\sum_{i=1}^4 v_i x_i =$

B. Να βρεθούν το εύρος, η μέση τιμή και η διασπορά των παρατηρήσεων: 2, 5, 8, 11, 14.

Γ. Από τους 6 αρχιπλοίαρχους και 6 αρχιμηχανικούς εταιρείας, θα συγκροτηθούν δυο εξαμελείς ομάδες. Ποια η πιθανότητα η κάθε ομάδα να έχει τον ίδιο αριθμό αρχιπλοίαρχων και αρχιμηχανικών;

Δ. Σε εργοστάσιο κατασκευής εξαρτημάτων λειτουργούν 3 μηχανές διαφορετικής αποδόσεως και ακρίβειας.

Η 1^η παράγει ημερησίως 10.000 εξαρτήματα με 4% ποσοστό ελαττωματικών.

Η 2^η παράγει ημερησίως 15.000 εξαρτήματα με 6% ποσοστό ελαττωματικών.

Η 3^η παράγει ημερησίως 20.000 εξαρτήματα με 2% ποσοστό ελαττωματικών.

Ποια η πιθανότητα για εξάρτημα που επιλέγεται τυχαία και διαπιστώνεται ότι είναι ελαττωματικό, να προέρχεται από την 1^η μηχανή;

E. Δυο κάλπες περιέχουν άσπρα και μαύρα σφαιρίδια, όπως φαίνεται στον διπλανό πίνακα. Από το 1^ο δοχείο λαμβάνεις τυχαία

Δοχείο	Άσπρα	Μαύρα	Σύνολο
1 ^ο	2	1	3
2 ^ο	1	5	6

ένα σφαιρίδιο και το ρίχνεις στο 2^ο. Ακολούθως από το 2^ο δοχείο λαμβάνεις τυχαία ένα σφαιρίδιο. Ποια η πιθανότητα αυτό που έριξες από το 1^ο στο 2^ο δοχείο να είναι μαύρο, αν αυτό που έβγαλες από το 2^ο ήταν άσπρο;

ΘΕΜΑΤΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ

ΚΑΛΗ ΣΑΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ☺

Στέφανος Ι. Καρναβάς, Μαθηματικός (M.Ed.), Επίκουρος Καθηγητής.