

ΑΕΝ Ασπροπύργου Σχολή Μηχανικών
Μαθηματικά ΙΙ & Στατιστική Β' Εξαμήνου

Όνοματεπώνυμο..... Α.Μ. **22/06/2020**

A. Χαρακτηρίστε (χωρίς αιτιολόγηση) τις προτάσεις ως σωστές (Σ) ή λάθος (Λ). + 0,5 μονάδα για κάθε ορθή και - 0,5 μονάδα για κάθε εσφαλμένη απάντηση.

- (i) Το άθροισμα όλων των συχνοτήτων μίας κατανομής ισούται με 1.
- (ii) Το χρώμα κάθε αυτοκινήτου είναι ποιοτική μεταβλητή.
- (iii) Πλάτος κλάσεως ενός δείγματος, είναι το ημίαθροισμα του κατώτερου και του ανώτερου ορίου της κλάσεως.
- (iv) Η διάμεσος (δ) ενός δείγματος είναι μέτρο διασποράς.
- (v) Αν οι παρατηρήσεις εκφράζονται σε cm και η διακύμανση (s^2) εκφράζεται σε cm .

B. Χαρακτηρίστε (χωρίς αιτιολόγηση) ως σωστές (Σ) ή λάθος (Λ) τις προτάσεις για τα ενδεχόμενα A, B του δειγματικού χώρου Ω . + 0,5 μονάδα για κάθε ορθή και - 0,5 μονάδα για κάθε εσφαλμένη απάντηση.

- (i) Αν $P(A) = P(B)$ τότε $A = B$.
- (ii) Αν $P(A) \neq P(B)$ τότε $A \neq B$.
- (iii) Αν $A = B$ τότε $P(A) = P(B)$.
- (iv) Αν $A \neq B$ τότε $P(A) \neq P(B)$.
- (v) Αν $P(A) + P(B) = 1$, τότε $B = A'$.

Γ. Συμπληρώστε (χωρίς αιτιολόγηση) τον παρακάτω στατιστικό πίνακα. **(3 μονάδες)**.

x_i	v_i	N_i	f_i	$f_i\%$	F_i	$F_i\%$
1	8		0,4			
2		10				
3	5	15	0,25			
4					0,9	
5				10		
Σύνολο						

A. (i) Εξηγήστε αν δύο γεγονότα $A \neq \{ \}$, $B \neq \{ \}$ είναι δυνατό να είναι ασυμβίβαστα και συγχρόνως ανεξάρτητα. **(1 μονάδα)**

(ii) Αν για τα ενδεχόμενα A, B ενός πειράματος τύχης είναι $P(A') = \frac{3}{5}$, $P(A \cup B) = \frac{4}{5}$, $P(A \cap B) = \frac{1}{5}$, υπολογίστε $P(A) = \dots$, $P(B) = \dots$ **(1 μονάδα)**

Καλά αποτελέσματα ☺