

1<sup>ο</sup> ΕΠΑΛ ΡΕΘΥΜΝΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΤΑΞΗ Β' ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

“ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ - ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ”

**ΖΗΤΗΜΑ 1<sup>ο</sup> : (Ποσοστό 20%)**

Να χαρακτηριστούν οι παρακάτω προτάσεις ως Σωστό ή Λάθος :

i. Στόχος της Στατιστικής δεν είναι η εξαγωγή συμπερασμάτων, αλλά η λήψη αποφάσεων.	
ii. Ο αριθμός επισκεπτών ενός μουσείου μπορεί να αποτελέσει στατιστικό πληθυσμό.	
iii. Τα ποσοστά ανεργίας κατά ομάδα ηλικιών, φύλου και επίπεδο εκπαίδευσης δεν μπορούν να αποτελούν στατιστικό πληθυσμό λόγω της φύσης τους.	
iv. Δείγμα καλείται κάθε τμήμα ενός στατιστικού πληθυσμού.	
v. Το Στατιστικό δείγμα δεν μπορεί να ληφθεί τυχαία, αλλά απαιτεί συγκεκριμένη μεθοδολογία.	
v. Ο αριθμός τέκνων μιας οικογένειας αποτελεί ποσοτική μεταβλητή.	
vi. Το χρώμα μαλλιών των μαθητών μιας τάξης αποτελεί ποιοτική μεταβλητή.	
vii. Οι ποσοτικές μεταβλητές διακρίνονται σε συνεχείς και διακριτές.	
viii. Το βάρος ενός μαθητή, το ανάστημα και η ηλικία είναι συνεχείς μεταβλητές.	
ix. Στην δειγματοληψία, κάθε στοιχείο του πληθυσμού έχει την ίδια ευκαιρία να επιλεγεί και η επιλογή του δεν επηρεάζει την επιλογή κάποιου άλλου.	
x. Το ύψος σε εκατοστά των αθλητών μιας ομάδας αποτελεί ποιοτική μεταβλητή.	
xi. Η ένδειξη ενός ζαριού αποτελεί διακριτή μεταβλητή.	
xii. Ο Μέσος Αριθμητικός αποδίδει ακριβώς τη διασπορά των παρατηρήσεων.	
xiii. Η Συχνότητα δείχνει πόσες φορές παρουσιάζεται μια τιμή μέσα στο δείγμα.	
xiv. Η Σχετική Συχνότητα εκφράζεται σε ποσοστό.	
xv. Το μέσο εύρος είναι το ημίθροισμα των δύο μεγαλύτερων τιμών.	
xvi. Ο Μέσος Αριθμητικός μπορεί να υπολογιστεί μόνο σε ταξινομημένες παρατηρήσεις.	
xvii. Αν οι τιμές μιας μεταβλητής $\chi$ είναι ίσες μεταξύ τους τότε ο μέσος αριθμητικός ισούται με αυτή την τιμή.	
xviii. Ο μέσος αριθμητικός είναι αντίστροφος του μέσου εύρους.	
xix. Ο μέσος αριθμητικός δεν έχει ιδιότητες.	
xx. Η διάμεσος είναι πάντα ίση με την τιμή της μεσαίας παρατήρησης.	

**ΖΗΤΗΜΑ 2<sup>ο</sup> : (Ποσοστό 20%)**

Να γίνει αντιστοίχιση των εννοιών της αριστερής με τις έννοιες της δεξιάς στήλης.

1. Στατιστική.	A. Τιμή μιας ιδιότητας.
2. Στατιστικός πληθυσμός.	B. Οι τιμές εκφράζονται με λέξεις.
3. Στατιστικό Δείγμα.	C. Παίρνει όλες τις τιμές ενός διαστήματος.
4. Μεταβλητή.	D. $f_i\%$
5. Τιμή μεταβλητής.	E. Καταγραφή στοιχείων του πληθυσμού.
6. Ποσοτική μεταβλητή.	F. $\delta$
7. Ποιοτική μεταβλητή.	G. $[10 - 20]$
8. Συνεχής μεταβλητή.	H. Q
9. Διακριτή ή Ασυνεχής μεταβλητή.	I. N
10. Συχνότητα.	J. Εφαρμοσμένη επιστήμη.
11. Σχετική Συχνότητα.	K. $F_i$
12. Αθροιστική Συχνότητα.	L. ΕΠΑΛ.
13. Σχετική Αθροιστική Συχνότητα.	M. Κάθε τμήμα του πληθυσμού.
14. Κλάση τιμών.	N. Τεταρτημόριο.
15. Κεντρική τιμή κλάσης.	O. $x_i'$
16. Απογραφή.	P. $\Sigma$
17. Δειγματοληψία.	Q. Σύνολο προς μελέτη ατόμων.
18. Διάμεσος.	R. Ιστόγραμμα Συχνοτήτων.
19. Άθροισμα.	S. $f_i$
20. Μέγεθος πληθυσμού.	T. Επιδέχεται μέτρηση (πραγματικοί αριθμοί)
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>* Υπάρχει μόνο μια αντιστοίχιση από αριστερά προς τα δεξιά. Κάποιες από τις έννοιες της δεξιάς στήλης περισσεύουν.</p> </div>	U. Έχει πεπερασμένο πλήθος τιμών.
	V. Μαρξιστική Θεωρία.
	W. Συλλογή δεδομένων από ένα μέρος του πληθυσμού.
	X. $F_i\%$
	Y. Ιδιότητα προς μελέτη.

Να μεταφερθούν οι απαντήσεις σε αυτό τον πίνακα.

1.	2.	3.
4.	5.	6.
7.	8.	9.
10.	11.	12.
13.	14.	15.
16.	17.	18.
19.	20.	

**ΖΗΤΗΜΑ 3<sup>ο</sup> : (Ποσοστό 40%)**

Οι ετήσιες μισθοδοσίες των υπαλλήλων μιας επιχείρησης (σε χιλιάδες Ευρώ) έχουν ως εξής :

10, 13, 8, 10, 10, 5, 7, 20, 20, 3, 25, 17, 19, 11, 11, 9, 9, 18, 19, 20, 9, 22, 15, 12, 9, 8, 7, 18, 16, 10, 10, 15, 17, 13, 15, 17, 19, 15, 12, 9, 17, 11, 20, 25, 30, 28, 13, 9, 15, 30.

i. Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας :

x	$x_i'$	$f_i$	$f_i\%$	$F_i$	$F_i\%$	
(0 – 5]						
(5 – 10]						
(10 – 15]						
(15 – 20]						
(20 – 25]						
(25 – 30]						

ii. Να υπολογιστεί ο μέσος αριθμητικός.

---

---

---

---

---

iii. Να υπολογιστεί το μέσο εύρος.

---

---

---

---

---

iv. Να υπολογιστεί η διάμεσος.

---

---

---

---

---

**ΖΗΤΗΜΑ 4<sup>ο</sup> : (Ποσοστό 20%)**

Να επιλεγούν οι σωστές από τις παρακάτω απαντήσεις :

i. Η Σχετική Συχνότητα μιας τιμής της μεταβλητής  $X$  συνήθως εκφράζεται σε :

- A. Ποσοστό επί τοις εκατό.      B. Φόρο ΦΠΑ.      Γ. Χι  
Δ. Βαθμούς.      E. Μοίρες.      Στ. Τίποτα από τα παραπάνω.

ii. Αθροιστική Συχνότητα μιας τιμής λέγεται το άθροισμα των τιμών που είναι :

- A. Μεγαλύτερες από την τιμή.      B. Μικρότερες από την τιμή.      Γ. Μεγαλύτερες ή Ίσες με την τιμή.  
Δ. Μικρότερες ή Ίσες με την Τιμή.      E. Τίποτα από τα παραπάνω.      Στ. Όλα τα παραπάνω.

iii. Ο μέσος αριθμητικός εκφράζεται πάντα σε :

- A. Ακεραίους αριθμούς.      B. Μιγαδικούς αριθμούς.      Γ. Ακτίνια.  
Δ. Βαθμούς.      E. Τίποτα από τα παραπάνω.      Στ. Όλα τα παραπάνω.

iv. Το χρώμα των μαλλιών των μαθητών μιας τάξης αποτελεί :

- A. Ποσοτική μεταβλητή.      B. Ποιοτική Μεταβλητή.      Γ. Σχετική Συχνότητα.  
Δ. Αλγεβρικό Υπολογισμό.      E. Πρώτο Αριθμό.      Στ. Τίποτα από τα παραπάνω.

v. Η τιμή «ΜΑΥΡΟ» μπορεί να αποτελεί :

- A. Τιμή μεταβλητής.      B. Τιμή Συχνότητας.      Γ. Τιμή Αθροιστικής Συχνότητας.  
Δ. Τιμή Γινομένου  $x_i f_i$       E. Τίποτα από τα παραπάνω.      Στ. Όλα τα παραπάνω.

**ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΟΛΑ ΤΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ**

**ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ 45 ΛΕΠΤΑ**

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΜΕ ΜΟΥΝΤΖΟΥΡΑ ΘΑ ΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΩΣ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ**

**Η ΠΙΣΩ ΠΛΕΥΡΑ ΤΗΣ ΚΑΘΕ ΣΕΛΙΔΑΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΩΣ ΠΡΟΧΕΙΡΟ  
ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΤΣΕΠΗΣ (ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ ΤΟΥΣ)**

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΑΥΣΤΗΡΑ Η ΧΡΗΣΗ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ!**

**ΟΙ ΠΑΡΑΒΑΤΕΣ ΘΑ ΤΙΜΩΡΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΜΗΔΕΝΙΣΜΟ ΤΟΥ ΓΡΑΠΤΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΒΟΛΗ!**

**\* \* \* Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α \* \* \***