

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

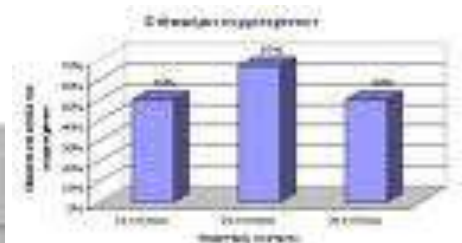
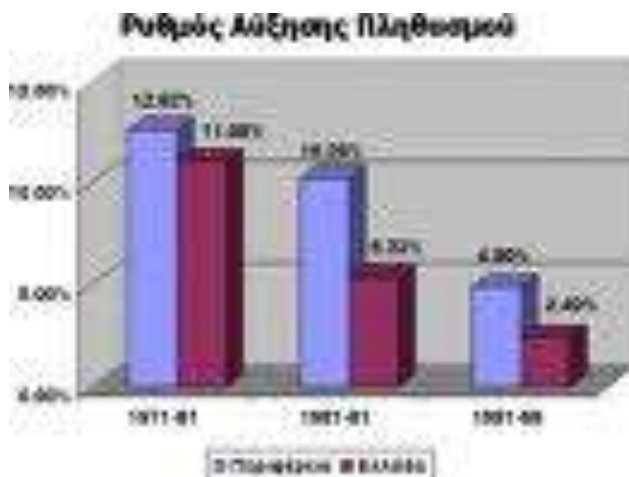
- Χρήσεις Στατιστικής
- Έννοια Στατιστικής
- Ορισμοί
- Παρουσίαση δεδομένων
- Πίνακες συχνότητων

Χρήσεις Στατιστικής

- Έρευνα αγοράς
- Είσοδος νέου προϊόντος
- Πωλήσεις
- Ποιοτικός έλεγχος για παραλαβή προϊόντων
- Έλεγχος Παραγωγής
- Οικονομικές Αναλύσεις
- Έλεγχος από ορκωτό λογιστή ή εφορία
- Εύρεση παραγόντων που επηρεάζουν ορισμένους παράγοντες
(π.χ. ζήτηση, πληθωρισμός κλπ)
- Προβλέψεις

Στατιστική ανάλυση

Για τη μελέτη ενός φαινομένου και προκειμένου να λάβουμε σημαντικές αποφάσεις, χρειάζεται να προβούμε σε μια πρώτη **στατιστική ανάλυση**.



Στατιστική και «στατιστικές»

Μέθοδοι-δραστηριότητες
που αφορούν, έλεγχο,
παρουσίαση απεικόνιση
δεδομένων- παρατηρήσεων



Στατιστική

Παρουσίαση
δεδομένων -
παρατηρήσεων

Παρουσίαση
δεδομένων -
παρατηρήσεων

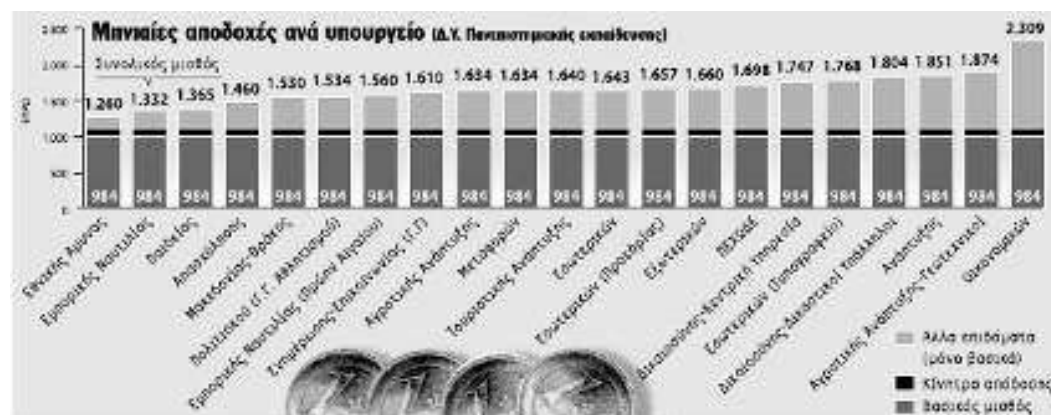


Στατιστικές

Συγκρίση μισθολογικού κόστους στον δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα



ΠΗΓΗ: ΚΕΠΕ, Εθνικοί Λογαριασμοί



Μισθολογική δαπάνη ανά υπουργείο, 2007



Πηγή: Γενικό Λογιστήριο του Κράτους

Τα επιδόματα και πόσο κοστίζουν

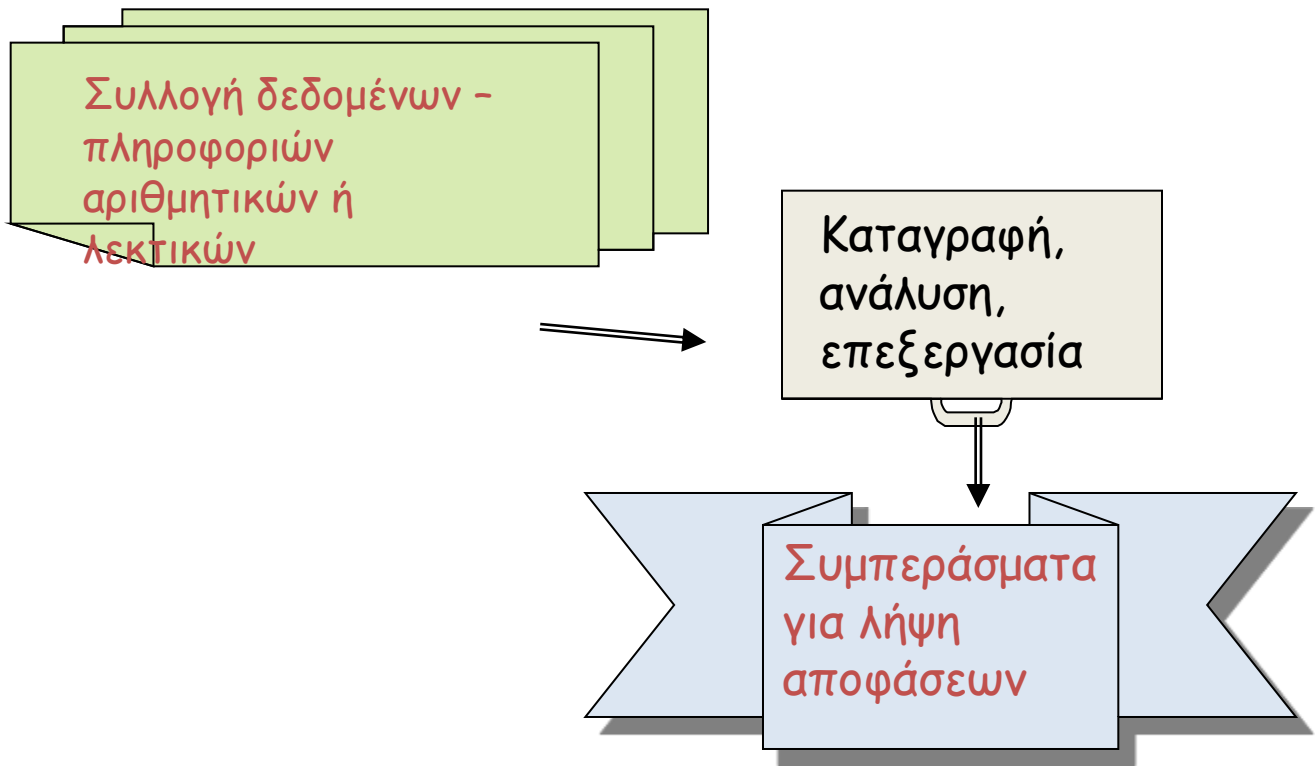
■ Ειδικά μισθολόγια

Υπόβαση	Επίδομα	Ποσό σε εκατ. ευρώ	Υπόβαση	Επίδομα	Ποσό σε εκατ. ευρώ
Δικαστικοί και μέλη ΝΣΚ	Επίδ. Ταχ. Διεκπεραίωσης (βιβλιοθήκης)	45	Μέλη ΔΕΠ ΑΕΙ & Ε.Π. ΤΕΙ	Λοιπά επιδόματα	2
Δικαστικοί και μέλη ΝΣΚ	Οικογενειακή παροχή	2	Στρατιωτικοί & Σύμ. Ασφαλείας	Επίδομα χρόνου υπηρεσίας	612
Δικαστικοί και μέλη ΝΣΚ	Πάγια αποζημίωση (ειδικών συνθηκών)	47	»	Οικογενειακή παροχή	69
Δικαστικοί και μέλη ΝΣΚ	Λοιπά επιδόματα (έξοδα παράστασης)	2	»	Επίδ. εξομάλυνσης	448
Δικαστικοί και μέλη ΝΣΚ	Επίδ. χρόνου υπηρεσίας	64	»	Επίδ. ευθύνης διοίκησης	11
Γιατροί ΕΣΥ	Επίδ. χρόνου υπηρεσίας	133	»	Επίδ. αυξημένης επιχειρηματικής ετοιμότητας	115
Γιατροί ΕΣΥ	Οικογενειακή παροχή	9	»	Επίδ. ειδικής απασχόλησης	427
Γιατροί ΕΣΥ	Επίδ. θέσης ευθύνης	11	»	Επίδ. κινδύνου	77
Γιατροί ΕΣΥ	Επίδ. νοσοκ. απασχόλησης	90	»	Επίδ. θέσης ευθύνης	74
Γιατροί ΕΣΥ	Πάγια αποζημίωση (βιβλιοθήκης)	62	»	Επίδ. τροφής	4
Γιατροί ΕΣΥ	Λοιπά επιδόματα	10	»	Επίδ. συνθηκών	130
Γιατροί ΕΣΥ	Εφημερίες	420	»	Λοιπά ειδικά επιδόματα	7
Μέλη ΔΕΠ ΑΕΙ & Ε.Π. ΤΕΙ	Επίδ. χρόνου υπηρεσίας	96	»	Επίδομα αλλοδαπής	86
Μέλη ΔΕΠ ΑΕΙ & Ε.Π. ΤΕΙ	Οικογενειακή παροχή	7	»	Απασχόληση πέραν του πενθημέρου	153
Μέλη ΔΕΠ ΑΕΙ & Ε.Π. ΤΕΙ	Επίδ. διδ. προετοιμ.	75	Διπλωματικοί	Επίδ. χρόνου υπηρεσίας	8
Μέλη ΔΕΠ ΑΕΙ & Ε.Π. ΤΕΙ	Πάγια αποζημίωση - βιβλ.	41	»	Οικογενειακή παροχή	0,3
Μέλη ΔΕΠ ΑΕΙ & Ε.Π. ΤΕΙ	Ειδικό ερευνητικό επίδομα	55	»	Επίδ. ξενίας	4
			»	Πάγια αποζημίωση	4
			»	Κίνητρο απόδοσης	2
			»	Λοιπά επιδόματα	0,2
			»	Επίδ. υπηρεσίας αλλοδαπής	43

■ Εκτός ειδικών μισθολογίων

Επίδομα	Ποσό σε εκατ. ευρώ	Επίδομα	Ποσό σε εκατ. ευρώ
Οικογενειακή παροχή	234	Λοιπά κλαδικά επιδόματα (επίδομα μεταφραστών και διερμηνέων κ.λπ.)	26
Επίδομα εξομάλυνσης	0,4	Επίδομα ΥΠΠΟ	28
Επίδομα θέσης ευθύνης	22	Αποζημίωση εκπαιδευτικής άδειας	7
Προσωπική διαφορά	140	Επίδομα αλλοδαπής	85
Κίνητρο απόδοσης	386	Πάγια αποζημίωση	0,4
Λοιπά γενικά επιδόματα (επίδομα σπουδών, αποφοίτων ΕΣΔΑ κ.λπ.)	40	Πρόσθετη μισθολογική παροχή	0,7
Επίδ. δυσμενών συνθηκών	16	Λοιπές αποζημιώσεις (έξοδα κίνησης υπαλλήλων ΥΠΟΙΚ κ.λπ.)	86
Επίδ. επικίνδυνης & ανθυγιεινής εργασίας	13	Επίδοματα	1
Επίδ. πληροφορικής	7	Ειδικό επίδομα μηχανικών, γεωλόγων, γεωτεχνικών	79
Επίδ. ειδ. απασχ. εκπαιδευτικών	59	Ειδικό επίδομα μηχανικών πτυχιούχων ΤΕΙ	27
Επίδ. προβλημ. & παραμεθορίων	79	Δικαιώματα γεωτεχνικών ν. 3470/06	4
Λοιπά ειδικά επιδόματα (επίδομα υπαλλήλων ΥΠΕΣ, επίδομα υπαλλήλων ΥΠΕΙ κ.λπ.)	322	Ειδικό επίδομα υπαλλήλων διαχειριστικών Αρχών	4
Επίδ. εξωδιδακτικής απασχ. εκπ.	718	Ειδικό επίδομα ΔΙΒΣΕΤ, ΔΕΤΕ, ΔΕΧΕ & επίδομα υπαλλήλων γ.γ. Αθλητισμού, ΥΠΜΕΤ, ΥΠΕΚΑ, ΥΠΑΝ κ.λπ.	776
Επίδ. προσωπικού ασφαριστικών καταστημάτων	14		
Επίδ. νοσοκομειακό και τροφής	325		

Έννοια Στατιστικής



- Στατιστική είναι η επιστήμη που έχει ως σκοπό τη συστηματική συλλογή πληροφοριών, την καταγραφή, ανάλυση των πληροφοριών με σκοπό την ευρύτερη γνώση του φαινομένου και την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων

Κλάδοι της Στατιστικής

- **Περιγραφική Στατιστική**

Ασχολείται με διάφορες μεθόδους για την οργάνωση, ταξινόμηση, σύνοψη των πληροφοριών.

Σκοποί:

- Η περιληπτική παρουσίαση δεδομένων ώστε να προκύπτουν άμεσα τα χαρακτηριστικά τους.
- Ο υπολογισμός διαφόρων παραμέτρων οι οποίες μεμονωμένα ή σε συνδυασμό αντικαθιστούν (παραμετρούν) ένα σύνολο δεδομένων χωρίς να χάνονται ουσιαστικές πληροφορίες τους.

- **Επαγωγική (συμπερασματική) Στατιστική**

Ασχολείται με διάφορες μεθόδους που χρησιμοποιούν τα αποτελέσματα της Περιγραφικής Στατιστικής, προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα.

Σκοποί:

- Η εξαγωγή συμπερασμάτων προκειμένου να λάβουμε αποφάσεις για μελλοντικές ενέργειες.
- Η γενίκευση των αποτελεσμάτων και η εφαρμογή τους σε άλλες ομοειδείς περιπτώσεις.

Ορισμοί



- **Δεδομένα**

Είναι οποιαδήποτε πληροφορία έχουμε στη διάθεσή μας για κάποιο φαινόμενο που μελετάμε.



- **Στατιστική έρευνα**

Είναι οποιοσδήποτε τρόπος χρησιμοποιείται για να συλλέξουμε δεδομένα. Κάθε στατιστική έρευνα αναφέρεται σε ένα πληθυσμό.



- **Πληθυσμός**

Ονομάζεται το σύνολο ατόμων ή αντικειμένων, στα οποία αναφέρονται οι παρατηρήσεις μας. Τα στοιχεία του συνόλου αυτού ονομάζονται **στατιστικές μονάδες** ή **άτομα** ή **αντικείμενα**.



- **Μεταβλητές**

Ονομάζονται οι ιδιότητες των στατιστικών μονάδων.



- **Τιμές μεταβλητής**

Ονομάζονται οι αριθμοί ή οι εκφράσεις, που αντιπροσωπεύουν τις καταστάσεις μιας μεταβλητής.

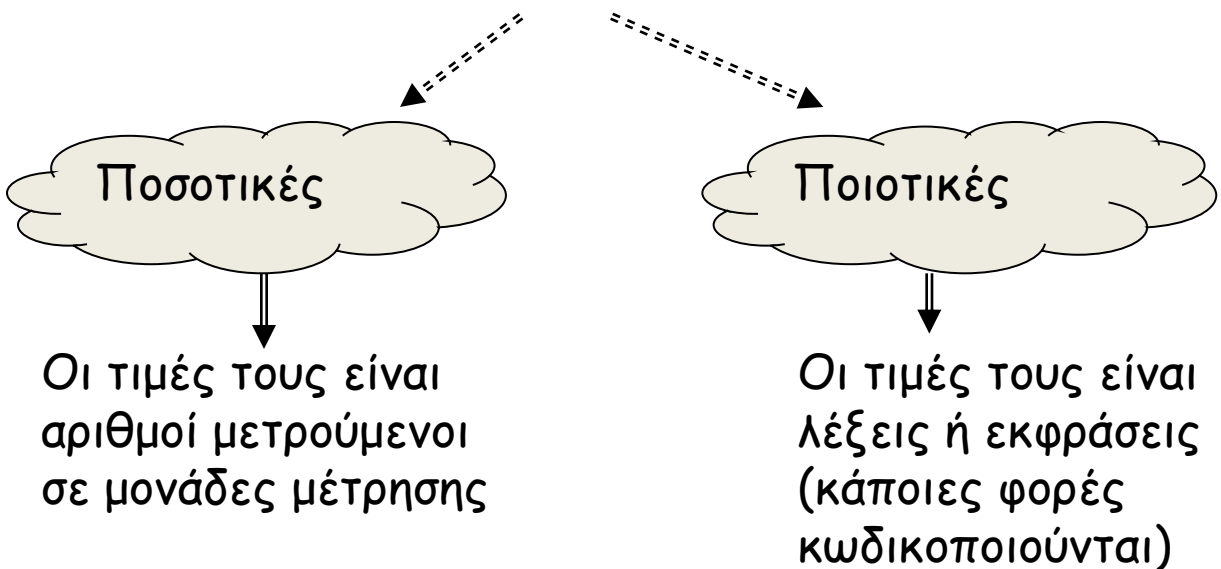


- **Δείγμα**

Ονομάζεται ένα μέρος του μελετώμενου πληθυσμού.

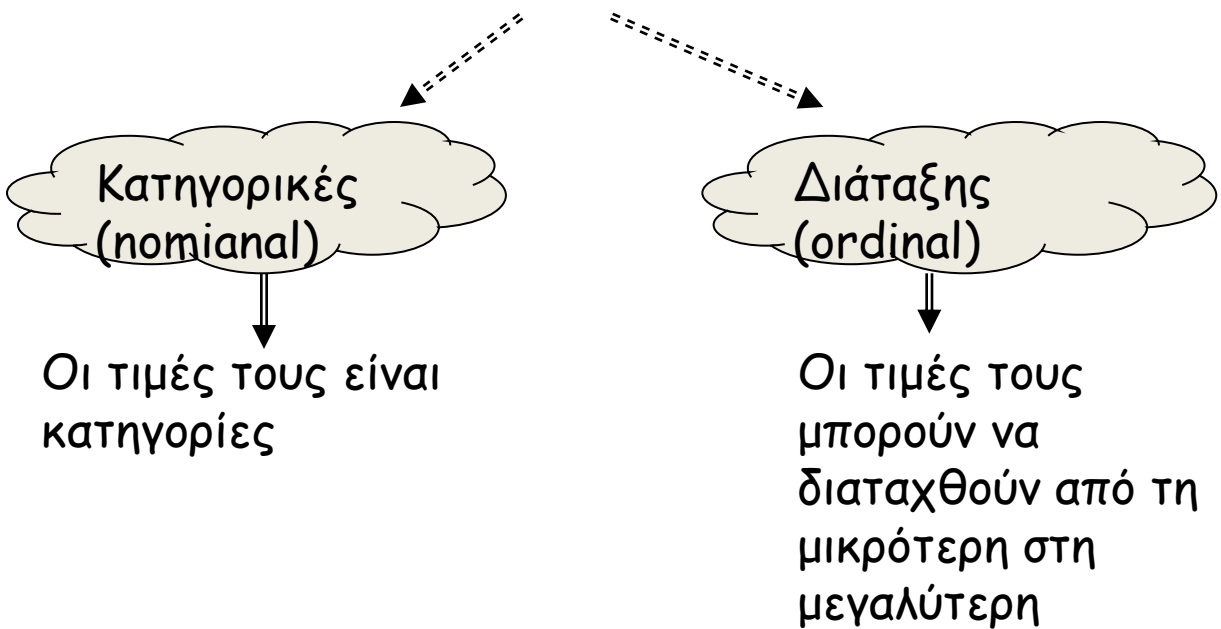
Είδη μεταβλητών

- Διαχωρίζονται ανάλογα με το είδος των τιμών τους σε:



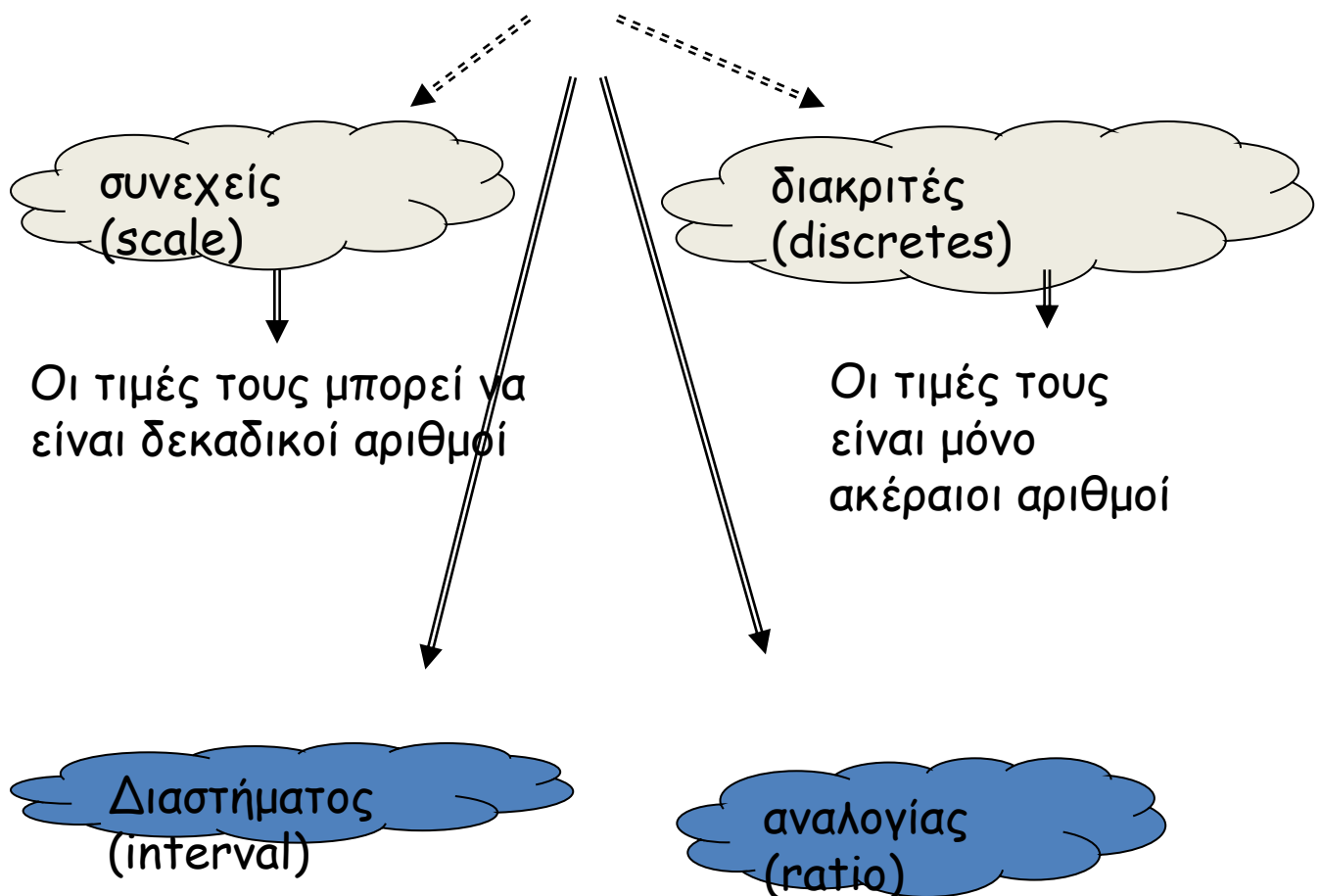
Ποιοτικές μεταβλητές

- Διαχωρίζονται ανάλογα με το είδος των τιμών τους σε:



Ποσοτικές μεταβλητές

- Διαχωρίζονται ανάλογα με το είδος των τιμών τους σε:



Συμβολισμός μεταβλητών

- Κάθε μεταβλητή συμβολίζεται με ένα κεφαλαίο γράμμα συνήθως $X, Y, Z...$
- Οι τιμές τους συμβολίζονται με μικρά γράμματα με δείκτες $x_1, x_2, x_i \dots$

Άσκηση

- Τι τιμές παίρνουν οι παρακάτω μεταβλητές και τι είδους είναι;
- Βάρος
- Χρώμα ματιών
- Κόμμα που ψηφίζω
- Μέρες άδειας
- Χρόνος καθυστέρησης
- Πλήθος παιδιών
- Τετραγωνικά κατοικίας
- Δωμάτια κατοικίας
- Ηλικία
- Γνώμη για πόλεμο

Πίνακας συχνοτήτων

τιμές ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ

κίτρινο

κόκκινο

πράσινο

μαύρο

μαύρο

κίτρινο

κόκκινο

πράσινο

πράσινο

κίτρινο

Πίνακας συχνοτήτων	
τιμές	συχνότητες
κίτρινο	3
κόκκινο	2
μαύρο	2
πράσινο	3
Σύνολο	10

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Ρωτήσαμε κάποιους ανθρώπους πόσα παιδιά έχουν και πήραμε τις ακόλουθες απαντήσεις.

2,8,0,2,3,1,4,0,2,1,4,6,3,2,1,3,2,4,1,1,2,0,2

Δημιουργείστε τον πίνακα συχνοτήτων.

2. Οι βαθμοί στο μάθημα Στατιστικής ήταν:

3, 4, 3, 2, 6, 5, 7, 4, 5, 6, 8, 4, 3, 5, 6, 1, 2, 9, 6, 7, 3, 2,
1, 5, 6, 5, 3, 7, 8, 10, 1, 7, 6, 5, 3, 2, 5, 3, 6, 5

- α) Δημιουργείστε τον πίνακα συχνοτήτων.
β) Πόσοι φοιτητές πέρασαν και πόσοι κόπηκαν;
γ) Τι ποσοστό φοιτητών πέρασε το μαθημα;

3. Μετρήσαμε τα μόρια υποψηφίων για την κάλυψη δύο θέσεων και καταγράψαμε:

30 45 56 38 75 63 47 23 49 53 71 38 59 61 52 43
33 28 84 68 37 42 55 44 39 72 68 44 63 50

- α) Ποια ήταν η μεγαλύτερη τιμή μορίων και ποια η ελάχιστη;
β) Πάνω από πόσα μόρια ο υποψήφιος θα θεωρηθεί επιτυχών;
γ) Το 10% των καλύτερων υποψηφίων πάνω από πόσα μόρια είχε;
δ) Το 10% των χειρότερων υποψηφίων κάτω από πόσα μόρια είχε;
ε) Ποιο πλήθος μορίων διαχωρίζει τους υποψηφίους στη μέση;