

**Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ**

**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο**

**2.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (Β' ΜΕΡΟΣ)**

**Κατανόησης - σχετικά εύκολες**

1. Στον παρακάτω πίνακα δίνονται οι βαθμοί που πήραν είκοσι φοιτητές του Μαθηματικού τμήματος σ' ένα μάθημα

2	9	3	1	7	5	3	6	5	7
5	7	3	6	1	5	2	1	3	5

- α) Ποια είναι η μεταβλητή ;
- β) Τι είδους μεταβλητή είναι ;
- γ) Ποιες είναι οι τιμές της μεταβλητής ;
- δ) Να κατασκευάσετε πίνακα συχνοτήτων , σχετικών συχνοτήτων και των αντίστοιχων αθροιστικών συχνοτήτων.

$x_i$	Διαλογή	$n_i$	$f_i$	$f_i\%$	$N_i$	$F_i$	$F_i\%$
Σύνολα							

- ε) Να βρείτε το ποσοστό των φοιτητών που πέρασαν το μάθημα (τουλάχιστον 5) .
- στ) Να κάνετε το διάγραμμα συχνοτήτων και το πολύγωνο συχνοτήτων.

2. Σ' ένα εκλογικό τμήμα μερικά από τα αποτελέσματα δίνονται στον παρακάτω πίνακα

ΚΟΜΜΑΤΑ	ΨΗΦΟΙ $v_i$	ΣΧ. ΣΥΧΝ. $f_i$
A		0,15
B		0,5
Γ		0,25
Δ	2000	
<b>σύνολα</b>		

Να συμπληρώσετε τον πίνακα και να κάνετε το κυκλικό διάγραμμα που αντιστοιχεί στην συγκεκριμένη κατανομή

### Εφαρμογής - μέτριας δυσκολίας

3. Η κατανομή σχετικών συχνοτήτων των βαθμών 300 φοιτητών του Φυσικού τμήματος που πέρασαν το μάθημα Αστρονομία Ι δίνεται από τον παρακάτω πίνακα:

Βαθμός $x_i$	Σχετική συχνότητα $f_i$
5	0.16
6	0.4
7	0.15
8	0.12
9	0.09
10	0.08
Σύνολο:	1

- α. Να κατασκευάσετε πίνακα συχνοτήτων, σχετικών συχνοτήτων και των αντίστοιχων αθροιστικών συχνοτήτων.  
 β. Πόσοι φοιτητές πήραν βαθμό 5.  
 γ. Πόσοι φοιτητές πήραν βαθμό μεγαλύτερο από 6.  
 δ. Πόσοι φοιτητές πήραν βαθμό 9 ή 10.

4. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα

$x_i$	$v_i$	$f_i$	$f_i \%$	$N_i$	$F_i$	$F_i \%$
-6	8	0,4				
-3				10		
0	5					
3						
6			10			
<b>σύνολα</b>						

5. Τα αποτελέσματα των εκλογών σε ένα εκλογικό τμήμα δίνονται από τον παρακάτω (ελλιπή) πίνακα:

Κόμμα	Συχνότητα	Σχετική Συχνότητα
$x_i$	$v_i$	$f_i$
A		0,15
B	150	0,30
Γ		0,35
Δ		
<b>Σύνολο</b>		

- α. Να βρείτε πόσοι εκλογείς ψήφισαν στο τμήμα αυτό.  
β. Να βρείτε πόσες ψήφους πήρε κάθε κόμμα σε αυτό το εκλογικό τμήμα.  
γ. Να σχεδιάσετε το ραβδόγραμμα των σχετικών συχνοτήτων.

#### Ανάλυσης και εφαρμογής - αυξημένης δυσκολίας

6. Η βαθμολογία μιας ομάδας φοιτητών σ' ένα διαγώνισμα είναι

**5, 6, 7, 8, 9, 10**

Το 84% των φοιτητών πήραν τουλάχιστον 6

Οι φοιτητές που πήραν 5 είναι διπλάσιοι από αυτούς που πήραν 10

168 φοιτητές έχουν βαθμό κάτω από 7

87 φοιτητές έχουν βαθμό πάνω από 7

Το 36% των φοιτητών πήραν 7 ή 8 ή 9

Οι φοιτητές που πήραν 9 είναι τα  $\frac{3}{4}$  από αυτούς που πήραν 8

Να κατασκευάσετε πίνακα συχνοτήτων, σχετικών συχνοτήτων και των αντίστοιχων αθροιστικών συχνοτήτων.