



ΚΕΝΤΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΤΣΙΜΙΣΚΗ & ΚΑΡΟΛΟΥ ΝΤΗΛ ΓΩΝΙΑ ΤΗΛ : 270727 – 222594
ΑΡΤΑΚΗΣ 12 – Κ. ΤΟΥΜΠΑ ΤΗΛ : 919113 – 949422
www.syghrono.gr

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΤΜΗΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ Γ' ΕΠΑΛ 30/10/11

ΘΕΜΑ 1^ο

Σε μια έρευνα που έγινε ως προς τις ημέρες των διακοπών τους οι απαντήσεις των μαθητών μιας τάξης ήταν οι παρακάτω :

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

- α) Ποια είναι η μεταβλητή . Να χαρακτηριστεί αν είναι ποιοτική ή ποσοτική , διακριτή ή συνεχής
5 Μονάδες
- β) Να γίνει πίνακας κατανομής συχνοτήτων , σχετικών συχνοτήτων , αθροιστικών συχνοτήτων ,
αθροιστικών σχετικών συχνοτήτων και το διάγραμμα αθροιστικών συχνοτήτων
10 Μονάδες
- γ) Να βρείτε πόσοι μαθητές :
i) Έκαναν διακοπές το πολύ 8 ημέρες
ii) Έκαναν διακοπές τουλάχιστον 7 ημέρες
5 Μονάδες
- δ) Να βρείτε το ποσοστό των μαθητών :
i) Έκαναν διακοπές από 6 έως και 8 ημέρες
ii) Έκαναν διακοπές 7 ημέρες
5 Μονάδες

ΘΕΜΑ 2^ο

A. Ρωτήθηκαν 100 μαθητές σχετικά με το είδος των κινηματογραφικών ταινιών που προτιμούν από τις εξής κατηγορίες : «ΔΡΑΜΑΤΙΚΕΣ» , «ΚΩΜΩΔΙΕΣ» , «ΘΡΙΛΕΡ» και «ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΕΣ» . Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 15 % των μαθητών προτιμούν τις ΔΡΑΜΑΤΙΚΕΣ , ενώ η γωνία του κυκλικού τομέα που αντιστοιχεί στις ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΕΣ είναι 90° . Επίσης γνωρίζουμε ότι το πλήθος των μαθητών που προτιμούν τα ΘΡΙΛΕΡ είναι τριπλάσιο από αυτούς που προτιμούν τις ΚΩΜΩΔΙΕΣ.

- α) Να βρείτε πόσοι μαθητές προτιμούν το κάθε είδος ταινίας
10 Μονάδες
- β) Να βρείτε το ποσοστό των μαθητών που προτιμούν το κάθε είδος
5 Μονάδες

B. Σε έρευνα που έγινε σε ένα κομμωτήριο σχετικά με τα προϊόντα που έχουν τη μεγαλύτερη ζήτηση οι απαντήσεις έδειξαν τα εξής : Το 30% προτιμάει προϊόντα της Wella , το 20% προϊόντα της Rilken ενώ η γωνία ω_i του κυκλικού τομέα για τα προϊόντα της Loreal είναι 144° . Υπήρχαν και πελάτες που απάντησαν ότι προτιμούν άλλη εταιρία .

α) Να βρεθεί το ποσοστό των πελατών που προτιμούν τη Loreal

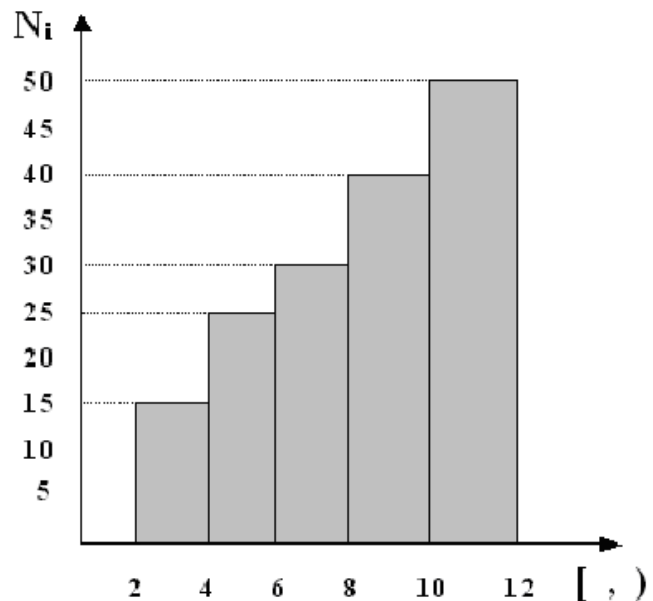
5 Μονάδες

β) Να βρεθεί το ποσοστό των πελατών που προτιμούν άλλη εταιρεία

5 Μονάδες

ΘΕΜΑ 3^ο

A. Στο διπλανό σχήμα δίνεται το ιστόγραμμα αθροιστικών συχνοτήτων της κατανομής του χρόνου που χρειάστηκε μια ομάδα μαθητών κατά τη διάρκεια ενός ολιγόλεπτου test.



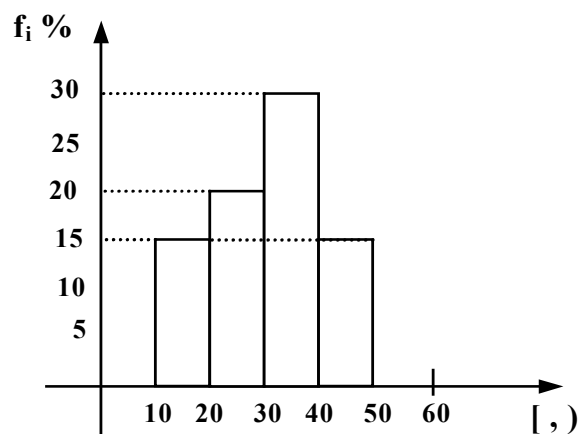
α) Να κατασκευάσετε έναν πίνακα κατανομής συχνοτήτων , σχετικών συχνοτήτων και αθροιστικών σχετικών συχνοτήτων

5 Μονάδες

β) Να κατασκευάσετε το ιστόγραμμα και το πολύγωνο συχνοτήτων και το ιστόγραμμα και το πολύγωνο αθροιστικών σχετικών συχνοτήτων

10 Μονάδες

A. Στο διπλανό ιστόγραμμα σχετικών συχνοτήτων παρουσιάζονται τα ποσοστά που αναλογούν στις ηλικίες των 40 πελατών ενός οφθαλμίατρου . Από λάθος χάθηκε η στήλη που αντιστοιχεί στις ηλικίες από 50 έως 60 ετών



α) Να βρείτε το ποσοστό που αντιστοιχεί στην κλάση $[50 , 60)$

5 Μονάδες

β) Να βρείτε τις συχνότητες (v_i) που αντιστοιχούν στην κάθε κλάση

5 Μονάδες

ΘΕΜΑ 4^ο

Να συμπληρωθούν οι παρακάτω πίνακες

A.

Χρόνος [,)	Κέντρο x_i	Συχνότητα v_i	Σχετική Συχνότητα f_i	Αθροιστική Συχνότητα N_i	Αθροιστική Σχετική Συχνότητα F_i
[1, 3)		4			
[3, 5)			0,15		
[,)	6			10	
[, 9)					0,80
[9,)					
Σύνολο		20			

13 Μονάδες

B.

x_i	v_i	f_i	f_i %	N_i	F_i
20	60				
21		0,35			
22	30		15		
23					0,90
24				195	
25					
Σύνολο					

12 Μονάδες

Καλή Επιτυχία - Διάρκεια 3 ώρες