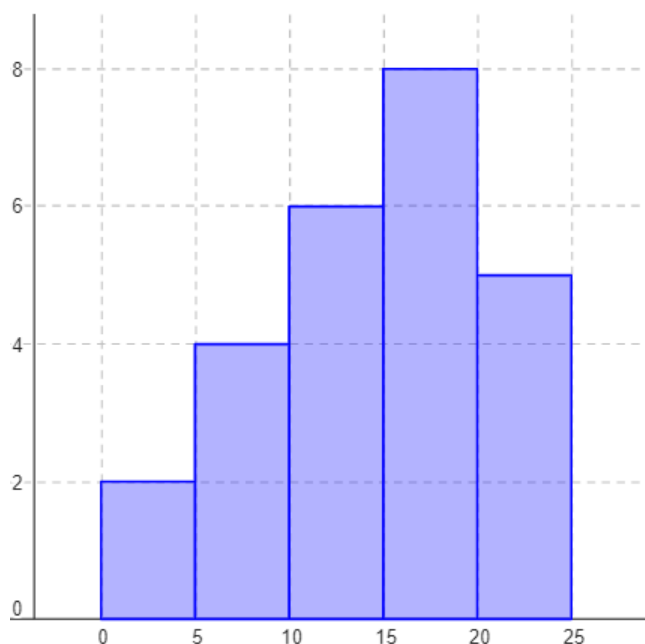


ΘΕΜΑ 2 31054

Ρωτήσαμε μαθητές ενός τμήματος «πόσο χρόνο χρειάζονται για την διαδρομή από το σπίτι τους μέχρι το σχολείο» και οι απαντήσεις που πήραμε φαίνονται στο διπλανό ιστόγραμμα συχνοτήτων. Όπου ο οριζόντιος άξονας παριστάνει χρόνο σε λεπτά και ο κατακόρυφος μαθητές.



α) Να αντιγράψετε τον επόμενο πίνακα συχνοτήτων στο γραπτό σας και να τον συμπληρώσετε. (Μονάδες 5)

Κλάσεις με χρόνους (min)	Συχνότητα (μαθητές)
[0,5)	
[5,10)	
[10,15)	
[15,20)	
[20,25)	
Σύνολο	

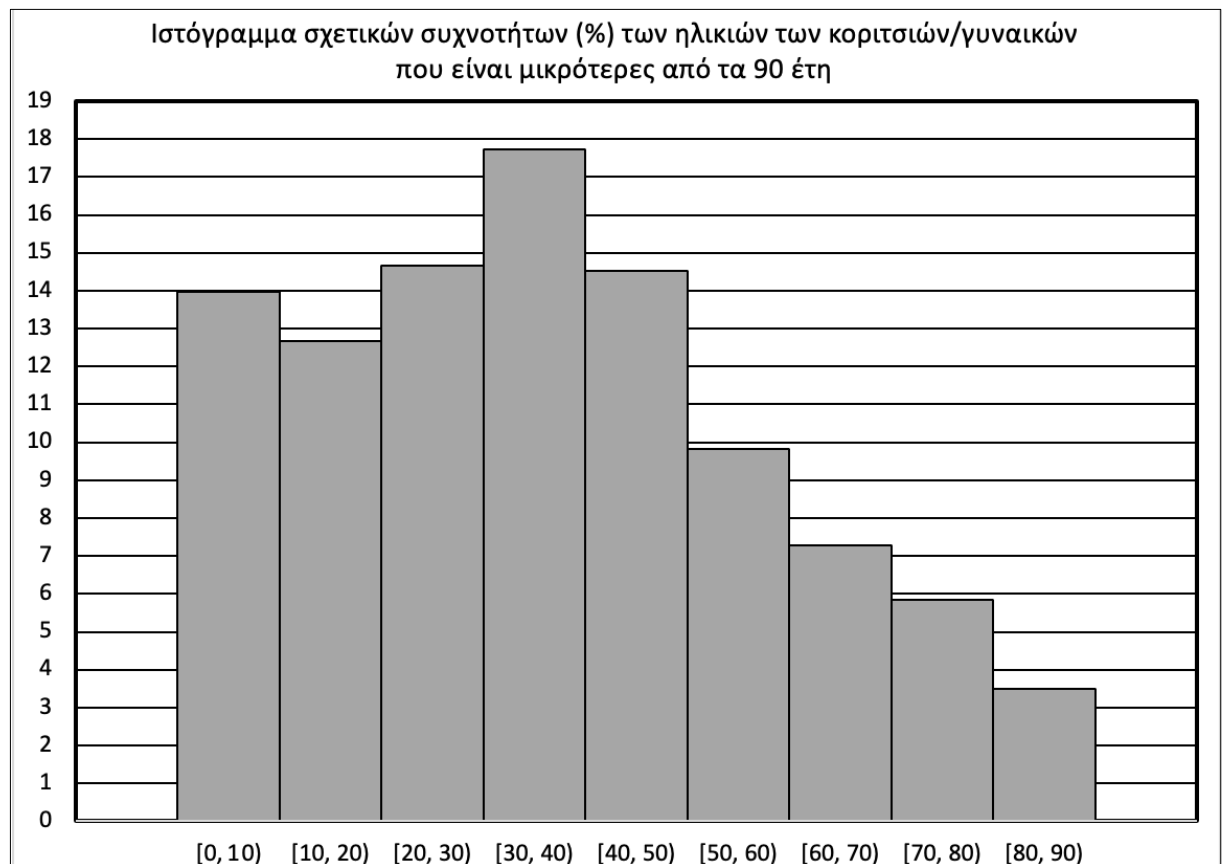
β) Να συμπληρώσετε το διπλανό πίνακα με τις σχετικές συχνότητες ($f_i, f_i\%$). (Μονάδες 8)

γ) Να βρείτε το ποσοστό των μαθητών που αφιερώνουν τουλάχιστον 15 λεπτά για αυτήν τη διαδρομή. (Μονάδες 5)

δ) Να μεταφέρετε το ιστόγραμμα συχνοτήτων στο γραπτό σας και να σχεδιάσετε το πολύγωνο συχνοτήτων. (Μονάδες 7)

ΘΕΜΑ 2 36758

Στο παρακάτω ιστόγραμμα σχετικών συχνοτήτων (%) παρουσιάζονται ομαδοποιημένες σε κλάσεις οι ηλικίες, σε έτη, ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος 10.000 κοριτσιών ή γυναικών που είναι μικρότερες από τα 90 έτη, μιας γεωγραφικής περιοχής της Ελλάδας. Όλα τα κορίτσια και οι γυναίκες της γεωγραφικής περιοχής ήταν περίπου 1 εκατομμύριο.



Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας:

α) Ποια ήταν η κλάση με τις λιγότερες παρατηρήσεις;

(Μονάδες 5)

β) Το ορθογώνιο που αντιστοιχεί στην κλάση $[10, 20)$ έχει ύψος λίγο μικρότερο από 13.

Πώς το ερμηνεύετε;

(Μονάδες 5)

γ) Να χαρακτηρίσετε ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ) κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις.

i. Το δείγμα της έρευνας είχε πλήθος περίπου 1 εκατομμύριο.

ii. Η κλάση των κοριτσιών/γυναικών με τις μικρότερες ηλικίες, σε έτη, είναι η $[80, 90)$.

iii. Οι κάτοικοι (άνδρες και γυναίκες) της γεωγραφικής περιοχής, με ηλικία, σε έτη, που ανήκει στην κλάση $[30,40)$ είναι λίγο λιγότεροι από το 18%, όλου του πληθυσμού της περιοχής.

iv. Υπάρχει κλάση που να αντιστοιχεί στο 10%, περίπου, των παρατηρήσεων του δείγματος.

v. Λίγο περισσότερο από το 3% του δείγματος της έρευνας είχαν ηλικία, σε έτη, μεγαλύτερη ή ίση με 80 και μικρότερη από 90.

(Μονάδες 15)