



Β' ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ
Σχολική Χρονιά: 2024-2025

Βαθμός: _____
Ολογράφως: _____
Υπ. καθηγητή: _____
Υπ. Κηδεμόνα: _____

ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ

Ονοματεπώνυμο καθηγητή: Ιωάννης Ιωακείμ Ημερομηνία: Διάρκεια:
Ονοματεπώνυμο μαθητή/τριας: _____ Τμήμα: _____

**Να γράφετε με μπλε ή μαύρο ανεξίτηλο μελάνι.
Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.**

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΑΣΚΗΣΗ 1

Στον πιο κάτω πίνακα, παρουσιάζονται οι απουσίες (κανονικές άδειες και άδειες ασθενείας) που πήραν οι υπάλληλοι μιας εταιρείας πληροφορικής κατά το μήνα Νοέμβριο του 2024:

Αριθμός απουσιών (x_i)	Αριθμός υπαλλήλων (f_i)	Σ	$\frac{f_i}{\Sigma f_i}$	$\frac{f_i}{\Sigma f_i} 100\%$
0	8			
1	16			
2	28			
3	10			
4	18			
Σύνολο:		$\Sigma f_i =$		

(α) Να συμπληρώσετε τις στήλες (αθροιστική, σχετική και εκατοστιαία συχνότητα) του πιο πάνω πίνακα.

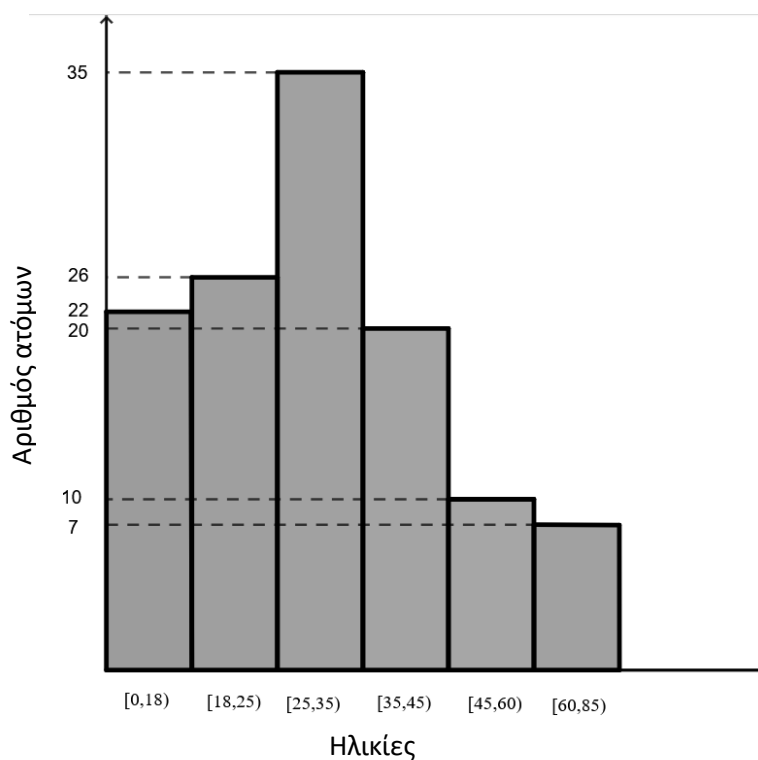
(Μονάδες: 3)

(β) Να υπολογίσετε τη μέση τιμή των απουσιών των υπαλλήλων της εταιρείας.

(Μονάδες: 1.5)

ΑΣΚΗΣΗ 2

Στο πιο κάτω ιστόγραμμα, παρουσιάζονται τα άτομα διάφορων ηλικιακών ομάδων, σε ένα χωριό της επαρχίας Λεμεσού.



(α) Ποιος είναι ο πληθυσμός του χωριού;

Απάντηση: _____

(β) Πόσα άτομα είναι ηλικίας **τουλάχιστον** 35 ετών;

Απάντηση: _____

(γ) Να βρεθεί το **ποσοστό** των ατόμων των **δύο πρώτων** ηλικιακών ομάδων.

Απάντηση: _____

(δ) Να κατασκευάσετε το **πολύγωνο συχνοτήτων** πάνω στο πιο πάνω ιστόγραμμα.

(Μονάδες: 0.5 / 0.5 / 1 / 1)

ΑΣΚΗΣΗ 3

Το συνεργείο καταγραφής θερμοκρασιών ενός ερευνητικού εργαστηρίου, κατέγραψε τις πιο κάτω ημερήσιες μέσες θερμοκρασίες (σε βαθμούς κελσίου) στο κέντρο της Λευκωσίας για 10 μέρες του Φεβρουαρίου του 2024:

x , 11, x , 12, 10, 14, $2x$, 17, 16, 18

Αν η μέση τιμή ($\bar{X}$) των πιο πάνω θερμοκρασιών είναι 13°C , να υπολογίσετε:

(α) την τιμή του x , (β) τη διάμεσο και (γ) την επικρατούσα τιμή.

(Μονάδες: 3 / 1 / 1)

ΑΣΚΗΣΗ 4

Το διπλανό κυκλικό διάγραμμα δίνει την κατανομή του αριθμού των σπουδαστών/τριών στις διάφορες ειδικότητες, σε ένα κέντρο επαγγελματικής κατάρτισης (ΚΕΚ).

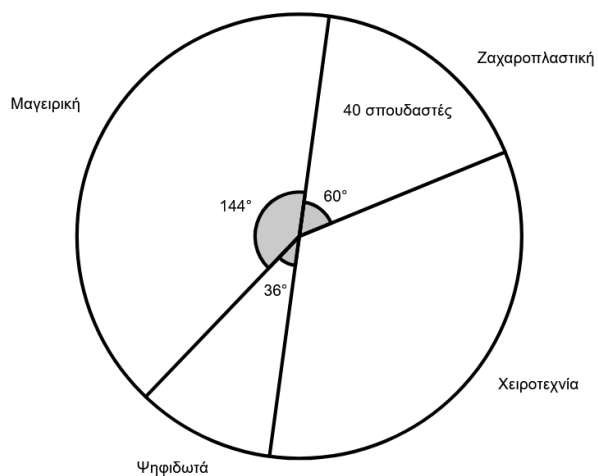
Να υπολογίσετε:

(α) πόσοι είναι όλοι οι σπουδαστές του ΚΕΚ,

(β) πόσα άτομα παρακολουθούν το πρόγραμμα της χειροτεχνίας

(γ) το ποσοστό των ατόμων που παρακολουθούν το πρόγραμμα των ψηφιδωτών.

(Μονάδες: 1 / 1.5 / 1)



ΑΣΚΗΣΗ 5

Στον πιο κάτω πίνακα, παρουσιάζονται οι βαθμοί που πήραν οι μαθητές ενός τμήματος της Β Τεχνικής Σχολής Λευκωσίας.

Βαθμός (x_i)	9	10	11	12	15	16	19
Μαθητές (f_i)	4	2	6	1	2	3	2

(α) Να υπολογίσετε το μέσο όρο της βαθμολογίας του τμήματος.

(Μονάδες: 1.5)

(β) Να υπολογίσετε την τυπική απόκλιση (σ) της βαθμολογίας του τμήματος.

Η απάντησή σας να δοθεί κατά προσέγγιση δύο δεκαδικών ψηφίων.

(Μονάδες: 3)

Δίνεται:
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum f_i \cdot (x_i - \bar{X})^2}{\sum f_i}}$$

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον πιο κάτω πίνακα:

Βαθμός (x_i)	Μαθητές (f_i)	$f_i \cdot x_i$	$x_i - \bar{X}$	$(x_i - \bar{X})^2$	$f_i(x_i - \bar{X})^2$
9	4				
10	2				
11	6				
12	1				
15	2				
16	3				
19	2				
Σύνολο:	$\sum f_i =$	$\sum f_i \cdot x_i =$			$\sum f_i(x_i - \bar{X})^2 =$