

## 6ο ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΟΝΟΜΑ:.....ΕΠΩΝΥΜΟ:.....ΤΜΗΜΑ:.....Η/ΝΙΑ:.....

### **ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

- α) Για ποιο λόγο προτιμάται η τυπική απόκλιση αντί της διακύμανσης; (σελ.87)
- β) Τι ορίζουμε ως **συντελεστή μεταβολής ή μεταβλητότητας** σε μια ποσοτική μεταβλητή; (σελ. 89)
- γ) Τι **μετράει** ο συντελεστής μεταβλητότητας; Πότε ένα δείγμα θεωρείται **ομοιογενές**; (σελ. 89)
- δ) Ποια είναι τα κυριότερα **μέτρα (παράμετροι) διασποράς**;
- ε) Σε τι μας χρησιμεύει ο **συντελεστής μεταβολής**;
- στ) Τι εννοούμε όταν λέμε ότι μια συνάρτηση  $f$  έχει **όριο τον πραγματικό αριθμό  $\ell$** , όταν το  $x$  τείνει στο  $x_0$ ; (σελ. 109)

### **ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

Παρακάτω φαίνεται ο αριθμός και το βάρος των φορτηγών που πέρασαν από ΚΤΕΟ το μήνα Μάρτιο στην περιοχή του Μοσχάτου .

Χιλιάδες κιλιά [ , )	Κέντρο κλάσης Κι	Φορτηγά νι	Σχ. Συχνότητα	Κι.νι	Αθρ. Συχνότητα	Σχ. Συχνότητα.%	Αθρ. Σχετική Συχν.
4-8					6		
8-12		6				15	
12-16							0,5
16-20							
20-24			0,2				
Σύνολο							

- α) Να συμπληρωθεί ο πίνακας .
- β) Να βρεθεί το μέσο βάρος των φορτηγών .
- γ) Να βρεθεί η διάμεσος.
- δ) Πόσοι τόνοι ζυγίζουν τα περισσότερα φορτηγά;
- ε) Να βρεθεί ο αριθμός των φορτηγών, που ζυγίζουν το πολύ 18000 κιλιά .
- στ) Να βρεθεί το ποσοστό των φορτηγών, που ζυγίζουν τουλάχιστον 16 τόνους .
- ζ) Είναι το δείγμα ομοιογενές;

## 6ο ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΟΝΟΜΑ:.....ΕΠΩΝΥΜΟ:.....ΤΜΗΜΑ:.....Η/ΝΙΑ:.....

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Δίνεται η συνάρτηση  $g(x) = \begin{cases} \frac{x^2-1}{\sqrt{x-1}}, & x > 1 \\ \alpha + 2, & x = 1 \\ \chi + \beta, & x < 1 \end{cases}$

α) Να βρεθούν τα όρια :  $\lim_{x \rightarrow 1^+} g(x)$  ,  $\lim_{x \rightarrow 1^-} g(x)$  .

β) Να δειχθεί ότι  $\frac{1}{2\beta+2008} = \frac{1}{2014}$  αν γνωρίζετε ότι υπάρχει το όριο της  $g$  στο  $\chi=1$ .

γ) Να δειχθεί ότι το  $\alpha$  είναι η θετική ρίζα της εξίσωσης  $\chi^2 - 4 = 0$  αν είναι γνωστό ότι η  $g$  είναι συνεχής στο 1 .

δ) Για  $\alpha=2$  και  $\beta=3$  να λυθεί η εξίσωση :

$$g(-2) \cdot x^2 - \frac{g(4)}{3} \cdot x + \frac{3}{2} \cdot g(1) = 0$$

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

Δίνεται η συνάρτηση  $f(x) = e^x - 1$

α) Να βρεθεί η παράγουσα  $F$  της  $f$  αν γνωρίζεται ότι  $F(0)+F(1)=2+e$  .

β) Να εξεταστεί η  $F$  ως προς τη μονοτονία και τα ακρότατα.

γ) Να βρεθεί το Εμβαδό του χωρίου που περικλείεται από τη γραφική παράσταση της  $f$  , τον  $\chi\chi$  και τις ευθείες  $\chi=-1$  ,  $\chi=1$  .