

	ΜΑΘΗΜΑ - ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΗ ΥΛΗ		Άλγεβρα Β' Λυκείου
	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΤΣΙΜΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	
	ΤΜΗΜΑ		
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	ΚΑΤΩ ΠΑΤΗΣΙΑ	
	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	3 Ώρες	

- A. Πότε μια συνάρτηση f λέγεται άρτια σε ένα διάστημα Δ ;
- B. Να αποδείξετε ότι για οποιαδήποτε γωνία ω ισχύει ότι $\eta\mu^2\omega + \sigma\upsilon\nu^2\omega = 1$
- Γ. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος)
- Όταν μια συνάρτηση $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ είναι γνησίως αύξουσα ισχύει ότι $f(13) > f(5)$.
 - Όταν μια συνάρτηση $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ παρουσιάζει στο x_0 μέγιστο τότε ισχύει $f(x) \geq f(x_0)$.
 - Αν μια συνάρτηση είναι γνησίως μονότονη σε ένα διάστημα Δ τότε είναι γνησίως αύξουσα στο διάστημα Δ .
 - Αν μια συνάρτηση είναι γνησίως αύξουσα στο διάστημα $\Delta = \mathbb{R}$ τότε δεν παρουσιάζει μέγιστο.
 - Για κάθε γωνία ω ισχύει $\epsilon\phi\omega \cdot \sigma\phi\omega = 1$

νέο φροντιστήριο

Θέμα 2^ο

A. Αν ισχύει $\sigma\upsilon\nu\omega = -\frac{5}{13}$ και $\pi < \omega < \frac{3\pi}{2}$, να βρείτε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας ω .

B. Να εξετάσετε αν η συνάρτηση f με τύπο $f(x) = \eta\mu^2x + \sigma\upsilon\nu x + 1$ έχει κέντρο συμμετρίας την αρχή των αξόνων

Θέμα 3^ο

A. Να αποδείξετε ότι:

$$\frac{\sigma\upsilon\nu\alpha}{1 + \varepsilon\varphi\alpha} - \frac{\eta\mu\alpha}{1 + \sigma\varphi\alpha} = \sigma\upsilon\nu\alpha - \eta\mu\alpha$$

B. Να βρείτε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς των παρακάτω γωνιών

i. 1230°

ii. $\frac{17\pi}{4} \text{ rad}$

Γ. Να λύσετε τα παρακάτω συστήματα

α)
$$\begin{cases} \frac{x+y-5}{2} - \frac{y-x}{3} = 0 \\ 3(x-y-7) - 2(2-x-y) = 0 \end{cases}$$

β)

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 5 \\ xy = -2 \end{cases}$$

Θέμα 4^ο

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = x^2 - 4x + 5$, $x \in \mathbb{R}$

α) Να αποδείξετε ότι η f γράφεται στη μορφή $f(x) = (x-2)^2 + 1$

β) Να μελετήσετε τη συνάρτηση f ως προς τη μονοτονία

γ) Να περιγράψετε τις μετατοπίσεις της συνάρτησης $g(x) = x^2$ ώστε να προκύψει η γραφική παράσταση της f και να τη σχεδιάσετε.

Καλή τύχη!!!!



νέο φροντιστήριο