

ΒΑΘΜΙΑ	ΘΕΜΑ 1ο
0,5 μονάδες	1. Η γωνία $\alpha = 10^\circ$ ισούται με: Α. 1 rad Β. $\frac{\pi}{10}$ Γ. 2 rad Δ. $\frac{\pi}{18}$ Ε. $\frac{\pi}{9}$
0,5 μονάδες	2. Το $\eta\mu(-135^\circ)$ ισούται με: Α. $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ Β. $\frac{1}{2}$ Γ. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ Δ. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ Ε. $\frac{\sqrt{3}}{2}$
0,5 μονάδες	3. Το $\eta\mu \frac{5\pi}{6}$ ισούται με: Α. $\frac{1}{2}$ Β. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ Γ. $-\frac{1}{2}$ Δ. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ Ε. $\frac{\sqrt{2}}{2}$
0,5 μονάδες	4. Αν $\eta\mu\theta = \eta\mu 42^\circ$ και $90^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ τότε η γωνία θ είναι: Α. 132° Β. 138° Γ. 142° Δ. 148° Ε. 157°
0,5 μονάδες	5. Από τους παρακάτω τριγωνομετρικούς αριθμούς είναι θετικός ο: Α. $\eta\mu 200^\circ$ Β. $\sigma\upsilon\nu 160^\circ$ Γ. $\sigma\upsilon\nu(-140^\circ)$ Δ. $\eta\mu(-200^\circ)$ Ε. $\sigma\upsilon\nu(-240^\circ)$
0,5 μονάδες	6. Αν $ \eta\mu x + \sigma\upsilon\nu x = 2$ τότε η γωνία x ισούται με: Α. 0° Β. 90° Γ. 180° Δ. 270° Ε. δεν υπάρχει τέτοια γωνία x
0,5 μονάδες	7. Αν $ \eta\mu x + \sigma\upsilon\nu x = 0$ τότε η τελική πλευρά της γωνίας x βρίσκεται: Α. στο 1 ^ο τεταρτημόριο Β. στο 2 ^ο τεταρτημόριο Γ. στο 3 ^ο τεταρτημόριο Δ. στο 4 ^ο τεταρτημόριο Ε. δεν υπάρχει τέτοια γωνία x
0,5 μονάδες	8. Το $\eta\mu x \sigma\upsilon\nu x$ ($\epsilon\phi x + \sigma\phi x$) ισούται με: Α. 1 Β. $\epsilon\phi x$ Γ. $\eta\mu x \sigma\upsilon\nu x$ Δ. -1 Ε. $\eta\mu x + \sigma\upsilon\nu x$
0,5 μονάδες	9. Το $-\sigma\upsilon\nu(-\omega)$ ισούται με: Α. $\sigma\upsilon\nu \omega$ Β. $-\sigma\upsilon\nu \omega$ Γ. $\eta\mu \omega$ Δ. $\eta\mu(-\omega)$

0,5 μονάδες	Ε. κανένα από τα προηγούμενα 10. Η $\varepsilon\varphi\left(\frac{\pi}{2} + \omega\right)$ ισούται με: Α. $\varepsilon\varphi\omega$ Β. $-\sigma\varphi\omega$ Γ. $-\varepsilon\varphi\omega$ Δ. $\sigma\varphi\omega$ Ε. κανένα από τα προηγούμενα
ΒΑΘ/ΓΙΑ	ΘΕΜΑ 2ο
1 μονάδα	1. Να μετατρέψετε τα $\frac{\pi}{8}$ rad σε μοίρες.
1 μονάδα	2. Να δείξετε ότι υπάρχει γωνία x με $\eta\mu x = \frac{2}{7}$ και $\sigma\upsilon\nu x = -\frac{3\sqrt{5}}{7}$.
2 μονάδες	3. Να απλοποιήσετε την παράσταση:
	$A = \frac{\eta\mu(-x) \cdot \eta\mu(90^\circ - x)}{\sigma\upsilon\nu(-x) \cdot \sigma\upsilon\nu(180^\circ + x)}$
ΒΑΘ/ΓΙΑ	ΘΕΜΑ 3ο
3 μονάδες	1. Να δείξετε ότι: $\frac{5\sigma\upsilon\nu x - 4}{3 - 5\eta\mu x} - \frac{3 + 5\eta\mu x}{4 + 5\sigma\upsilon\nu x} = 0$

ΒΑΘ/ΓΙΑ	ΘΕΜΑ 4ο
1 μονάδα	1. α) Να αποδείξετε ότι:
	i) $\eta\mu(45^\circ + x) = \sigma\upsilon\nu(45^\circ - x)$
	ii) $\eta\mu(45^\circ - x) = \sigma\upsilon\nu(45^\circ + x)$
2 μονάδες	β) Να υπολογίσετε το άθροισμα:
	$\sigma\upsilon\nu^2(45^\circ + x) + \sigma\upsilon\nu^2(45^\circ - x) = \dots\dots\dots$
5 μονάδες	γ) Να δείξετε ότι: αν $\eta\mu(45^\circ + x) + \eta\mu(45^\circ - x) = \alpha$ τότε
	$\sigma\upsilon\nu(45^\circ + x) \cdot \sigma\upsilon\nu(45^\circ - x) = \frac{\alpha^2 - 1}{2}$

Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!