ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων

ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

1ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΣΤΗΝ

ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ

Ερωτήσεις αντιστοίχησης

Κάθε παράσταση της στήλης Α είναι ίση με μία και μόνη της στήλης Β. Συνδέστε κατάλληλα τις παραστάσεις των δυο στηλών.

στήλη Α	στήλη Β
ημ4ασυνα	$\frac{1}{2}(\text{συν}\frac{9\alpha}{2} + \text{συν}\frac{3\alpha}{2})$
συν6ασυν3α	$\frac{1}{2}(\text{ημ}5\alpha - \text{ημ}3\alpha)$
ημ2αημ5α	$\frac{\text{ημ}5\alpha + \text{ημ}3\alpha}{2}$
2συν9αημ6α	$\frac{1}{2}(\text{ημ}\frac{5\alpha}{2} + \text{ημ}\frac{3\alpha}{2})$
	$\frac{\text{συν}9\alpha + \text{συν}3\alpha}{2}$
	$\frac{\text{συν}3\alpha - \text{συν}7\alpha}{2}$
	$(\text{ημ}15\alpha - \text{ημ}3\alpha)$

Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

1. Η διαφορά ημ9ω - ημω είναι ίση με:

Α. $\frac{1}{2}$ συν4ωημ5ω **Β.** 2ημ4ωσυν5ω **Γ.** - 2ημ 4ωσυν5ω

Δ. $\frac{1}{2}$ ημ4ωημ5ω **Ε.** 2συν4ωσυν5ω

2. Το άθροισμα συν11ω + συν3ω είναι ίσο με:

Α. - 2ημ4ωημ7ω **Β.** $\frac{1}{2}$ ημ7ωσυν4ω **Γ.** 2συν7ωσυν4ω

Δ. 2ημ4ωσυν7ω **Ε.** κανένα από τα προηγούμενα

3. Το κλάσμα $\frac{\text{συνα + συν2α}}{\text{ημα + ημ2α}}$ ισούται με:

Α. σφ $\frac{\alpha}{2}$ **Β.** εφ $\frac{\alpha}{2}$ **Γ.** εφ $\frac{3\alpha}{2}$

Δ. σφ $\frac{3\alpha}{2}$ **Ε.** εφ3α

4. Το άθροισμα $\frac{1}{2}$ + ημ40° ισούται με:

Α. 2ημ35°ημ5° **Β.** 2ημ35°συν5° **Γ.** 2συν35°ημ5°

Δ. 2συν35°συν5° **Ε.** 2ημ45°συν35°

Ερωτήσεις ανάπτυξης

1. Αν Α + Β + Γ = 180° να γίνουν γινόμενα οι παραστάσεις:

α) ημ2Α + ημ2Β + ημ2Γ

β) ημ3Α + ημ3Β + ημ3Γ

2. Να αποδείξετε ότι:

α) ημ50° + ημ70° = $\sqrt{3}$ συν10°

β) συν $\frac{\pi}{12}$ - συν $\frac{7\pi}{12}$ = $\frac{\sqrt{6}}{2}$

γ) ημx + 1 = 2ημ^2 ($\frac{x}{2}$ + $\frac{\pi}{4}$)

3. Να δείξετε ότι: $1 + \eta\mu x - \sigma\upsilon\nu x - \eta\mu x\sigma\upsilon\nu x = 4\eta\mu^2 (\frac{\pi}{4} + \frac{x}{2}) \eta\mu^2 \frac{x}{2}$

4. Αν Α, Β, Γ γωνίες τριγώνου τότε:

α) $\eta\mu^2 A + \eta\mu^2 B + \eta\mu^2 \Gamma = 2 + 2\sigma\upsilon\nu A\sigma\upsilon\nu B\sigma\upsilon\nu\Gamma$

β) $\sigma\upsilon\nu^2 A + \sigma\upsilon\nu^2 B - \sigma\upsilon\nu^2 \Gamma = 1 - 2\eta\mu A\eta\mu B\sigma\upsilon\nu\Gamma$

5. Αν Α, Β, Γ γωνίες τριγώνου και $\frac{\eta\mu A + \eta\mu B}{\eta\mu\Gamma} = \sigma\varphi \frac{\Gamma}{2}$, τότε το τρίγωνο είναι ορθογώνιο.

6. Αν $x, y \in (0, \frac{\pi}{2})$, τότε $\sigma\upsilon\nu x + \sigma\upsilon\nu y \leq 2\sigma\upsilon\nu \frac{x + y}{2}$

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