|  |  |
| --- | --- |
| *ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ*  ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  **1ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ** | **ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: 3.1-3.3**  ***Διάρκεια:*** *Ολιγόλεπτο*  ***Θέματα:*** *10* |

**ΘΕΜΑ 1Ο.**

Α. Να δειχθούν οι τύποι:

i) 2ημασυνβ = ημ(α + β) + ημ(β - α).

ιι) συνΑ - συνΒ = 2ημ ημ .

Β. Αν ημ18° =  και συν36° = , να δειχθεί ότι

συν 12° + συν84° + συν156° + συν228° = - .

**ΘΕΜΑ 2Ο.**

Να δειχθεί = 

**ΘΕΜΑ 3Ο.**

Σε κάθε τρίγωνο ΑΒΓ να δειχθεί ότι:

συν2Α + συν2Β + συν2Γ + 1 = -4συνΑσυνΒσυνΓ

**ΘΕΜΑ 4Ο.**

Αν ημ = χ

ι) Να υπολογισθεί το συν(α + β) σε συνάρτηση του χ.

ii) Αν ημα + ημβ = 1, να υπολογισθούν τα συν και συν(α - β) σε συνάρτηση του χ.

iii) Για ποιες τιμές τον χ ισχύει: συνα συνβ = .

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