|  |  |
| --- | --- |
| *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 πολλαπλής επιλογής**

**1.** Η διαφορά συν80 - συν50 είναι ίση με το γινόμενο:

**Α.** - 2ημ15συν130 **Β.** - 2ημ15ημ65 **Γ.** 2συν30ημ50

**Δ.** - 2συν30συν130 **Ε.** 2ημ30συν65

**2.** Το ημ (α - β) + ημ (α + β) είναι ίσο με:

**Α.** ημαημβ **Β.** 2ημασυνβ **Γ.** 2συνασυνβ

**Δ.** - 2ημασυνβ **Ε.** 0

**3.** Το ημ5α + ημα είναι ίσο με:

**Α.** 2ημ2ασυν3α **Β.** 2συν2αημ3α **Γ.**  ημ6ασυν4α

**Δ.** 2συν3ασυν3α **Ε.**  ημ2αημ3α

**4.** Το άθροισμα ημθ + συνθ είναι ίσο με:

**Α.**  ημ (θ - 45) **Β.** συν (θ - 45) **Γ.** 2ημ (θ + 45) συν (θ - 45)

**Δ.**  ημ (θ - 45) συν (θ + 45) **Ε.**  συν (θ - 45)

**Ερωτήσεις ανάπτυξης**

**1.** Αν Α + Β + Γ = 180 να γίνει γινόμενο η παράσταση

ημ6Α + ημ6Β + ημ6Γ

**2.** Να αποδείξετε ότι:

α)  = εφ (x - y)

β)  = 

**3.** Αν Α, Β, Γ γωνίες τριγώνου και συνΑ + συνΒ = ημΓ, τότε το τρίγωνο είναι ορθογώνιο.

**Ερώτηση συμπλήρωσης**

**1.** Καθεμιά από τις παρακάτω παραστάσεις προέρχεται από κάποιο άθροισμα. Βρείτε το.

2συν  συν  =

2ημ  ημ  =

**Ερωτήσεις ανάπτυξης**

**1.** Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις:

α) 

β) 

**2.** Να αποδείξετε ότι:

 = 1

**3.** Αν Α, Β, Γ γωνίες τριγώνου τότε:

α) ημ2Α + ημ2Β - ημ2Γ = 4συνΑσυνΒημΓ

β) συν2Α + συν2Β + συν2Γ = - 1 - 4συνΑσυνΒσυνΓ

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