


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας,
Έρευνας και Θρησκευμάτων



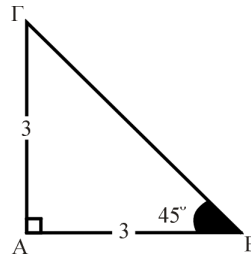
ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

1^ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
ΣΤΗΝ
ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ

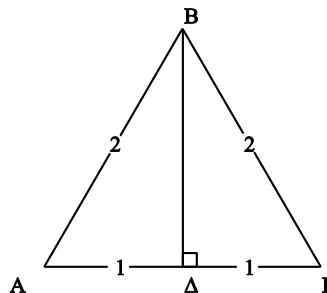
Τριγωνομετρικοί αριθμοί των αξιοσημείωτων γωνιών 45°, 30°, 60°

1. Το τρίγωνο ABΓ είναι ορθογώνιο και ισοσκελές με κάθετες πλευρές 3 cm. Να υπολογίσετε:
- α) την υποτείνουσά του
 - β) τους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας των 45° και να συμπληρώσετε τον πίνακα.



ημ45°	συν45°	εφ45°	σφ45°

2. Στο διπλανό σχήμα να εντοπίσετε γωνίες:
- α) 60° και β) 30°.
- Στη συνέχεια να υπολογίσετε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς και να συμπληρώσετε τον πίνακα.



γωνία α	30°	60°
ημα		
συνα		
εφα		
σφα		

3. Επαληθεύστε τις ισότητες:
- α) $\text{συν}60^\circ = \text{συν}^2 30^\circ - \eta\mu^2 30^\circ$
 - β) $\eta\mu 60^\circ = 2\eta\mu 30^\circ \cdot \text{συν} 30^\circ$
 - γ) $\text{συν} 60^\circ = 2\text{συν}^2 30^\circ - 1$
 - δ) $\text{συν} 60^\circ = 1 - 2\eta\mu^2 30^\circ$

4. Χρησιμοποιώντας τους τριγωνομετρικούς αριθμούς των 30° και 45° επαληθεύστε ότι:
- α) $\eta\mu 15^\circ = \eta\mu 45^\circ \sigma\upsilon\nu 30^\circ - \sigma\upsilon\nu 45^\circ \eta\mu 30^\circ$
 - β) $\eta\mu 75^\circ = \eta\mu 45^\circ \sigma\upsilon\nu 30^\circ + \sigma\upsilon\nu 45^\circ \eta\mu 30^\circ$
- Σ' όλους τους υπολογισμούς να γίνεται χρήση των τετραγωνικών ριζών.
5. Επαληθεύστε τις παρακάτω ανισότητες:
- α) $2\eta\mu 30^\circ \neq \eta\mu 60^\circ$
 - β) $2\sigma\upsilon\nu 45^\circ \neq \sigma\upsilon\nu 90^\circ$
 - γ) $3\eta\mu 15^\circ \neq \sigma\upsilon\nu 45^\circ$
 - δ) $\frac{1}{2} \sigma\upsilon\nu 60^\circ \neq \sigma\upsilon\nu 30^\circ$
6. Να δειχθεί ότι: $\frac{\eta\mu 45^\circ - \eta\mu 30^\circ}{\sigma\upsilon\nu 45^\circ + \sigma\upsilon\nu 60^\circ} = 3 - 2\sqrt{2}$.

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

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