



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Β Κ 2.3
ΕΝΟΤΗΤΑ : Μεταβολές τριγωνομετρικών αριθμών



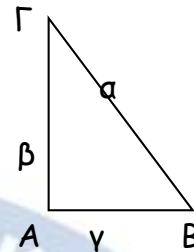
Τάξη : Β Γυμνασίου.
 Όνομα Μαθητή :

Καθ. Χρήστος Μουρατίδης
 Ημ/νία :

1. Με τη βοήθεια του διπλανού τριγώνου
 να αποδείξετε ότι:

α) $\text{συν}^2\beta + \text{συν}^2\gamma = 1$ β) $\text{συν}\beta = \eta\mu\gamma$

γ) $\epsilon\phi\beta = \frac{\eta\mu\beta}{\text{συν}\beta}$



2. Αν φ και ω είναι οξείες γωνίες ορθογωνίου τριγώνου, να εξετάσετε ποιες από τις παρακάτω σχέσεις είναι σωστές και ποιες λάθος. Σε κάθε περίπτωση να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

- | | | |
|---|--|--|
| α) $\eta\mu\omega \cdot \text{συν}\phi > 0$ | β) $\eta\mu\phi \cdot \eta\mu\omega < 0$ | γ) $\eta\mu\phi + \text{συν}\omega = 0$ |
| δ) $\eta\mu\phi = \text{συν}\omega$ | ε) $\epsilon\phi\omega \cdot \text{συν}\omega > 1$ | στ) $\eta\mu\omega + \text{συν}\omega < 2$ |



α)

β)

γ)

δ)

ε)

στ)

3. Να διατάξετε σε αύξουσα σειρά τους παρακάτω τριγωνομετρικούς αριθμούς: $\eta\mu 45^\circ$, $\eta\mu 18^\circ$, $\eta\mu 73^\circ$, $\eta\mu 24^\circ$.



4. Να διατάξετε σε αύξουσα σειρά τους παρακάτω τριγωνομετρικούς αριθμούς: $\sigma\upsilon\nu 13^\circ$, $\sigma\upsilon\nu 36^\circ$, $\sigma\upsilon\nu 85^\circ$, $\sigma\upsilon\nu 53^\circ$.



5. Να διατάξετε σε φθίνουσα σειρά τους παρακάτω τριγωνομετρικούς αριθμούς: $\epsilon\phi 5^\circ$, $\epsilon\phi 89^\circ$, $\epsilon\phi 47^\circ$, $\sigma\upsilon\nu 38^\circ$, $\epsilon\phi 62^\circ$.

