

Φυλλάδιο Ασκήσεων

Μαθηματικά Β' Γυμνασίου

Ημερομηνία Παράδοσης :

Όνοματεπώνυμο :

- Ημίτονο οξείας γωνίας
- Συνημίτονο οξείας γωνίας

Θεωρία - Ημίτονο και Συνημίτονο

Σε οποιοδήποτε ορθογώνιο τρίγωνο, για οξεία γωνία ω ισχύει:

$$\eta\mu\omega = \frac{\text{απέναντι κάθετη πλευρά της γωνίας } \omega}{\text{υποτείνουσα}}$$

$$\sigma\upsilon\nu\omega = \frac{\text{προσκείμενη κάθετη πλευρά της γωνίας } \omega}{\text{υποτείνουσα}}$$

Άσκηση 1

25 μονάδες

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ με κάθετες πλευρές $AB = 4\text{cm}$ και $A\Gamma = 3\text{cm}$. Να υπολογίσετε τα ημίτονα και τα συνημίτονα των γωνιών \hat{B} και $\hat{\Gamma}$.

Άσκηση 2

25 μονάδες

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ με κάθετες πλευρές $AB = 8\text{cm}$ και $A\Gamma = 6\text{cm}$. Να υπολογίσετε τα ημίτονα και τα συνημίτονα των γωνιών \hat{B} και $\hat{\Gamma}$.

Άσκηση 3

25 μονάδες

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ με υποτείνουσα $B\Gamma = 15\text{cm}$. Αν η μία κάθετη πλευρά έχει μήκος $AB = 12\text{cm}$, να υπολογίσετε τα ημίτονα και τα συνημίτονα των γωνιών \hat{B} και $\hat{\Gamma}$.

Άσκηση 4

25 μονάδες

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ με υποτείνουσα $B\Gamma = 13\text{cm}$. Αν η μία κάθετη πλευρά έχει μήκος $AB = 12\text{cm}$, να υπολογίσετε τα ημίτονα και τα συνημίτονα των γωνιών \hat{B} και $\hat{\Gamma}$.