

Σχολική χρονιά : 2008 - 2009

Διαγώνισμα στην Τριγωνομετρία

Β' Ενιαίου Λυκείου (Κατεύθυνση)

Ημερομηνία : 19/11/2008 .

Να λύσετε όλες τις ασκήσεις

1. Να επιλυθεί το τρίγωνο ABΓ αν δίνονται : $\hat{B} = 120^\circ$, $\alpha = 4\text{ cm}$ και $\gamma = 4\text{ cm}$. (μον.2,5)
2. Αν σε τρίγωνο ABΓ είναι $\hat{A} = 30^\circ$, να δείξετε ότι $\frac{\beta + \gamma}{2\alpha} = \eta\mu B + \eta\mu \Gamma$. (μον.2,5)
3. Να αποδείξετε ότι σε κάθε τρίγωνο ABΓ ισχύει η σχέση : $\beta \sigma\upsilon\nu\Gamma - \gamma \sigma\upsilon\nu B = \frac{\beta^2 - \gamma^2}{\alpha}$. (μον. 3)
4. . Να αποδείξετε ότι σε κάθε τρίγωνο ABΓ ισχύει η σχέση : $\frac{\alpha^2 + \beta^2 - \gamma^2}{\alpha^2 + \gamma^2 - \beta^2} = \frac{\epsilon\phi B}{\epsilon\phi \Gamma}$. (μον.3)
5. Αν σε τρίγωνο ABΓ ισχύει η σχέση $\eta\mu B = 2\eta\mu A \cdot \sigma\upsilon\nu\Gamma$, να δείξετε ότι το τρίγωνο είναι ισοσκελές . (μον.3)
6. Να επιλυθεί το τρίγωνο ABΓ αν $\beta = 2\gamma$, $\hat{A} = 60^\circ$ και εμβαδόν $E = 2\sqrt{3}\text{ cm}^2$. (μον.3)
7. Αν σε τρίγωνο ABΓ ισχύει η σχέση $\beta \sigma\upsilon\nu B = \gamma \sigma\upsilon\nu\Gamma$, να δείξετε ότι το τρίγωνο είναι ορθογώνιο ή ισοσκελές. (μον.3)

Να λύσετε όλες τις ασκήσεις

1. Να επιλυθεί το τρίγωνο ABΓ αν δίνονται : $\hat{A} = 120^\circ$, $\beta = 3\text{ cm}$ και $\gamma = 3\text{ cm}$. (μον.2,5)
2. Αν σε τρίγωνο ABΓ η γωνία $\hat{\Gamma} = 120^\circ$, να δείξετε ότι $\gamma^2 - \alpha\beta = \alpha^2 + \beta^2$. (μον.2,5)
3. Να αποδείξετε ότι σε κάθε τρίγωνο ABΓ ισχύει η σχέση : $\beta \sin \Gamma + \gamma \sin B = \alpha$. (μον. 3)
4. . Να αποδείξετε ότι σε κάθε τρίγωνο ABΓ ισχύει η σχέση : $\frac{\alpha^2 + \gamma^2 - \beta^2}{\beta^2 + \gamma^2 - \alpha^2} = \frac{\varepsilon\phi A}{\varepsilon\phi B}$. (μον.3)
5. Αν σε τρίγωνο ABΓ ισχύει η σχέση $\eta\mu B \cdot \sin \Gamma = \eta\mu A$, να δείξετε ότι το τρίγωνο είναι ορθογώνιο . (μον.3)
6. Να επιλυθεί το τρίγωνο ABΓ αν $\alpha = 2\beta$, $\hat{\Gamma} = 60^\circ$ και εμβαδόν $E = 2\sqrt{3}\text{ cm}^2$. (μον.3)
7. Αν σε τρίγωνο ABΓ ισχύει η σχέση $\beta \sin B = \alpha \sin A$, να δείξετε ότι το τρίγωνο είναι ορθογώνιο ή ισοσκελές. (μον.3)