

ΛΥΚΕΙΟ ΚΑΤΣΙΚΑ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Γεωμετρία Β' Λυκείου

Πρόχειρο Διαγώνισμα Α' Τετραμήνου

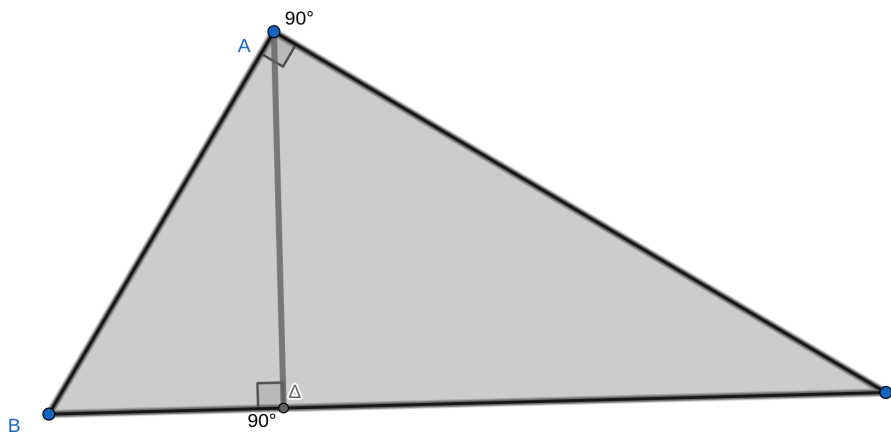
Τμήμα Β2

Διάρκεια : 1 Διδακτική Ώρα

6 Μαρτίου 2022

Ονοματεπώνυμο : _____

Θέμα 1. 1. Δίνεται το παρακάτω τρίγωνο $AB\Gamma$, με $\hat{A} = 90^\circ$ και το ύψος του $A\Delta$.



Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστό(Σ) ή λάθος(Λ).

(α') $AB^2 = B\Delta \cdot B\Gamma$

(β') $A\Gamma^2 = A\Delta \cdot \Delta\Gamma$

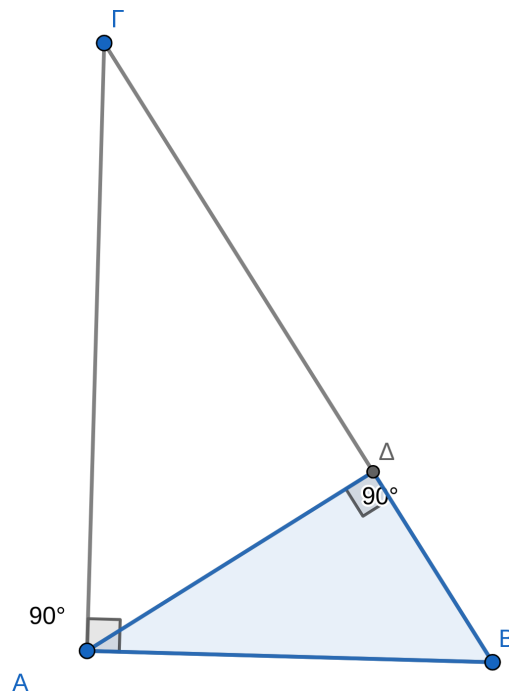
(γ') $A\Delta^2 = B\Delta \cdot \Delta\Gamma$

(δ') $AB^2 + B\Gamma^2 = A\Gamma^2$

(ε') $AB^2 + A\Gamma^2 = B\Delta^2 + \Delta\Gamma^2 + 2A\Delta^2$

(Μονάδες 20)

2. Δίνεται το τρίγωνο $AB\Gamma$ του παρακάτω σχήματος:



(α') Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα $AB\Gamma$ και $A\Delta\Gamma$ είναι όμοια.

(Μονάδες 7)

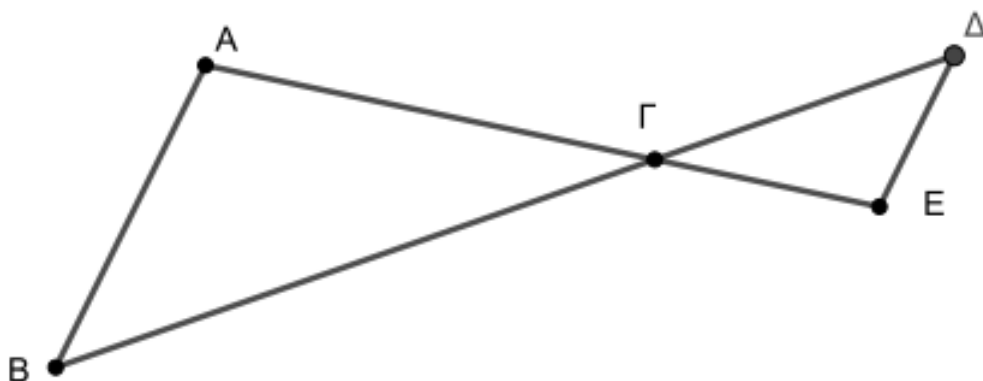
(β') Να δείξετε ότι $A\Gamma^2 = \Gamma\Delta \cdot B\Gamma$

(Μονάδες 6)

Θέμα 2. Δίνεται ορθογώνιο $AB\Gamma$, με $\hat{A} = 90^\circ$ και το ύψος του $A\Delta$. Αν ισχύει $AB = 6$ και $A\Delta = 2\sqrt{5}$, να βρείτε τα μήκη των τμημάτων $B\Delta$, $\Delta\Gamma$, $A\Gamma$.

(Μονάδες 33)

Θέμα 3. Στο παρακάτω σχήμα τα τμήματα AB και ΔE είναι παράλληλα και τα τμήματα $A\Gamma$ και ΓE είναι τέτοια ώστε $A\Gamma = 2\Gamma E$.



1. Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα $AB\Gamma$ και $E\Delta\Gamma$.

(Μονάδες 20)

2. (α') Να γράψετε τους λόγους των ομόλογων πλευρών των δύο τριγώνων.

(Μονάδες 10)

(β') Ποιος είναι ο λόγος ομοιότητας των δύο τριγώνων;

(Μονάδες 4)