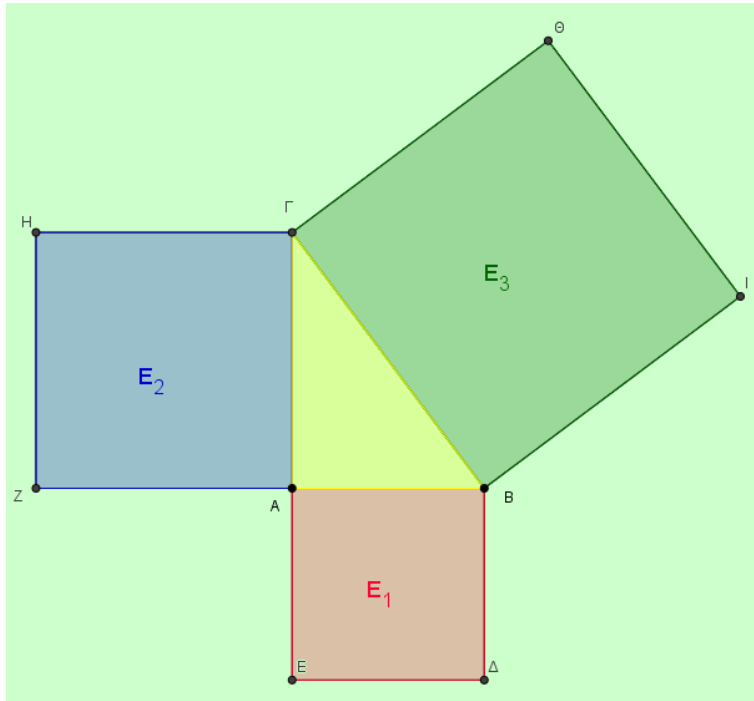


Πειραματικό Γυμνάσιο Πανεπιστημίου Μακεδονίας
 Μαθηματικά Β Γυμνασίου
 Το Τρίγωνο



Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ και εξωτερικά του κατασκευάζουμε τα τετράγωνα $AB\Delta E$, $B\Gamma\Theta I$ και $A\Gamma H Z$, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Να υπολογίσετε τα εμβαδά των τριών τετραγώνων σε κάθε περίπτωση.

α) Αν το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ορθογώνιο και $AB=6\text{cm}$, $A\Gamma=8\text{cm}$ και $B\Gamma=10\text{cm}$.

$E_1=$

$E_2=$

$E_3=$

β) Αν το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ορθογώνιο και $AB=3\text{cm}$, $A\Gamma=4\text{cm}$ και $B\Gamma=5\text{cm}$.

$E_1=$

$E_2=$

$E_3=$

γ) Αν $AB=4\text{cm}$, $A\Gamma=5\text{cm}$ και $B\Gamma=6\text{cm}$.

$E_1=$

$E_2=$

$E_3=$

δ) Αν το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ορθογώνιο και $AB=12\text{cm}$, $A\Gamma=5\text{cm}$ και $B\Gamma=13\text{cm}$.

$E_1=$

$E_2=$

$E_3=$

ε) Αν $AB=5\text{cm}$, $ΑΓ=6\text{cm}$ και $BΓ=7\text{cm}$.

$E_1=$

$E_2=$

$E_3=$

Σημείωση: Η πλευρά απέναντι από την ορθή γωνία ενός ορθογωνίου τριγώνου λέγεται υποτείνουσα, ενώ οι άλλες δύο πλευρές λέγονται κάθετες.

στ) Ποια σχέση συνδέει τα εμβαδά των τριών τετραγώνων; Ποια είναι η βασική προϋπόθεση για να συμβαίνει αυτό;

ζ) Μπορείτε να διατυπώσετε σε μία πρόταση τα παραπάνω συμπεράσματα;