

*“ Μένουμε Σπίτι ”*  
*...και κάνουμε Μαθηματικά !*  
4ο Φύλλο Εργασίας  
Τετραγωνική Ρίζα Θετικού Αριθμού  
Άρρητοι-Πραγματικοί-Προβλήματα

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατσιπης

Άσκηση:

Δίνεται το τρίγωνο ΑΒΓ με μήκη πλευρών (σε cm):

$$AB = \sqrt{78} + \sqrt{6 + \sqrt{9}}, \quad AG = (\sqrt{7})^2 + \sqrt{(-8)^2} \quad \text{και} \quad BG = \sqrt{36 \cdot \sqrt{16}}.$$

(α') Να αποδείξετε ότι:

$$AB = 9 \text{ cm}, \quad AG = 15 \text{ cm} \quad \text{και} \quad BG = 12 \text{ cm}.$$

(β') Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο ΑΒΓ είναι ορθογώνιο.

(γ') Να σχεδιάσετε το τρίγωνο ΑΒΓ και να υπολογίσετε, με προσέγγιση δεκάτου, το μήκος της διαμέσου ΑΜ.

(δ') Να βρείτε το εμβαδόν του τριγώνου ΑΜΓ.

Λύση:

*“ Τα Μαθηματικά δεν γνωρίζουν φυλές ή γεωγραφικά όρια, για τα μαθηματικά ο πολιτισμός όλου του κόσμου είναι μία χώρα. ”*

David Hilbert, 1862-1943, Γερμανός μαθηματικός.