

“ Μένουμε Σπίτι ”
...και κάνουμε Μαθηματικά !

5ο Φύλλο Εργασίας

Καρτεσιανές Συντεταγμένες-Εμβαδά-Πυθαγόρειο

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατσιπης

Άσκηση:

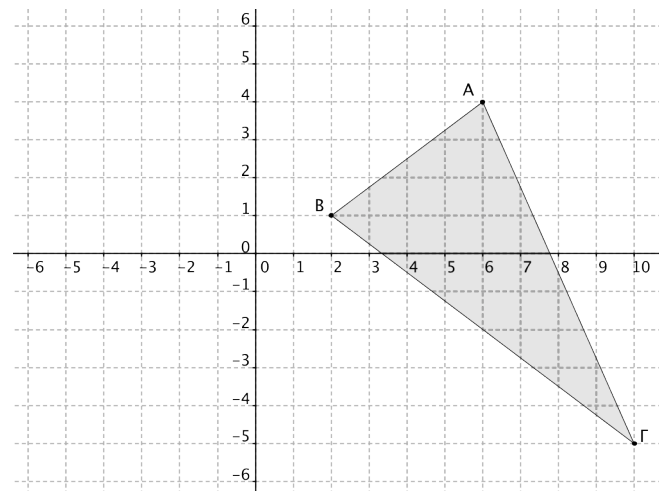
(α') Να βρείτε τις συντεταγμένες των σημείων Α, Β και Γ.

(β') Να βρείτε τα μήκη των πλευρών του τριγώνου ΑΒΓ.

(γ') Να εξετάσετε αν το τρίγωνο ΑΒΓ είναι ορθογώνιο.

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

(ε') Να σχεδιάσετε το ύψος ΑΔ του τριγώνου ΑΒΓ και να βρείτε το μήκος του.



(ζ') Αν Ε είναι το συμμετρικό του σημείου Β ως προς τον άξονα $x'x$, να βρείτε:

- τις συντεταγμένες του σημείου Ε,
- το εμβαδόν του τετραπλεύρου ΑΓΕΒ.

Λύση:

“Αυτοί που θα δουν καθαρά την αλήθεια των μαθηματικών, θα μπορέσουν να θαυμάσουν το μεγαλείο και τη δύναμη της φύσης, σ’ αυτή τη διπλή απειρία που μας περιτριγυρίζει από παντού και να μάθουν από αυτή τη θαυμαστή θεώρηση πώς να γνωρίσουν τον εαυτό τους, βλέποντάς τον τοποθετημένο ανάμεσα σε μια απειρία και ένα τίποτα κίνησης, ανάμεσα σε μια απειρία και ένα τίποτα χρόνου. Έτσι θα μπορέσουν να μάθουν να αξιολογούν δίκαια τον εαυτό τους και να σχηματίζουν συλλογισμούς που να αξίζουν εν τέλει περισσότερο από όλες τις μαθηματικές γνώσεις”
Blaise Pascal, 1623 – 1662, Γάλλος μαθηματικός-φυσικός.