

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ Β ΛΥΚΕΙΟΥ

ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΘΕΩΡΗΜΑ(Π.Θ)

Στην οθόνη βλέπετε ένα αρχείο Geogebra ενός ορθογωνίου τριγώνου με 4 κουμπιά. Πριν την εργασία θα κάνετε επανάληψη (προηγούμενες γνώσεις).

α) Πυθαγόρειο θεώρημα (Β Γυμνασίου).

β) Όμοια τρίγωνα.

γ) Προβολή καθέτου.

δ) Οξείες γωνίες με πλευρές κάθετες ότι είναι ίσες.

Έπειτα θα κάνετε προσέγγιση απόδειξης του Π.Θ με έναν άλλο τρόπο.

ΚΟΥΜΠΙ(1): Θα δείτε ποια όμοια τρίγωνα έχετε και γιατί.

ΚΟΥΜΠΙ(2): Με την βοήθεια ομοίων τριγώνων θα βγάλετε τους λόγους ομοιότητας και την πρόταση(1).

ΚΟΥΜΠΙ(3): Θα διατυπώσετε με λόγια την σχέση(1) και θα δείτε παρόμοια σχέση(2) για την άλλη κάθετη πλευρά.

ΚΟΥΜΠΙ(4): Θα βγάλετε την απόδειξη του Π.Θ.

ΕΡΓΑΣΙΑ(Για εμπέδωση της θεωρίας):

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ με $AB=6, B\Gamma=10$. Να βρεθούν:

1) η $A\Gamma$, 2) η $B\Delta$, 3) η $\Gamma\Delta$.