

**Μαθηματικά Β' Γυμνασίου: “τριγωνομετρία / η έννοια του ημιτόνου και του συνημίτονου”**

**Φύλλο εργασίας**

**Δραστηριότητα**

Στο ορθογώνιο τρίγωνο  $OA_1$  της εφαρμογής του λογισμικού:

A. Να μεταβάλετε, με τη βοήθεια του κέρσορα, τις διαστάσεις των πλευρών του και να καταγράψετε τα μήκη τους καθώς και τους λόγους τους:  $\lambda_1 = \frac{AA_1}{OA}$  &

$\lambda_2 = \frac{OA_1}{OA}$  από τις μετρήσεις αυτές, για κάθε περίπτωση. Τι παρατηρείτε;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

B. Αν ονομάσουμε το λόγο  $\lambda_1$  ως ημίτονο (ημω) της οξείας γωνίας  $\omega$  και το λόγο  $\lambda_2$  ως συνημίτονο (συνω), αντίστοιχα, μπορείτε να δώσετε έναν ορισμό για τους συγκεκριμένους τριγωνομετρικούς αριθμούς, με βάση τις πλευρές:  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  του ορθογωνίου τριγώνου;

.....

.....

.....

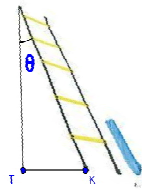
.....

.....

.....

## Εφαρμογή

Αν γνωρίζετε ότι το μήκος της σκάλας του παρακάτω σχήματος είναι 3,2 m και η απόσταση (TK) του κάτω άκρου της από τον τοίχο είναι 1,2 m, να υπολογίσετε το ημίτονο της γωνίας  $\theta$  (ημ $\theta$ ), που σχηματίζει η σκάλα με τον τοίχο.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....