



Όνομα: _____

Τμήμα: _____

Ημ/νία: _____

Στην προσπάθειά μας να μελετήσουμε την Ευθύγραμμη Ομαλή Κίνηση (ΕΟΚ) θα εκτελέσουμε το παρακάτω πείραμα:

- Διαλέγουμε μια ηλιόλουστη μέρα και βγαίνουμε στο προαύλιο του σχολείου.
- Κάθε ομάδα είναι εφοδιασμένη με ένα ρολόι, μια μετροταινία και μια κιμωλία (ή μαρκαδόρο).
- Διαλέγετε μια... ΣΚΙΑ! (κατά προτίμηση μια “καθαρή” σκιά, π.χ. μια γωνία).
- Σημειώνετε (με την κιμωλία ή το μαρκαδόρο) την αρχική θέση της σκιάς και στη συνέχεια, τη θέση της κάθε 5 min.
- Μετά από 25 min θα έχετε σημειώσει 6 θέσεις (την αρχική και άλλες 5).
- Με την μετροταινία, μετράτε (σε cm) τις θέσεις της σκιάς, ξεκινώντας με $x=0$, στην αρχική θέση.

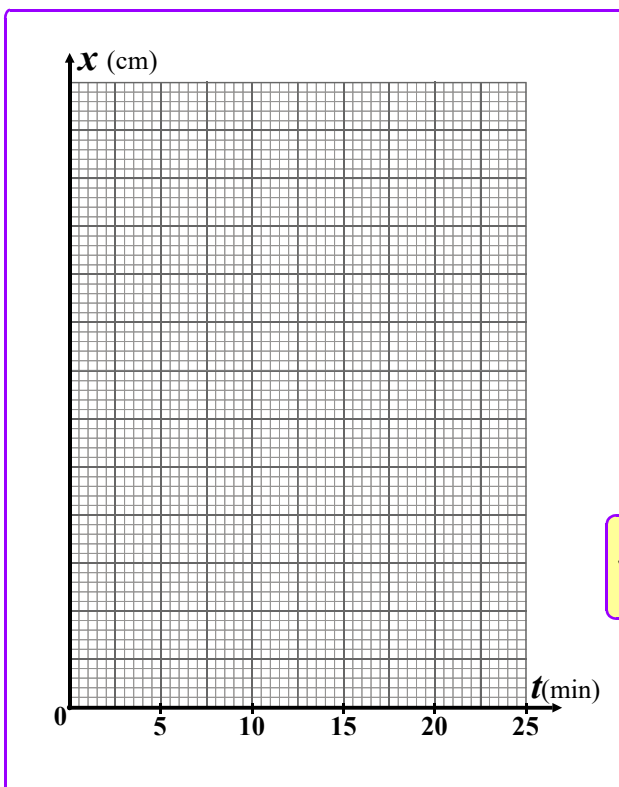
t (min)	x (cm)
0	0
5	
10	
15	
20	
25	



➤ Στη συνέχεια θα κατασκευάσουμε τη γραφική παράσταση: $x-t$

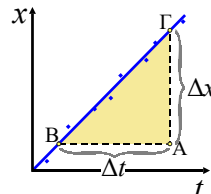
ΠΡΟΣΟΧΗ: μόνο σημεία, όχι γραμμές.

➤ Στο διάγραμμα περιμένουμε *ευθεία*, την οποία θα σχεδιάσουμε ως εξής: φέρουμε με διάφανο χαρτάκι την καλύτερη δυνατή ευθεία, προσέχοντας να αφήσουμε ίδιο αριθμό σημείων από τη μια και από την άλλη πλευρά της ευθείας.



ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΣΚΙΑΣ:

Στο διάγραμμα δημιουργούμε ένα ορθογώνιο τρίγωνο με υποτείνουσα την ευθεία που έχουμε σχεδιάσει. Μετράμε τις κάθετες πλευρές και υπολογίζουμε τη ταχύτητα:



$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{(A\Gamma)}{(AB)}$$

$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{(A\Gamma)}{(AB)} = \text{---} = \text{---} \text{ cm/min}$$

➤ Στη συνέχεια να εκφράσετε την παραπάνω ταχύτητα σε cm/h:

$$\left(1 \frac{\text{cm}}{\text{min}} = 1 \frac{\text{cm}}{\frac{1}{60} \text{h}} = 60 \text{ cm/h} \right)$$

$$v = \text{---} \text{ cm/h}$$