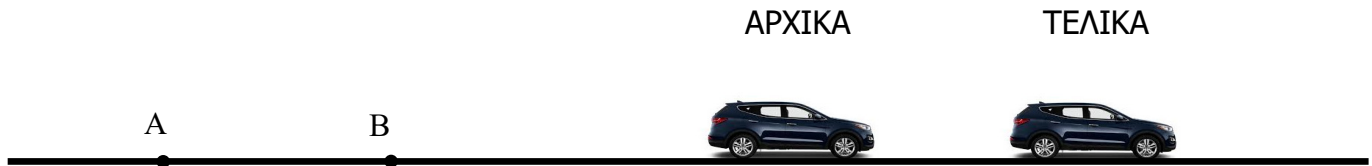


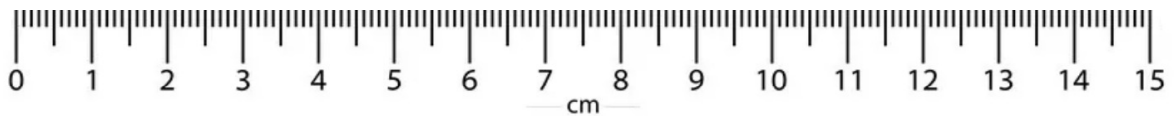
1. Υπολογισμός μετατόπισης με διαφορετικό σημείο αναφοράς

Στον παρακάτω άξονα εμφανίζεται ένα αντικείμενο (αυτοκίνητο) που μετατοπίζεται προς τα δεξιά. Το αυτοκίνητο δεν είναι ένα σημείο, αλλά έχει διαστάσεις. Για να μετρήσουμε τη θέση του χρειάζεται να επιλέξουμε ένα βολικό σημείο του αυτοκινήτου. Να επιλέξετε το σημείο του αυτοκινήτου όπου η μπροστινή ρόδα ακουμπάει στην άσφαλτο.



A. Υπολογισμός της μετατόπισης με σημείο αναφοράς το σημείο A

Χρησιμοποιώντας ως σημείο αναφοράς το σημείο A, να μετρήσετε την αρχική και την τελική θέση του αυτοκινήτου.



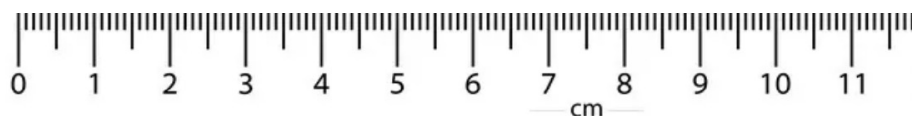
$$x_{\text{ΑΡΧ}} = \dots\dots\dots$$

$$x_{\text{ΤΕΛ}} = \dots\dots\dots$$

$$\Delta x = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

B. Υπολογισμός της μετατόπισης με σημείο αναφοράς το σημείο B

Χρησιμοποιώντας ως σημείο αναφοράς το σημείο B, να μετρήσετε την αρχική και την τελική θέση του αυτοκινήτου.



$$x_{\text{ΑΡΧ}} = \dots\dots\dots$$

$$x_{\text{ΤΕΛ}} = \dots\dots\dots$$

$$\Delta x = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

Τι παρατηρείτε για τους υπολογισμούς της μετατόπισης με τον A και B τρόπο;
Συμπέρασμα:

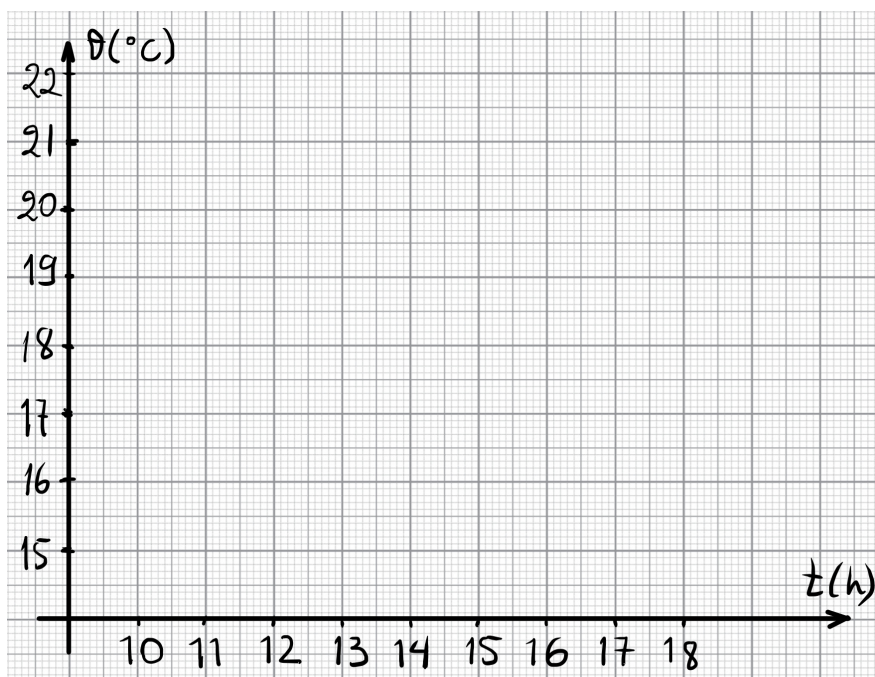
.....
.....

Να σχεδιάσετε τη μετατόπιση επάνω στον άξονα, και να την ονομάσετε.

2. Σχεδιασμός Διαγράμματος

Πίνακας Τιμών

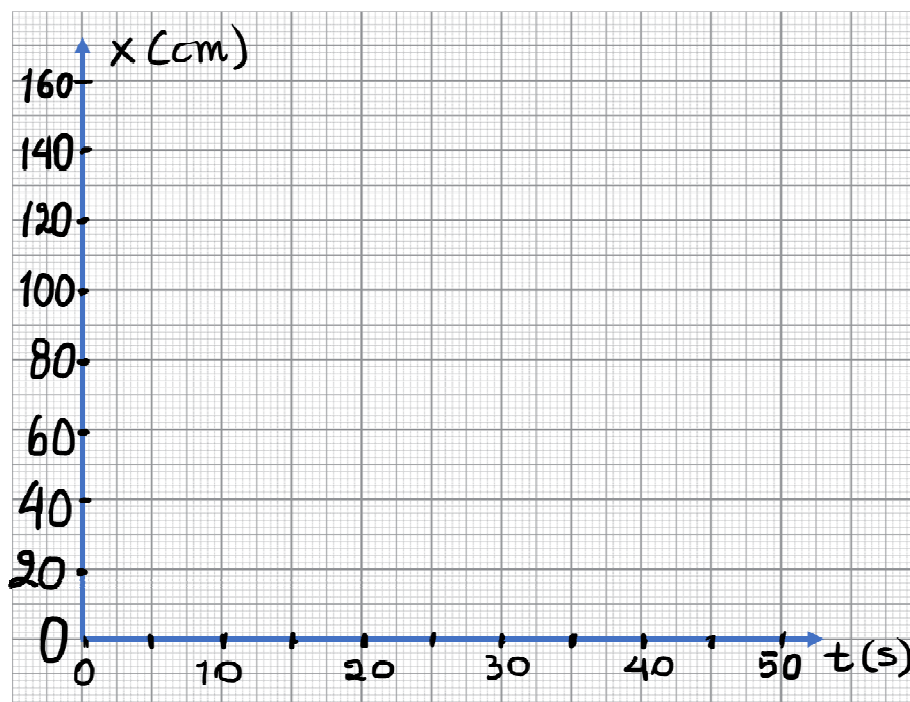
Μέτρηση	Ώρα	t (h)	θ (°C)
1	10:00		
2	12:00		
3	13:00		
4	14:00		
5	15:00		
6	17:00		



3. ΠΕΙΡΑΜΑ – Μελέτη κίνησης

Πίνακας Τιμών

a/a	t (s)	x (cm)
1		
2		
3		
4		
5		



Υπολογίστε το χρονικό διάστημα Δt μεταξύ των χρονικών στιγμών: t_2 και t_3

$$t_2 = \dots \text{ s}, \quad t_3 = \dots \text{ s}, \quad \Delta t = \dots - \dots = \dots - \dots = \dots$$

Υπολογίστε την αντίστοιχη μετατόπιση:

$$x_2 = \dots \text{ cm}, \quad x_3 = \dots \text{ cm}, \quad \Delta x = \dots - \dots = \dots - \dots = \dots$$

Υπολογίστε το χρονικό διάστημα Δt μεταξύ των χρονικών στιγμών: t_3 και t_5

$$t_3 = \dots \text{ s}, \quad t_5 = \dots \text{ s}, \quad \Delta t = \dots - \dots = \dots - \dots = \dots$$

Υπολογίστε την αντίστοιχη μετατόπιση:

$$x_3 = \dots \text{ cm}, \quad x_5 = \dots \text{ cm}, \quad \Delta x = \dots - \dots = \dots - \dots = \dots$$