

ΜΑΘΗΜΑ 4

ΚΕΦ 2 σελ. 23-28 βιβλίου μαθητή

Θέση – Μετατόπιση σώματος

Δραστηριότητες στην τάξη για την κατανόηση του σημείου αναφοράς, της θέσης ενός σώματος και την μετατόπιση ενός σώματος και εσείς στο σπίτι θα κάνετε τις δραστηριότητες σελ. 25 και 27

Δραστηριότητα στην τάξη

- Μέσω δραστηριότητας στην τάξη σε περιβάλλον GeoGebra κατανοούμε συζητάμε για σημείο αναφοράς – κατεύθυνση – θέση – μετατόπιση.

Δραστηριότητα σελ. 25

Δραστηριότητα

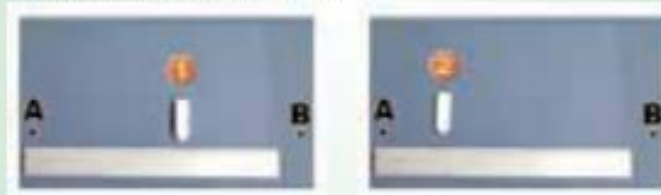
Προσδιορισμός της θέσης σώματος

Ποιες πληροφορίες πρέπει να δώσεις σ' ένα συμμαθητή σου ώστε να τοποθετήσει τη γόμα σε μια συγκεκριμένη θέση στην αύλακα του θρανίου;

► Χρησιμοποιώντας μια μετροταινία ή ένα χάρακα προσδιόρισε τη θέση 1 της γόμας σε σχέση με τις δυο άκρες του θρανίου σου Α και Β.

Η γόμα βρίσκεται στη θέση $x_A = \text{---cm}$ από το Α (σημείο αναφοράς)

Η γόμα βρίσκεται στη θέση $x_B = \text{---cm}$ από το Β (σημείο αναφοράς).



► Μετατόπισε τη γόμα από τη θέση 1 στη θέση 2 του θρανίου

Η γόμα βρίσκεται $x'_A = \text{---cm}$ από το Α (σημείο αναφοράς).

Η γόμα βρίσκεται $x'_B = \text{---cm}$ από το Β (σημείο αναφοράς).

Ποιο είναι το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγεις;

Δραστηριότητα σελ. 27

Δραστηριότητα

Σημείο αναφοράς και μετατόπιση

- ▶ Χρησιμοποιώντας μια μετροταινία ή ένα χάρακα προσδιόρισε τη θέση x_1 της γόμας σε σχέση με: την άκρη A του θρανίου σου και μετά σε σχέση με την άκρη B.
- ▶ Μετατόπισε τη γόμα και προσδιόρισε τη νέα της θέση x_2 , ως προς τα άκρα A και B.
- ▶ Συμπλήρωσε:
Θέση της γόμας $x_1 = \text{----cm}$, από το A
Θέση της γόμας $x_2 = \text{----cm}$, από το A
- ▶ Υπολόγισε τη μετατόπιση της γόμας με σημείο αναφοράς το A:
 $\Delta x = \text{..... cm}$
Θέση της γόμας $x'_1 = \text{----cm}$, από το B
Θέση της γόμας $x'_2 = \text{----cm}$, από το B
- ▶ Υπολόγισε τη μετατόπιση της γόμας με σημείο αναφοράς το B:
 $\Delta x' = \text{..... cm}$
- ▶ Να συγκρίνεις τη μετατόπιση που υπολόγισες με σημείο αναφοράς το A και τη μετατόπιση με σημείο αναφοράς το B. Τι συμπεραίνεις;



Συμπληρώστε την άσκηση:

Εργαστηριακή άσκηση 5 σελ. 31-32
του Εργαστηριακού Οδηγού

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Για να προσδιορίσουμε τη θέση ενός σώματος χρειαζόμαστε ένα σημείο αναφοράς.
- Χρησιμοποιούμε ένα πρόσημο για να προσδιορίσουμε αν το σώμα βρίσκεται δεξιά ή αριστερά του σημείου αναφοράς (κατεύθυνση).
- Αφαιρώ : τελική θέση πλην αρχική θέση για να υπολογίσω την μετατόπιση ενός σώματος

$$\Delta \vec{x} = \vec{x}_2 - \vec{x}_1$$

- Παρατηρήσαμε ότι η μετατόπιση ενός σώματος δεν εξαρτάται από την επιλογή του σημείου αναφοράς. Η τιμή της είναι ίδια ανεξάρτητα από το σημείο αναφοράς που επιλέγουμε.

ΕΡΓΑΣΙΑ για το σπίτι

- Κάνετε τις δραστηριότητες σελ. 25 και 27 χρησιμοποιώντας το γραφείο σας ή ένα τραπέζι στο σπίτι.
- Ολοκληρώνετε την εργαστηριακή άσκηση 5 σελ. 31-32 του Εργαστηριακού Οδηγού.