

ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΟΝΟΤΑΙΝΙΑΣ Φύλλο εργασίας

Όνομα: 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____

Ένα αμαξίδιο εργαστηρίου κινείται ευθύγραμμα. Από τη καταγραφή της κίνησής του με το χρονομετρητή, προέκυψε η χαρτοταινία που φαίνεται στο σχήμα. Υπενθυμίζεται ότι οι κουκκίδες αντιστοιχούν σε διαδοχικές θέσεις του αμαξιδίου. Το χρονικό διάστημα μεταξύ δύο διαδοχικών κουκκίδων είναι 0,02 s.

Πάνω στην χαρτοταινία ξεκινώντας από το σημείο που γράφει $t=0s$ και που το θεωρείτε σημείο αναφοράς (είναι το υπ. αριθμ. 0) τονίστε και αριθμήστε κάθε πέμπτη κουκκίδα. Έτσι η χρονική στιγμή της 6^{ης} (που θα είναι η αριθμός 1) είναι 0,1s, της 11^{ης} (που θα είναι η αριθμός 2) 0,2s κλπ. Σημειώστε τους χρόνους στην χαρτοταινία. Με το χάρακα μετρήστε τις αποστάσεις των τονισμένων κουκκίδων από το σημείο αναφοράς (είναι οι διαδοχικές θέσεις του αμαξιδίου).

Συμπληρώστε τον πίνακα

Αριθμός έντονης κουκκίδας	Χρονική στιγμή $t(s)$	Θέση $x(cm)$	Μετατόπιση $\Delta x(cm)$	Χρονικό διάστημα $\Delta t(s)$	Ταχύτητα $v=\Delta x/\Delta t (cm/s)$
0	$t_0=0$	$x_0=0$	-----	-----	-----
1	$t_1=0,1$	$x_1=$	$\Delta x_1=x_2-x_0=$	$\Delta t_1=t_2-t_0=0,2s$	$v_1=\Delta x_1/\Delta t_1=$
2	$t_2=0,2$	$x_2=$	$\Delta x_2=x_3-x_1=$	$\Delta t_2=t_3-t_1=$	$v_2=\Delta x_2/\Delta t_2=$
3	$t_3=0,3$	$x_3=$	$\Delta x_3=x_4-x_2=$	$\Delta t_3=t_4-t_2=$	$v_3=\Delta x_3/\Delta t_3=$
4	$t_4=0,4$	$x_4=$	$\Delta x_4=x_5-x_3=$	$\Delta t_4=t_5-t_3=$	$v_4=\Delta x_4/\Delta t_4=$
5	$t_5=$	$x_5=$	$\Delta x_5=x_6-x_4=$	$\Delta t_5=t_6-t_4=$	$v_5=\Delta x_5/\Delta t_5=$
6	$t_6=$	$x_6=$	$\Delta x_6=x_7-x_5=$	$\Delta t_6=t_7-t_5=$	$v_6=\Delta x_6/\Delta t_6=$
7	$t_7=$	$x_7=$	$\Delta x_7=x_8-x_6=$	-----	-----

Κάντε τις γραφικές παραστάσεις θέσης – χρόνου και ταχύτητας – χρόνου

