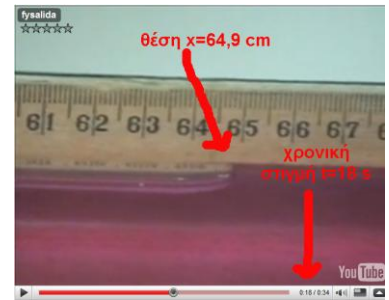


## Φύλλο εργασίας στην ευθύγραμμη κίνηση

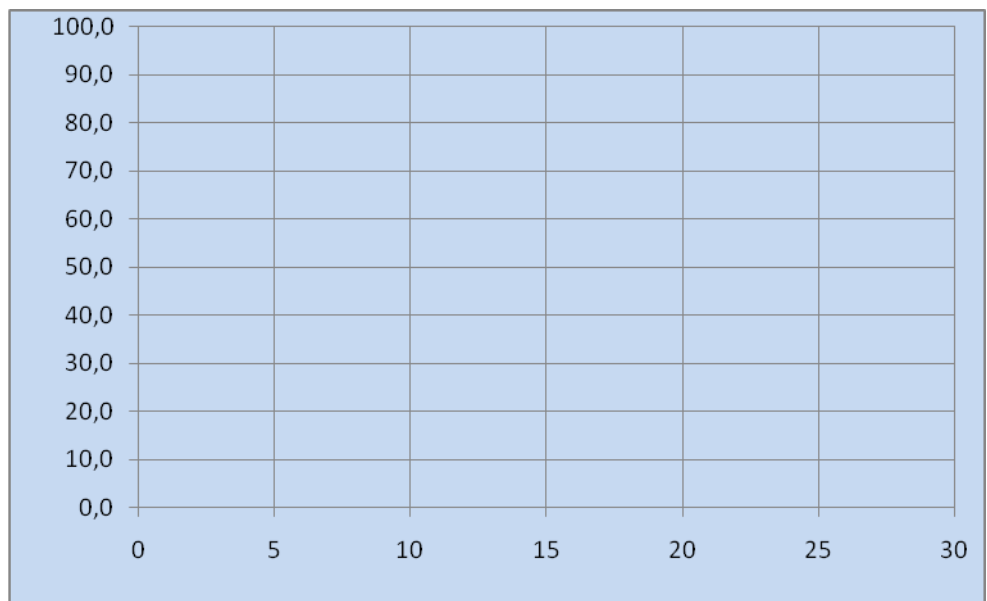
Όνοματεπώνυμο: ..... Τμήμα: ..... Ημ/νία: .....

1. Παρακολούθησε το video με την ευθύγραμμη κίνηση της φουσαλίδας στο <http://kga.based.gr/?p=116> (εναλλακτικά, στο [http://www.youtube.com/watch?v=DE\\_f42t9NGA&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=DE_f42t9NGA&feature=player_embedded)). Στο video, βλέπεις έναν γυάλινο σωλήνα, μήκους 1m, τον οποίο έχουμε γεμίσει με χρωματισμένο νερό και στον οποίο έχει απομείνει μια φουσαλίδα αέρα. Η φουσαλίδα αρχίζει να κινείται ευθύγραμμα κατά μήκος του σωλήνα μέχρι να φτάσει στην άλλη του άκρη. Υπάρχει και ένας χάρακας, στον οποίο μπορούμε να διαβάζουμε κάθε χρονική στιγμή τη θέση της φουσαλίδας.



2. Σταματώντας σε διαφορετικές χρονικές στιγμές το video, διάβασε και σημείωσε στον ακόλουθο πίνακα τα ζεύγη τιμών θέσης – χρονικής στιγμής (θα χρειαστείς 10 μετρήσεις). Στη συνέχεια, σημείωσε τα 10 σημεία στο γράφημα (που βλέπεις ακριβώς από κάτω).

a/a	χρονική στιγμή t (σε s)	θέση x (σε cm)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		



3. Προσπάθησε να χαράξεις μια ευθεία γραμμή έτσι που τα 10 σημεία του γραφήματος να είναι όσο το δυνατό πιο κοντά στη γραμμή αυτή. Γιατί η ευθύγραμμη κίνηση της φουσαλίδας είναι και ομαλή?

.....

4. Υπολόγισε την ταχύτητα της φουσαλίδας, χρησιμοποιώντας τον παραπάνω πίνακα ή το γράφημα:

.....

5. Στη συνέχεια προσπάθησε να απαντήσεις στα παρακάτω ερωτήματα: Αν ο σωλήνας είχε τριπλάσιο μήκος και η φουσαλίδα κινούνταν με την ίδια σταθερή ταχύτητα, σε ποια χρονική στιγμή (περίπου) θα έφτανε στην άλλη άκρη του σωλήνα?

.....

6. Σε ποια θέση (περίπου) θα βρισκόταν η φουσαλίδα ένα λεπτό μετά την εκκίνησή της?

.....

7. Αν η φουσαλίδα κινούνταν με διπλάσια ταχύτητα, η κλίση της ευθείας στο γράφημα θα ήταν μεγαλύτερη ή μικρότερη? ..... Χάραξε και αυτήν την ευθεία (κατά προσέγγιση) στο ίδιο γράφημα που χάραξες και την προηγούμενη ευθεία.