

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ 1^η

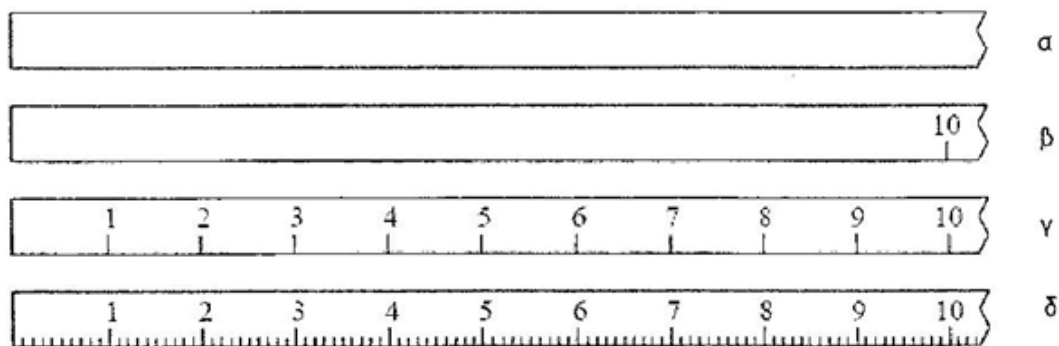
ΜΕΤΡΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ

Δραστηριότητα 1^η

Υλικά: Τρεις χάρακες του ενός μέτρου βαθμονομημένοι σε υποδιαιρέσεις του:

- 1m
- 1dm
- 1cm
- 1mm

αντίστοιχα, όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα.



Πειραματική Διαδικασία

- 1. Να μετρήσετε** το μήκος του θρανίου σας, χρησιμοποιώντας το χάρακα που σας δίνεται.
- 2. Να καταγράψετε** την μέτρηση σας στον πιο κάτω πίνακα.
- 3. Να συμπληρώσετε** τη δεύτερη στήλη του πίνακα, καταγράφοντας και μετρήσεις των άλλων ομάδων.

Πίνακας Μετρήσεων

	Μήκος Θρανίου	Αριθμός Σημαντικών Ψηφίων
Χάρακας α		
Χάρακας β		
Χάρακας γ		
Χάρακας δ		

Ερωτήματα:

1. Ποια από τις προηγούμενες μετρήσεις έχει τη μεγαλύτερη ακρίβεια;

.....

.....

2. Η χρήση διαφόρων χαράκων επηρεάζει την ακρίβεια της μέτρησης; **Να εξηγήσετε.**

.....

.....

.....

.....

Δραστηριότητα 2^η

1. **Να μετρήσετε** τη μάζα ενός σώματος με μηχανική ζυγαριά (ή δυναμόμετρο) και ηλεκτρονική ζυγαριά.

2. **Να καταγράψετε** τη μέτρηση σε γραμμάρια (g) και χιλιόγραμμα (kg) με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια, στον ακόλουθο πίνακα.



Ηλεκτρονική ζυγαριά.



Μηχανική ζυγαριά.

	Μάζα (g)	Μάζα (Kg)
Ηλεκτρονική ζυγαριά		
Μηχανική ζυγαριά		

Ερώτημα: Η χρήση διαφορετικής ζυγαριάς επηρέασε την ακρίβεια των μετρήσεών σας; **Να εξηγήσετε.**

.....

.....

.....

.....

Δραστηριότητα 3^η

1. **Να μετρήσετε** το χρόνο πτώσης μιας μικρής μπάλας από ύψος 2 περίπου μέτρων.
2. **Να καταγράψετε** το χρόνο που δείχνει το χρονόμετρο, σε δευτερόλεπτα (s).
3. **Να επαναλάβετε** την ίδια διαδικασία μέτρησης του χρόνου, για ακόμα δύο φορές, καταγράφοντας τις μετρήσεις σας, στον πιο κάτω πίνακα.



	Χρόνος (s)
πτώση 1^η	
πτώση 2^η	
πτώση 3^η	



Ερώτημα: Με πόσα σημαντικά ψηφία έχει νόημα **να καταγράψετε** τη μέτρηση του χρόνου πτώσης της μπάλας, ώστε να είναι αξιόπιστη η μέτρησή σας;

.....

.....

.....

.....