

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:..... **ΤΜΗΜΑ:**.....

ΑΣΚΗΣΗ ΕΝΟΤΗΤΑΣ 2

Ημερομηνία παράδοσης:.....

Αφού κατασκευάσετε ένα εκκρεμές με ένα λεπτό μη-ελαστικό σχοινί κι ένα μπαλάκι πλαστελίνης όπως είδαμε στο μάθημα, μετρήστε με τον χάρακά σας ή με μια μεζούρα, το μήκος τού εκκρεμούς L (από την άκρη τού σχοινιού ως το κέντρο τής πλαστελίνης). Έστω π.χ. ότι μετράτε $L=0,58$ μέτρα

Απάντηση: Το εκκρεμές μου έχει μήκος: $L = \dots\dots\dots$ μέτρα

Στη συνέχεια, κρατώντας το σχοινί από την άκρη του, με ένα ρολόι ή ένα χρονόμετρο μετρήστε τον χρόνο που χρειάζεται το εκκρεμές σας για να κάνει **δέκα** πλήρεις ταλαντώσεις (δέκα “πέρα-δώθε”). Διαιρώντας αυτό το νούμερο με το 10, υπολογίστε τον χρόνο που χρειάζεται το εκκρεμές για να κάνει **μία** πλήρη ταλάντωση, και συμπληρώστε τα αντίστοιχα κελιά στον παρακάτω πίνακα (βλέπε παράδειγμα). Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία πέντε φορές και υπολογίστε τη μέση τιμή των πέντε μετρήσεών σας.

Ιστοσελίδα με οδηγίες: <https://users.sch.gr/mvavouli/A/Compulsory2pres.pdf>

	Χρόνος δέκα ταλαντώσεων		Χρόνος μίας ταλάντωσης
π.χ.	16,52 δευτερόλεπτα	→ δια 10	1,652 δευτερόλεπτα
1			
2			
3			
4			
5			
	Μέση τιμή χρόνων μίας ταλάντωσης $T = \dots\dots\dots$ δευτερόλεπτα		

Έστω ότι, μετά τις μετρήσεις και τον υπολογισμό τής μέσης τιμής, βρίσκετε π.χ. $T=1,623$ δευτερόλεπτα.

Στη συνέχεια, με ένα κομπιουτεράκι, κάντε την πράξη $40 \cdot L/T/T$ δηλαδή “40 επί το μήκος L διά τον χρόνο T , και ξανά διά τον χρόνο T ”. (Προσέξτε να έχετε εκφράσει **το μήκος σε μέτρα** και **τον χρόνο σε δευτερόλεπτα**.) Στο παράδειγμά μας είναι π.χ. $40 \cdot L/T/T = 40 \cdot 0,58/1,623/1,623 = 8,8$

Καταγράψτε παρακάτω τον υπολογισμό σας, για το δικό σας εκκρεμές!

Απάντηση: Η ζητούμενη πράξη βγαίνει ίση με: $40 \cdot L/T/T = \dots\dots\dots$

ΠΡΟΣΟΧΗ! Τα νούμερα 0,58 (μέτρα) και 1,623 (δευτερόλεπτα) είναι ενδεικτικά. Μην χρησιμοποιήσετε αυτά τα νούμερα! Να χρησιμοποιήσετε τα δικά σας νούμερα, αυτά που θα προκύψουν από τις δικές σας μετρήσεις, τού δικού σας εκκρεμούς! Αντί πλαστελίνης, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα μικρό, βαρύ και σφαιρικό σώμα π.χ. μια μικρή σφαιρική πέτρα, ένα μικρό πλαστικό μπαλάκι κ.ά.