

Φυσική

Όνομα: \_\_\_\_\_

A

Ωριαίο

Καθηγητής/τρια:

Βαθμός: \_\_\_\_\_

Ημ/νία: \_\_\_\_\_

1. Ο καθηγητής της τάξης ζήτησε από μία ομάδα 10 μαθητών να βρουν το μήκος ενός θρανίου. Για το λόγο αυτό έδωσε σε κάθε μαθητή από ένα μέτρο του εμπορίου. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων οι μαθητές τα κατέγραψαν στον παρακάτω πίνακα.

Μαθητές	Μήκος θρανίου σε cm
1	119,3
2	119,5
3	119
4	118,9
5	118,7
6	119,4
7	119,1
8	118,8
9	119,4
10	119
<b>Μήκος:</b>	

- a. Σημειώστε στο τελευταίο κελί του πίνακα την τιμή του μήκους που ανακοίνωσαν στον καθηγητή τους, με την ακρίβεια των οργάνων που χρησιμοποίησαν.
- b. Πόσα χιλιοστά (mm) διαφορά είχαν μεταξύ τους οι δύο μαθητές με τις μεγαλύτερες αποκλίσεις στις μετρήσεις τους, σε σχέση με την τιμή που τελικά ανακοίνωσε η ομάδα;

Διαφορά:  mm

2. Οι μαθητές 3 και 7 του προηγούμενου πίνακα, είχαν μικρή διαφορά στις μετρήσεις τους. Και οι δύο ακολούθησαν πιστά όλες τις οδηγίες που διάβασαν για να γίνει μία σωστή μέτρηση. Πού νομίζετε λοιπόν ότι οφείλεται τελικά η διαφορά στις μετρήσεις τους;

---

---

---

3. Στις παρακάτω προτάσεις σημειώστε στα κουτάκια Σ ή Λ αν η πρόταση είναι σωστή ή λάθος αντίστοιχα.

- a. Το χρονικό διάστημα 1,5h είναι ίσο με 1h 50min.
- b. Αν δύο γεγονότα διαρκούν ίδιο χρονικό διάστημα, τότε υποχρεωτικά αρχίζουν και τελειώνουν τις ίδιες χρονικές στιγμές.
- c. Ένα χρονόμετρο μέτρησε 12min 32,6s. Το ρολόι έχει ακρίβεια δέκατου του δευτερόλεπτου.
- d. Αν ένα εκκρεμές εκτελεί 90 ταλαντώσεις κάθε λεπτό, τότε κάνει μία ταλάντωση κάθε 1,5s.

4. Σε έναν διεθνή αγώνα σπριντ των 100m ο πρώτος από το δεύτερο επιτυγχάνει διαφορά χρόνου 3 εκατοστά του δευτερόλεπτου. Ενώ ο τρίτος από το δεύτερο τερματίζει με διαφορά χρόνου 1 εκατοστό του δευτερόλεπτου. Αν ο χρόνος τερματισμού του πρώτου είναι 9,78s υπολόγισε τους χρόνους του δεύτερου και του τρίτου.

---

---

---

---

---

## Απαντήσεις

1.
  - a. 119,1cm
  - b. Ο μαθητής με την μικρότερη τιμή είναι μαθητής 5 που μέτρησε 118,7cm και ο μαθητής με τη μεγαλύτερη τιμή ο μαθητής 2 με 119,5cm. Αυτές είναι οι δύο τιμές με τις μεγαλύτερες απο την τιμή που ανακοίνωσαν τελικά. Η διαφορά τους είναι 0,8cm δηλαδή 8mm.
2. Εφόσον ακολούθησαν όλες τις οδηγίες και έκαναν σωστά τις μετρήσεις η μικρή διαφορά του 0,1cm θα οφείλεται στην ακρίβεια του οργάνου.
3.
  - a. Λ
  - b. Λ
  - c. Σ
  - d. Λ
4. Ο δεύτερος θα έχει κάνει χρόνο  $9,78s+0,03s=9,81s$  και ο τρίτος  $9,81s+0,01s=9,82s$