

**Φυσική Α Γυμνασίου**  
**Φ.Ε.2 Μετρήσεις Χρόνου**

**Θέμα 3°**

**A.** Στην παρακάτω εικόνα βλέπετε δύο ρολόγια που μετρούν το χρόνο. Να υποδείξετε ποιο από τα δύο:



**α**



**β**

μετράει το χρόνο με ακρίβεια εκατοστού του δευτερολέπτου .....

μετράει το χρόνο με ακρίβεια δευτερολέπτου .....

**B.** Ο παρακάτω πίνακας αναφέρεται στην απαιτούμενη ακρίβεια στη μέτρηση του χρόνου ενός γεγονότος ή μεταξύ δύο γεγονότων. Να αντιστοιχίσετε τα γεγονότα της στήλης I με την απαιτούμενη ακρίβεια στη μέτρηση του χρόνου της στήλης II, γράφοντας δίπλα από κάθε γράμμα της στήλης I τον αριθμό της στήλης II.

| Στήλη I                                   | Στήλη II                      |
|-------------------------------------------|-------------------------------|
| A. σε αγώνα δρόμου εκατό μέτρων           | 1. εκατομμύρια χρόνια         |
| B. μεταξύ δύο επισκέψεων στον οδοντίατρο  | 2. μήνες                      |
| Γ. δημιουργίας ενός γεωλογικού πετρώματος | 3. εκατοστά του δευτερολέπτου |

A .....

B .....

Γ .....

**Θέμα 4°**

Στον παρακάτω πίνακα βλέπετε τις τιμές που πάρθηκαν κατά τη μέτρηση του χρόνου 10 πλήρων ταλαντώσεων ενός απλού εκκρεμούς, από δύο παρατηρητές. Οι μετρήσεις της δεύτερης στήλης έχουν γίνει με αναλογικό ρολόι (ακρίβεια δευτερολέπτου), ενώ οι μετρήσεις της τρίτης στήλης έχουν γίνει με χρονόμετρο (ακρίβεια εκατοστού του δευτερολέπτου).

|    | Χρόνοι μέτρησης 10 ταλαντώσεων<br>(δευτερόλεπτα) | Χρόνοι μέτρησης 10 ταλαντώσεων<br>(εκατοστά του δευτερολέπτου) |
|----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1. | 10                                               | 10,33                                                          |
| 2. | 11                                               | 10,66                                                          |
| 3. | 11                                               | 10,88                                                          |
| 4. | 10                                               | 10,40                                                          |

**A.** Να προσδιορίσετε δύο λόγους στους οποίους νομίζετε ότι οφείλονται οι διαφορές μεταξύ των τιμών της τρίτης στήλης.

**B.** Να προσδιορίσετε τρεις λόγους στους οποίους νομίζετε ότι οφείλονται οι διαφορές ανάμεσα στις τιμές της δεύτερης και της τρίτης στήλης.