

**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2**  
**Μετρήσεις Χρόνου – Η Ακρίβεια**  
**ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

**1)** α) Ποια είναι η θεμελιώδης μονάδα μέτρησης του χρόνου;  
β) Ποια πολλαπλάσια και ποια υποπολλαπλάσια του δευτερολέπτου ξέρετε; Ποια είναι η σχέση τους με το δευτερόλεπτο;

**2)** Μεταξύ ώρας (h) και δευτερολέπτου (s) ποια σχέση ισχύει;

α)  $1 \text{ h} = 60 \text{ s}$                       β)  $1 \text{ h} = \frac{36}{100} \text{ s}$                       γ)  $1 \text{ s} = \frac{1}{3600} \text{ h}$  .

**3)** Για τις μονάδες χρόνου συμπληρώστε τις παρακάτω σχέσεις:

α) ένα χιλιοστό του δευτερολέπτου (ms) = ..... s

β) ένα λεπτό (min) = ..... s (sec)

γ) μια ώρα (h) = ..... min = ..... s (sec)

δ) μια ημέρα (d) = ..... H (hours)

ε) ένα έτος (y) = ..... days

**4)** Να βρείτε πόσα δευτερόλεπτα είναι τα:

α) 60 min                      β) 3600 ms                      γ) 2 h

**5)** Πόσα λεπτά είναι:

α) οι 3 h                      β) τα 1800 s                      γ) τα 6000 ms

**6)** Να μετατρέψετε τα 720 s σε min και σε h.

**7)** Να μετατρέψετε τα 5 min σε sec και σε h .

**8)** Σε καθένα από τα παρακάτω ζευγάρια χρόνων να βρείτε τον μεγαλύτερο:

α) 5 min και 320 s                      β) 3 h – 200 min

**9)** Να βρείτε την περίοδο T για καθένα από τα περιοδικά φαινόμενα.

α) Περιστροφή της Γης γύρω από τον άξονά της.

β) Περιφορά της Γης γύρω από τον Ήλιο.

γ) Περιστροφή του λεπτοδείκτη.

δ) Περιστροφή του ωροδείκτη.

**10)** Ένα περιοδικό φαινόμενο επαναλαμβάνεται 5 φορές μέσα σε χρόνο 10 s. Να βρείτε την περίοδο του  $T$  . (πλήρη ταλάντωση). Σε πόσο χρόνο θα πάει από την μία ακραία θέση του στην άλλη ακραία θέση του ;

**11)** Ένα απλό εκκρεμές εκτελεί 8 πλήρεις ταλαντώσεις σε 4 s. Να βρείτε τη την περίοδο  $T$  της ταλάντωσης. Σε πόσο χρόνο θα εκτελέσει 20 πλήρεις ταλαντώσεις ;

**12)** α) Πώς μπορούμε να κατασκευάσουμε ένα απλό εκκρεμές;

β) Πώς ονομάζεται η θέση στη οποία βρίσκεται το εκκρεμές όταν αυτό ηρεμεί σε κατακόρυφη θέση;

γ) Τι πρέπει να κάνουμε για να εκτελέσει το εκκρεμές ταλάντωση;

δ) Πότε το εκκρεμές εκτελεί μια πλήρη ταλάντωση;

**13)** Με τη βοήθεια ενός εκκρεμούς πήραμε τις παρακάτω μετρήσεις σε δευτερόλεπτα:

13,32 12,95 13,05 13,10 12,85 13,00 13,10 13,15 13,20 13,08

α) Να βρείτε τη μέση τιμή με ακρίβεια εκατοστού του δευτερολέπτου.

β) Πόση είναι η μέση τιμή με ακρίβεια δευτερολέπτου;