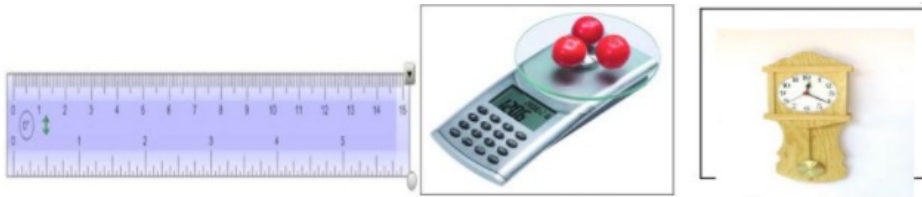


## Διαγώνισμα Φυσικής Α Γυμνασίου

### Θέμα Α

**A.1** Να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα το όνομα του οργάνου και τη μονάδα μέτρησης που χρησιμοποιεί.



(Μονάδες 6)

**A.2** Οι φωτογραφίες δείχνουν κάποια όργανα που μετρούν μήκος . Μπορείτε να τα ονομάσετε και να αναφέρετε σε ποιές περιπτώσεις μας φαίνονται χρήσιμα;(ή ποια επαγγέλματα τα χρησιμοποιούν)(ή ποιο θα διαλέγατε για να κάνετε μετρήσεις με μεγαλύτερη ακρίβεια)κτλ



(Μονάδες 6)

**A.3** Είναι δυνατό να μετρήσετε τη μάζα ενός κόκκου άμμου με μία ζυγαριά του εργαστήριου του σχολείου σας; Να γράψετε με λίγα λόγια το συλλογισμό σας.

(Μονάδες 6)

**A.4** Κάποια από τα παρακάτω ρολόγια μετράνε το χρόνο με ακρίβεια λεπτού και κάποια με ακρίβεια δευτερολέπτου. Να γράφεις κάτω από κάθε εικόνα το γράμμα Δ για αυτά που μετράνε με ακρίβεια λεπτού και το γράμμα Δ για αυτά που μετράνε με ακρίβεια δευτερολέπτου.



Να γράψετε τρεις (3) μονάδες που μετρούν το χρόνο και τρεις που μετρούν το μήκος.

(Μονάδες 8)

**A.5** Χρησιμοποιώντας τα μεγέθη **cm**, **m**, **km**, **oC**, **ml** γράψτε στις παρακάτω προτάσεις ποια μονάδα μέτρησης πιστεύετε ότι είναι πιο κατάλληλη.

- (α) Για να μετρήσουμε την απόσταση μεταξύ δύο πρωτεύουσών κρατών χρησιμοποιούμε: .....
- (β) Για να μετρήσουμε τη θερμοκρασία δωματίου χρησιμοποιούμε: .....
- (γ) Για να μετρήσουμε το ύψος του κρεβατιού μας χρησιμοποιούμε:.....
- (δ) Για να μετρήσουμε τον όγκο ενός ποτηριού νερού χρησιμοποιούμε:.....
- (ε) Για να μετρήσουμε την απόσταση του περιβόλου του σχολείου μας από τον πλάτανο χρησιμοποιούμε: .....

(Μονάδες 8)

**A.6** Ο Χρήστος θέλει να μετρήσει το μήκος του τραπεζιού της κουζίνας στο σπίτι του και δεν έχει τίποτα μαζί του. Μπορεί όμως να χρησιμοποιήσει το σώμα του για να κάνει τη μέτρηση. Τι θα του προτείνατε να κάνει για να έχει τη μεγαλύτερη ακρίβεια;

- (α) Να κόψει τα μαλλιά του , να τα ενώσει προσπαθώντας να μετρήσει το τραπέζι: NAI - OXI
- (β) Να μετρήσει πόσες περίπου παλάμες του χεριού του χρειάζεται από τη μια άκρη μέχρι την άλλη μιας και γνωρίζει ότι η παλάμη του έχει πλάτος 10 εκατοστά; NAI - OXI

- (γ) Να ξαπλώσει στο πάτωμα αν γνωρίζει το ύψος του και να υπολογίσει το μήκος του τραπεζιού; ΝΑΙ - ΟΧΙ
- (δ) Να βγάλει τα ρούχα του να τα ζυγίσει , να βρει με αυτό τον τρόπο το μήκος τους και μετά να υπολογίσει με αυτά το μήκος του τραπεζιού; ΝΑΙ - ΟΧΙ

(Μονάδες 8)

**A.7** Στη διπλανή σχολική αίθουσα δύο μαθητές μετρούν το μήκος του πίνακα της τάξης τους. Πρόχειρα γράφουν τις μετρήσεις τους τη μία δίπλα στην άλλη: **199,6 cm, 200,2 cm , 200,4 cm, 181,5 cm, 200,0 cm, 199,8 cm, 212,1 cm.** Τι πιστεύετε ότι έχει συμβεί και έχουν διαφορά στις μετρήσεις τους; Κυκλώστε όσα πιστεύεται ότι μπορεί να έχουν συμβεί:

- (α) Τοποτέτησαν τη μία άκρη του μέτρου στην αριστερή πλευρά της πόρτας; ΝΑΙ - ΟΧΙ
- (β) Δεν ευθυγράμμισαν σωστά το μέτρο με τον πίνακα; ΝΑΙ - ΟΧΙ
- (γ) Ο χάρακας που χρησιμοποίησαν ήταν στραβός ή κακής ποιότητας; ΝΑΙ - ΟΧΙ
- (δ) Μέτρησαν το πλάτος μιας καρέκλας της σχολικής αίθουσας; ΝΑΙ - ΟΧΙ
- (ε) Δεν έκαναν προσεκτικές μετρήσεις; ΝΑΙ - ΟΧΙ

(Μονάδες 8)

**A.8** Να βάλετε δίπλα σε κάθε πρόταση τη χρονική διάρκεια που πιστεύετε ότι έχει:

- (1) Μια σχολική ώρα (για παράδειγμα η 2η ώρα)
- (2) Ένα σχολικό διάλειμα (για παράδειγμα το 2ο διάλειμα)
- (3) Οι βραδινές ειδήσεις στην τηλεόραση.
- (4) Μια κινηματογραφική ταινία.
- (5) Το μεγάλωμα ενός δέντρου στον κήπο.

(Μονάδες 8)

## Θέμα Β

**B.1** Μετρήσαμε το μήκος ενός θρανίου χρησιμοποιώντας μία μετροταινία ή έναν χάρακα. Η μέτρηση έγινε 5 φορές από 5 διαφορετικές ομάδες μαθητών και πήραμε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Μήκος θρανίου σε cm
122,0
122,2
121,8
122,1
121,9
Άθροισμα:

- (α) Σύγκρινε τις 5 τιμές του μήκους του θρανίου του παραπάνω πίνακα. Τι παρατηρείς; Αν διαφέρουν μεταξύ τους, που νομίζεις ότι οφείλονται οι διαφορές;
- (β) Άθροισε όλες τις τιμές που αναγράφονται στον πίνακα και γράψε το άθροισμα στο αντίστοιχο κελί του.
- (γ) Υπολόγισε τη μέση τιμή του μήκους του θρανίου με προσέγγιση ενός δεκαδικού ψηφίου.
- (δ) Να εκφράσεις τη μέση τιμή που βρήκες σε cm και σε m.
- (ε) Γιατί κάνουμε πολλές μετρήσεις του μήκους του θρανίου και υπολογίζουμε τη μέση τιμή;
- (στ) Το μήκος ενός μολυβιού είναι 12,2 cm. Αν πάρουμε σαν μονάδα μέτρησης το μήκος του μολυβιού, πόσα "μολύβια" είναι το μήκος του θρανίου; Δικαιολόγησε την απάντησή σου.

(Μονάδες 7+7+10+9+8+9)

**Καλή Επιτυχία!**