

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1.α) Να γράψετε τι ονομάζουμε μάζα ενός σώματος.

β) Ποιο όργανο θα χρησιμοποιήσετε για να μετρήσετε:

i. Το μήκος της τάξης σας:

ii. Τον χρόνο που διαρκεί μια κινηματογραφική ταινία:

γ) Τρία σώματα έχουν μάζες 2000mg, 4g και 0,003kg αντίστοιχα. Ποιο από τα τρία σώματα (το πρώτο, το δεύτερο ή το τρίτο) έχει τη μεγαλύτερη μάζα; Να δικαιολογήσετε.

δ) Τι ονομάζουμε όγκο ενός σώματος;

2. Να αντιστοιχίσετε τα φυσικά μεγέθη της πρώτης στήλης με την κατάλληλη μονάδα μέτρησης της δεύτερης στήλης.

α. μήκος m/s²

β. ταχύτητα N

γ. μάζα m

δ. δύναμη Kg

ε. επιτάχυνση m/s

3. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

Φυσικό μέγεθος	Όργανο μέτρησης	Μονάδα μέτρησης (S.I.)
Δύναμη		
Μάζα		
Χρόνος		s

4. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα μετρήσεων

Φυσικό μέγεθος	Σύμβολο	Όργανο μέτρησης	Όνομα μονάδας μέτρησης	Σύμβολο μ/μέτρησης
				m
		ζυγαριά		
			δευτερόλεπτο	

5. Να κάνετε τις πιο κάτω μετατροπές:

$$\begin{array}{lll} 2\text{m} = \dots\dots\dots\text{cm} & 30\text{cm} = \dots\dots\dots\text{m} & 2\text{cm} = \dots\dots\dots\text{mm} \\ 5\text{Km} = \dots\dots\dots\text{m} & 2,5\text{m} = \dots\dots\dots\text{mm} & 800\text{m} = \dots\dots\dots\text{Km} \\ 35\text{mm} = \dots\dots\dots\text{cm} & 1,6\text{Km} = \dots\dots\dots\text{m} & \end{array}$$

$$\begin{array}{lll} 220\text{g} = \dots\dots\dots\text{Kg} & 6,4\text{ Kg} = \dots\dots\dots\text{g} & 5\text{g} = \dots\dots\dots\text{mg} \\ 5800\text{Kg} = \dots\dots\dots\text{Tn} & 20\text{g} = \dots\dots\dots\text{mg} & 30\text{g} = \dots\dots\dots\text{Kg} \end{array}$$

$$\begin{array}{lll} 2\text{h} = \dots\dots\dots\text{min} & 4\text{min} = \dots\dots\dots\text{s} & 5\text{h} = \dots\dots\dots\text{s} \\ 120\text{min} = \dots\dots\dots\text{h} & 240\text{s} = \dots\dots\dots\text{min} & 3600\text{s} = \dots\dots\dots\text{h} \end{array}$$

6. α) Να υπολογίσετε την πυκνότητα ενός πλαστικού κύβου μάζας 16g και ακμής 2cm.

β) Κόβουμε τον πιο πάνω κύβο σε 2 ίσα μέρη. Να υπογραμμίσετε τι θα ισχύει για την πυκνότητα του κάθε κομματιού.

- i) η πυκνότητά του θα διπλασιαστεί.
- ii) η πυκνότητά του θα υποδιπλασιαστεί.
- iii) η πυκνότητά του θα παραμείνει ίδια.

7.α) Στο εργαστήριο πραγματοποιήσαμε ένα πείραμα για να υπολογίσουμε την πυκνότητα του νερού.

i. Να κυκλώσετε τα κατάλληλα υλικά και όργανα που χρησιμοποιήσαμε, για να πραγματοποιήσουμε το πείραμα.

				
Ζυγαριά	Ποτήρι νερό	Χρονόμετρο	Πέτρα	Ογκομετρικός σωλήνας

ii. Κατά τη διαδικασία πραγματοποίησης του πειράματος βρήκαμε ότι η μάζα του νερού ήταν 150 g και ο όγκος του νερού 150 ml. Να υπολογίσετε την πυκνότητα του νερού σε g/cm^3 .

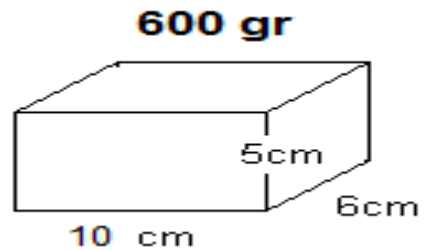
8. Δίνονται τρεις κύβοι με ίδιο όγκο αλλά διαφορετικό υλικό και μάζα.

		
Χρυσός 19,3 g	Σίδηρος 7,9 g	Αλουμίνιο 2,7 g

Ποιος κύβος έχει τη μεγαλύτερη πυκνότητα;

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

9. Να υπολογίσετε την πυκνότητα του στερεού σώματος που φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Να φαίνονται οι πράξεις καθώς και οι τύποι που θα χρησιμοποιήσετε.



10. Σε ένα γεωλογικό εργαστήριο πρέπει να ανακαλύψουν από τι υλικό είναι φτιαγμένη η μικρή πέτρα της πιο κάτω εικόνας. Για να το μάθουν αυτό πρέπει να βρουν την πυκνότητά της.



- I. Να περιγράψετε μία πειραματική διαδικασία, την οποία ακολουθήσαμε στο μάθημα της Φυσικής, για να υπολογίσουμε τον όγκο της πέτρας. Στην περιγραφή σας θα πρέπει να αναφέρετε ποια όργανα μέτρησης θα χρησιμοποιήσετε και ποιες μετρήσεις θα κάνετε.
- II. Αν η μάζα της πέτρας είναι 200 g και ο όγκος της είναι 80 cm^3 , να υπολογίσετε την πυκνότητα της πέτρας.