

ΥΣΙΚΗ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΦΥΛΛΑΔΙΑ ΘΕΩΡΙΑΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΜΗΚΟΥΣ – Η ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	1
2	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΧΡΟΝΟΥ – Η ΑΚΡΙΒΕΙΑ	2
3	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΜΑΖΑΣ – ΤΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ	3
4	ΜΕΤΡΗΣΗ ΟΓΚΟΥ	5
5	ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ	6
6	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ – Η ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ	7
7	ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ ΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ– Η ΘΕΡΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ	8
8	ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΒΡΑΧΥ-ΚΥΚΛΩΜΑ– ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ «ΑΣΦΑΛΕΙΑ»	9
9	ΑΠΟ ΤΟΝ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟ ΣΤΟΝ ΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟ – ΕΝΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ (ΙΔΙΟ-) ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	9
10	ΑΠΟ ΤΟ ΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟ ΣΤΟΝ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟ – ΜΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ (ΙΔΙΟ-) ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ	10
11	ΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΟΝΑΔΩΝ	11

4 ΜΕΤΡΗΣΗ ΟΓΚΟΥ

Όγκος Όγκο ενός σώματος ονομάζουμε το πόσο χώρο καταλαμβάνει.

Μονάδα μέτρησης του όγκου Η διεθνής μονάδα μέτρησης του όγκου είναι το κυβικό μέτρο (m^3).

Το κυβικό μέτρο είναι ο όγκος ενός κύβου ακμής 1m.

Συνεπώς, η μονάδα μέτρησης του όγκου εκφράζεται μέσω της μονάδας του μήκους.

Υποδιαιρέσεις και Πολλαπλάσια του κυβικού μέτρου

** Υποπολλαπλάσια του κυβικού μέτρου είναι τα :

- Κυβικό δεκατόμετρο : $1 dm^3 = 1 L$
- Κυβικό εκατοστόμετρο : $1 cm^3 = 1 mL$
- Κυβικό χιλιοστόμετρο : $1 mm^3$

Συνήθως, ως μονάδα μέτρησης των υγρών χρησιμοποιούμε το λίτρο. Το λίτρο (L) ισούται με ένα κυβικό δεκατόμετρο, δηλαδή είναι ο όγκος ενός κύβου ακμής 1dm.

Όργανο μέτρησης του όγκου

Για τη μέτρηση του όγκου των υγρών χρησιμοποιούμε τον ογκομετρικό κύλινδρο. Ο ογκομετρικός κύλινδρος είναι ένα βαθμονομημένο κυλινδρικό δοχείο.

Πείραμα 1 (Μέτρηση χωρητικότητας δοχείου)

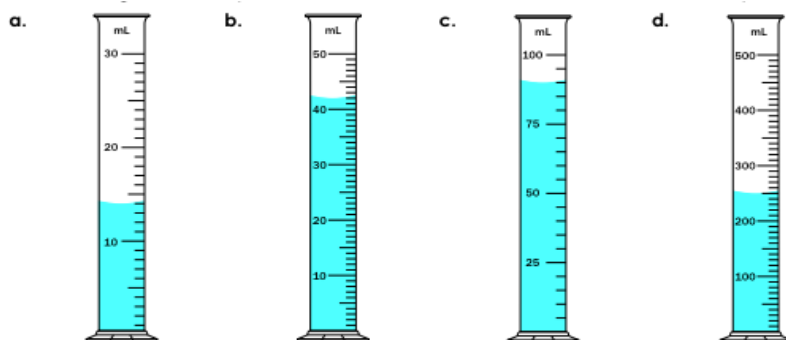
Διαθέτουμε ένα δοχείο, έναν ογκομετρικό και υγρό. Για να μετρήσουμε τη χωρητικότητα του δοχείου, το γεμίζουμε με υγρό, κατόπιν το αδειάζουμε στον ογκομετρικό και σημειώνουμε τη στάθμη.

Πείραμα 2 (Μέτρηση όγκου στερεού)

Διαθέτουμε ένα στερεό και έναν ογκομετρικό κύλινδρο με υγρό. Σημειώνουμε τη στάθμη του υγρού και μετά προσθέτουμε το στερεό και ξανασημειώνουμε τη στάθμη. Ο όγκος του σώματος θα ισούται με τη διαφορά της τελικής μείον την αρχική στάθμη.

Ασκήσεις

α) Να σημειώσετε τον όγκο του υγρού σε κάθε ογκομετρικό κύλινδρο.



14 mL

β) Να υπολογίσετε τον όγκο της πέτρας του σχήματος.

