

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΜΕΤΡΗΣΗ ΜΑΖΑΣ-ΟΓΚΟΥ-ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ



ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΑ ΟΜΑΔΑΣ

1.

2.

3.

4.

Υπολογισμός πυκνότητας νερού:

1. Μετρήστε τη μάζα ενός άδειου ογκομετρικού κυλίνδρου με τη βοήθεια ενός ζυγού ή ενός δυναμόμετρου και γράψτε την
ΜΑΖΑ ΑΔΕΙΟΥ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ =
2. Βάλτε στον ογκομετρικό κύλινδρο περίπου 10mL νερού και γράψτε στη στήλη όγκος της πρώτης μέτρησης του πίνακα, τον ακριβή όγκο του νερού που προσθέσατε. Στη συνέχεια, υπολογίστε τη μάζα του νερού που προσθέσατε και συμπληρώστε την πρώτη μέτρηση του πίνακα στην στήλη της μάζας.
3. Προσθέστε περίπου άλλα 10mL νερού στον κύλινδρο και επαναλάβετε την ίδια ακριβώς διαδικασία όπως και προηγούμενα, ώστε να συμπληρώσετε την δεύτερη μέτρηση του πίνακα.
4. Προσθέστε περίπου άλλα 10mL νερού και επαναλάβετε την ίδια ακριβώς διαδικασία όπως και προηγούμενα, ώστε να συμπληρώσετε την τρίτη μέτρηση του πίνακα.
5. Επαναλάβετε τη διαδικασία για άλλα 10mL νερού.
6. Υπολογίστε την πυκνότητα του νερού για την κάθε μέτρηση και συμπληρώστε την τελευταία στήλη του πίνακα

A/A μετρήσεων	Μάζα σε gr Χωρίς δεκαδικά ψηφία	Όγκος σε cm ³ Χωρίς δεκαδικά ψηφία	Πυκνότητα= Μάζα/όγκο (gr/cm ³) Με ακρίβεια 1 δεκαδικό ψηφίο
1			
2			
3			
4			

Υπολογίστε τη μέση πυκνότητα του νερού.

ΜΕΣΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ=.....

Υπολογισμός πυκνότητας πλαστελίνης

2. Ζυγίστε με τη βοήθεια ενός ζυγού ή δυναμόμετρου ένα κομμάτι πλαστελίνης περίπου 60g και γράψτε τη μάζα στην πρώτη μέτρηση του πίνακα, στη στήλη της μάζας.
Με τη βοήθεια νήματος βυθίστε το κομμάτι αυτό σε έναν ογκομετρικό σωλήνα που έχει νερό κάτω από τη μέση και υπολογίστε τον όγκο που καταλαμβάνει αυτό το κομμάτι.
Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα για την πρώτη μέτρηση, στη στήλη του όγκου.
3. Αφαιρέστε περίπου το ένα τρίτο από την πλαστελίνη και ζυγίστε το κομμάτι που απέμεινε.
Γράψτε τη μάζα στη δεύτερη μέτρηση του πίνακα, στη στήλη της μάζας. Στη συνέχεια μετρήστε τον όγκο αυτού του κομματιού και συμπληρώστε την αντίστοιχη στήλη
4. Αφαιρέστε περίπου τη μισή πλαστελίνη και ακολουθήστε την ίδια ακριβώς διαδικασία ώστε να συμπληρωθεί και η τρίτη μέτρηση του πίνακα.
5. Υπολογίστε την πυκνότητα της πλαστελίνης για την κάθε μέτρηση και συμπληρώστε την τελευταία στήλη του πίνακα.

A/A μετρήσεων	Μάζα σε gr Χωρίς δεκαδικά ψηφία	Όγκος σε cm ³ Χωρίς δεκαδικά ψηφία	Πυκνότητα=Μάζα/όγκο (gr/cm ³) Με ακρίβεια 1 δεκαδικό ψηφίο
1			
2			
3			

1. Βρείτε το μέσο όρο της πυκνότητας της πλαστελίνης.

ΜΕΣΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΠΛΑΣΤΕΛΙΝΗΣ=.....

Αν βάλουμε ένα κομμάτι πλαστελίνης στο νερό αυτή βυθίζεται γιατί έχει μεγαλύτερη πυκνότητα από το νερό.



ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΗΤΙ:

Βάλτε στο νερό διάφορα κομμάτια φρούτων και διαπιστώστε ποια από αυτά έχουν πυκνότητα μεγαλύτερη και ποια μικρότερη από το νερό. Ανακοινώστε τα αποτελέσματα στην τάξη σας.

.....
.....

Αναφορές από το Internet: <http://users.sch.gr/kassetas/zApplePear.htm>