ΦΥΣΙΚΗ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ-ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1, ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1. Χρησιμοποιώντας το φυλλάδιο μετατροπής των μονάδων, να κάνετε τις παρακάτω μετατροπές**.

**Α)** τα 0,21 m σε mm.

**B)** τα 500 mm2  σε cm2

**Γ)** τα 740 cm3 (ml) σε dm3 (lit)

**Δ)** τα 7,5 min σε s.

**E)** τα 576 g σε Kg

**2. Χρησιμοποιώντας το φυλλάδιο μετατροπής των μονάδων, να κάνετε τις παρακάτω μετατροπές.**

**Α)** τα 640mm σε m.

**B)** τα 2,1 cm2  σε mm2

**Γ)** τα 783 mm3 σε cm3 (ml)

**Δ)** τα 420 s σε min.

**E)** τα 8.192 Kg σε tn

**3. Να γίνουν οι αντιστοιχίες :**

 Όγκος 4 min

 Μήκος 76,9ml

 Πυκνότητα 6 Kgr/m3

 Εμβαδόν 17 m2

 Χρόνος 15.382 mm

 Μάζα 81 gr

 57 m3

 13,6g/cm

 360sec

 99,3 Km

**4. Να απαντήσετε σύντομα στις ερωτήσεις:**

 **Α)** Ποιο είναι το σύμβολο της μάζας και ποιο το σύμβολο του όγκου;

 **B)** Ποιο είναι το όργανο μέτρησης της μάζας και ποιο του μήκους;

**5. Να απαντήσετε σύντομα στις ερωτήσεις:**

 **A)** Πως μπορούμε να υπολογίσουμε το εμβαδόν ενός μη κανονικού σχήματος; (πχ το εμβαδόν ενός

 πλατανόφυλλου).

 **Β)** Να περιγράψετε με λίγα λόγια την διαδικασία της ογκομέτρησης.

**6.** **Πως ορίζεται η πυκνότητα ενός υλικού; (λόγια, τύπος)**

**7. Ποιες από τις παρακάτω εκφράσεις για την πυκνότητα είναι σωστές;**

 1. = 2.  3.  4.  5. 

**8.**

 **Α**

 8400 Kg

2 m

 **Β**

 7200 Kg

 3 m3

 **Γ**

7800 Kg 1m

**α)** Ποιος από τους τρεις κύβους έχει την μεγαλύτερη μάζα;

**β)** Ποιος από τους τρεις κύβους έχει τον μεγαλύτερο όγκο;

**γ)** Ποιος από τους τρεις κύβους έχει την μεγαλύτερη πυκνότητα;

**9.**

 15 g

 25 cm

48,6 g

18 cm

|  |  |
| --- | --- |
| ΥΛΙΚΟ | ΠΥΚΝΟΤΗΤΑσε g/cm |
| ΣΙΔΗΡΟΣ | 7,8 |
| ΞΥΛΟ | 0,6 |
| ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ | 2,7 |

 **Από τι υλικό είναι κατασκευασμένο το κάθε σώμα;**

 **Αιτιολογήστε την απάντησή σας.**

**10. Μονάδες μέτρησης της πυκνότητας είναι: (κυκλώστε τις σωστές).**

**α.** g/cm3  **β.** m/g3  **γ.** Kg/m3  **δ.** g/cm2  **ε.** Kg/cm2

**11. Ένα αρχαίο νόμισμα έχει μάζα m=17,4g και όγκο V=2cm3 . Είναι χάλκινο η χρυσό; πυκνότητα χρυσού 19,2 g/cm3  και πυκνότητα χαλκού 8,7 g/cm3**

**12. Ο καθηγητής της Φυσικής σας δίνει ένα δοχείο με κάποιο υγρό και σας ζητά να βρείτε την πυκνότητά του χρησιμοποιώντας όργανα του εργαστηρίου. Να περιγράψετε με λεπτομέρειες τις ενέργειες που θα κάνετε.**

**13.**

Κόψαμε τον τσιμεντένιο κύβο που έχει πυκνότητα 2,4 g/cm

 σε δύο ίσια κομμάτια όπως στο σχήμα. Το κάθε κομμάτι έχει

 πυκνότητα: **1. 1,2 g/cm**

 **2. 2,4 g/cm**

 **3. 4,8 g/cm**

 Επιλέξτε και αιτιολογήστε την απάντησή σας.

**14.**

 1

 **Κόβουμε το κομμάτι 1 στα κομμάτια 2και 3.**

 **α.** Ποιο κομμάτι από τα 2 και 3 έχει μεγαλύτερη μάζα;

 3

 2

 **β.** Ποιο κομμάτι από τα 2 και 3 έχει μικρότερο όγκο;

 **γ.** Ποιο κομμάτι από τα 2 και 3 έχει μεγαλύτερη πυκνότητα;

**15. Ο χρυσός έχει πυκνότητα ρ=19,3g/cm3 . Ένα δαχτυλίδι που έχει μάζα 28,95 g και όγκο 1,5 cm3 είναι χρυσό ή όχι;**

**16. Ο καθηγητής της Φυσικής σας δίνει μια πέτρα ακανόνιστου σχήματος και σας ζητά να υπολογίσετε την πυκνότητά της μέσα στο εργαστήριο. Να περιγράψετε με λεπτομέρεια τις ενέργειες που θα κάνετε.**