**Ερώτηση 1**

Τι γνωρίζετε για το φυσικό μέγεθος μάζα ; ( ορισμός, μονάδες μέτρησης, όργανα μέτρησης)

**Ερώτηση 2**

Τι γνωρίζετε για το φυσικό μέγεθος βάρος; ( ορισμός, μονάδες μέτρησης, όργανα μέτρησης)

**Ερώτηση 3**

Να μετατρέψετε σε κιλά στις παρακάτω ποσότητες μάζας:

 Α) 5gr B) 5gr Γ) 5gr Δ) 5gr

 Να βρείτε τη βαρυτική δύναμη (βάρος) που ασκεί η γη στις παραπάνω μάζες.

**Ερώτηση 4**

 Να περιγράψετε ένα πείραμα για τη μέτρηση του όγκου ενός στέρεου, αν έχετε στη διάθεση σας ογκομετρικό κύλινδρο και νερό.

**Ερώτηση 5**

 Να βρείτε τον όγκο τον  παρακάτω  στερεών:

Α)  κύβος  με ακμές 2m

 Β) παραλληλεπίπεδο  με ακμές 3m,   4m  και 2m

Γ) κύβος με  ακμές 4m

**Ερώτηση 6**

 Τι γνωρίζετε για το φυσικό μέγεθος όγκο; ( ορισμός, μονάδες μέτρησης)

**Ερώτηση 7**

Τι γνωρίζετε για το φυσικό μέγεθος πυκνότητα; ( ορισμός,  μονάδες μέτρησης)

**Ερώτηση 8**

 Διαθέτεις ογκομετρικό κύλινδρο νερό και ζυγό,   περιέγραψε την διαδικασία με την οποία θα βρεις την πυκνότητα ενός στέρεου σώματος.

**Ερώτηση 9**  
Αν μεταφέρω ένα κομμάτι χρυσού από τη Γη στη Σελήνη τότε τι σελήνη η μάζα του χρυσού, ο όγκος του,  και πυκνότητα του θα μεταβληθούν ή όχι δικαιολογήστε την απάντησή σας.

**Ερώτηση 10**  
  
 Έστω ότι έχω δύο ογκομετρικούς κυλίνδρους,  ο ένας περιέχει καθαρό νερό και ο άλλος αλατόνερο,  περιέγραψε μία διαδικασία με την οποία μπορούμε να προσδιορίσουμε πού βρίσκεται το νερό και που το αλατόνερο.

**Ερώτηση 11**  
 Να βρείτε τις πυκνότητες των παρακάτω υλικών:

Α)  υγρό έχει όγκο 10 ml και μάζα 5 gr

Β)  στέρεο έχει όγκο 40 cm3 και μάζα 20 gr

**Ερώτηση 12**

 Αν μεταφέρω ένα κομμάτι χρυσού από τη Γη στη Σελήνη τότε στη Σελήνη η μάζα του χρυσού, ο όγκος του,  και πυκνότητα του θα μεταβληθούν ή όχι; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

**Ερώτηση 13**

 Σύμφωνα με το παρακάτω πίνακα τιμών, να σχεδιάσεις ένα διάγραμμα επιμήκυνσης -

 μάζας:

|  |  |
| --- | --- |
| **Μάζες σταθμών (σε γραμμάρια gr)** | **Επιμήκυνση ελατηρίου (σε εκατοστά cm)** |
| 3 | 1 |
| 6 | 2 |
| 9 | 3 |
| 12 | 4 |
| 15 | 5 |

**Ερώτηση 14**

Να υπολογίσετε το μέσο όρο (μέση τιμή) των ακόλουθων μετρήσεων:

24,5 25 23 24,7 23,6 .

**Ερώτηση 15**

Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα επιμήκυνσης - μάζας να βρείτε τη βαρυτική δύναμη (βάρος) πού δέχεται από  την Γη:

Α) σώμα που προκαλεί επιμήκυνση στο ελατήριο   5 cm

Β) σώμα που προκαλεί επιμήκυνση του ελατηρίου 3,5 cm.