



Μάθημα/Τάξη:	Φυσική – Β' Γυμνασίου
Κεφάλαιο:	Πυκνότητα- Μονάδες μέτρησης - Ταχύτητα
Όνοματεπώνυμο Μαθητή:	
Ημερομηνία:	15/11/2017
Επιδιωκόμενος Στόχος:	80/100

Θέμα 1^ο

1. Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω φυσικά μεγέθη στις σωστές μονάδες μέτρησης τους και να σημειώσετε ποιά από αυτά είναι διανυσματικά και ποιά μονόμετρα:

- | | | |
|-----------------|----------------------|--------------|
| A) Θερμοκρασία | 1) m/sec | |
| B) Ταχύτητα | 2) m ² | |
| Γ) Βάρος-Δύναμη | 3) N (Newton) | |
| Δ) Εμβαδόν | 4) °C | |
| Ε) Πυκνότητα | 5) kg/m ³ | (5 μονάδες) |

2. Μετατρέψτε στις αντίστοιχες υποδιαιρέσεις ή πολλαπλάσια μονάδων μέτρησης όλες τις τιμές των παρακάτω φυσικών μεγεθών:

- | | |
|--|--------------|
| A) Πυκνότητα $\rho = 3,1 \text{ kg/m}^3$ σε gr/ml | |
| B) Ταχύτητα $u = 3,6 \text{ km/h}$ σε m/sec | |
| Γ) Εμβαδόν $S = 12,8 \text{ cm}^2$ σε m ² | |
| Δ) Όγκος $V = 24,5 \text{ m}^3$ σε cm ³ | (20 μονάδες) |

Θέμα 2^ο

1. Ένα δοχείο είναι γεμισμένο πλήρως με υγρό πυκνότητας $\rho = 2,8 \text{ gr/cm}^3$. Αν στο δοχείο το υγρό καταλαμβάνει όγκο ίσο με $V = 20 \text{ mm}^3$, να βρεθεί η μάζα του αποθηκευμένου υγρού σε kg. (15 μονάδες)

2. Αν διπλασιάσουμε τον όγκο του πιο πάνω δοχείου, η πυκνότητα του υγρού:

- A. Παραμένει σταθερή B. Διπλασιάζεται Γ. Υπόδιπλασιάζεται

(5 μονάδες)



3. Αν υποδιπλασιάσουμε τον όγκο του παραπάνω δοχείου, πόση θα είναι η μάζα του αποθηκευμένου υγρού; **(5 μονάδες)**

Θέμα 3^ο

Ένα σώμα εκτελεί ευθύγραμμη ομαλή κίνηση και σε χρόνο $\Delta t = 5 \text{ sec}$ μετατοπίζεται από την θέση $X_1 = 0 \text{ m}$ στην θέση $X_2 = 10 \text{ m}$.

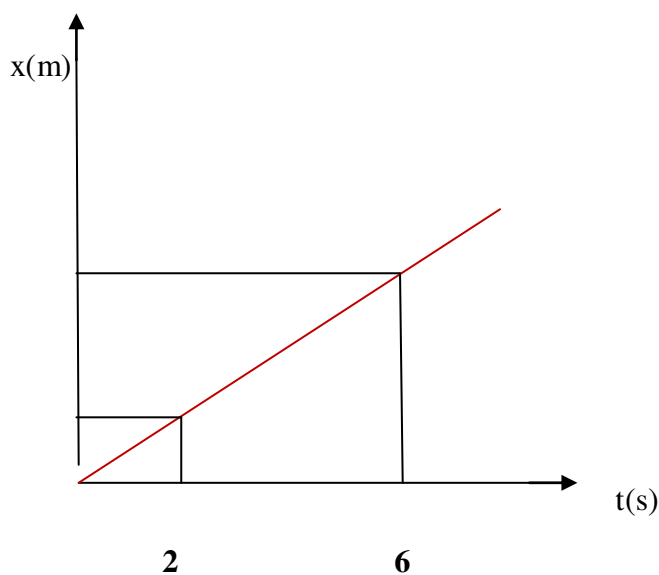
A) Να βρεθεί η ταχύτητα του σώματος. **(15 μονάδες)**

B) Πόσο διάστημα θα διανύσει το σώμα στα επόμενα 10 sec;

(10 μονάδες)

Θέμα 4^ο

Στο παρακάτω διάγραμμα εμφανίζεται η μεταβολή της θέσης ενός σώματος σε σχέση με το αντίστοιχο χρονικό διάστημα.



A) Αν η ταχύτητα του σώματος είναι $u = 5 \text{ m/s}$ αντιστοιχίστε στο διάγραμμα τις τιμές του χρόνου, που σας δίνονται, με εκείνες της θέσης του σώματος.

(10 μονάδες)

B) Να κάνετε το διάγραμμα $(x-t)$ για ένα άλλο σώμα που κινείται με την διπλάσια ταχύτητα και περνά από τις θέσεις $x = 20 \text{ m}$ και $x = 30 \text{ m}$.

(15 μονάδες)

«Μέτρησε ό,τι είναι μετρήσιμο και κάνε μετρήσιμο ό,τι δεν είναι.»

Γαλιλαίος 1564-1642