

Φυσική Β Γυμνασίου

Β' Ομάδα – Πυκνότητα, Ταχύτητα

Όνοματεπώνυμο

Τμήμα
B2

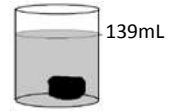
Ημερομηνία
24/10/2012

Οδηγίες: Απαντάτε πάνω στην κόλλα. Να γράφετε ορθά. Να δικαιολογείτε τις απαντήσεις σας. Μην ξεχνάτε τις μονάδες. Αν χρειαστείτε πρόχειρο χρησιμοποιήστε την πίσω όψη του φύλλου. Στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής επιλέγουμε μόνο **ΜΙΑ** απάντηση.

1. Ένα κομμάτι πλαστελίνης έχει μάζα $m=38g$ και τοποθετείται προσεκτικά μέσα σε ογκομετρικό σωλήνα που περιέχει υγρό. Παρατηρούμε πως η στάθμη του υγρού ανεβαίνει όπως φαίνεται στο σχήμα.

(α) Να βρείτε την πυκνότητα της πλαστελίνης σε $\frac{g}{cm^3}$.

(β) Αν κόψουμε την πλαστελίνη σε δύο ακριβώς ίσα κομμάτια, τότε το κάθε ένα κομμάτι πλαστελίνης θα έχει πυκνότητα (i) διπλάσια, (ii) μισή, (iii) ή ίδια με την αρχική; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.



4 μονάδες

2. Ένα αυτοκίνητο κινείται με ταχύτητα $80\frac{Km}{h}$. Πόση απόσταση θα διανύσει σε πέντε ώρες;

2 μονάδες

3. Ο ορισμός της πυκνότητας είναι (α) $\rho = \frac{x}{t}$ (β) $\rho = \frac{V}{m}$ (γ) $\rho = \frac{x}{m}$ (δ) $\rho = \frac{t}{x}$ (ε) $\rho = \frac{m}{V}$

1 μονάδα

4. Η μονάδα μέτρησης της ταχύτητας στο διεθνές σύστημα μονάδων (SI) είναι :

1 μονάδα

(α) $\frac{Kg}{m^3}$ (β) $\frac{Km}{s}$ (γ) $\frac{m}{s}$ (δ) $\frac{g}{cm^3}$ (ε) $\frac{Km}{h}$

5. Αν μετατρέψουμε την ταχύτητα ενός αυτοκινήτου $v = 108\frac{Km}{h}$ σε μονάδες στο SI (διεθνές σύστημα μονάδων) το αποτέλεσμα θα είναι :

2 μονάδες

(α) $30\frac{m}{s}$ (β) $46\frac{m}{s}$ (γ) $26\frac{m}{s}$ (δ) $36\frac{m}{s}$ (ε) $144\frac{m}{s}$

6. Ένα κομμάτι ξύλο έχει τις εξής διαστάσεις: μήκος 2,5m, πλάτος 0,8m και πάχος 1cm. Ο όγκος του στο SI (διεθνές σύστημα μονάδων) είναι: (α) $4,3m^3$ (β) $0,5m^3$ (γ) $0,02m^3$ (δ) $2m^3$ (ε) $0,2m^3$

1 μονάδα

7. Ένα σώμα έχει πυκνότητα $\rho=4000Kg/m^3$ και έχει όγκο $0,002m^3$. Η μάζα του στο διεθνές σύστημα μονάδων είναι: είναι:

1 μονάδα

(α) 8.000.000Kg (β) 8.000Kg (γ) 8Kg (δ) 0,80Kg (ε) 0,08Kg

8. Να συμπληρώσετε τον πίνακα κάνοντας τις μετατροπές μονάδων.

2 μονάδες

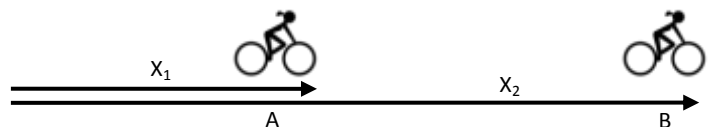
Όγκος σε m^3	Όγκος σε cm^3
$1m^3$	
$20m^3$	
	1.800.000 cm^3

9. Κάθε γραμμή του παρακάτω πίνακα αναφέρεται σε ένα φυσικό μέγεθος. Να συμπληρώσετε τα στοιχεία που λείπουν:

Φυσικό μέγεθος	Σύμβολο	Μονάδα Μέτρησης (SI)	(Θ) Θεμελιώδες –(Π) Παράγωγο
χρόνος			
	V		
		Kg	
	υ		

2 μονάδες

10. Στο σχήμα φαίνεται ποδήλατο που κινείται με σταθερή ταχύτητα. Στις 09:00 η ώρα το πρωί βρισκόταν στο σημείο A και στις 11:00 η ώρα το πρωί βρισκόταν στο σημείο B. Η απόσταση των σημείων AB είναι 40Km. Να βρείτε: (α) την ταχύτητά του σε Km/h , (β) πόσο διάστημα θα διανύσει αν κινηθεί για χρονικό διάστημα τεσσάρων ωρών και (γ) πόσο διάστημα θα διανύσει αν κινηθεί για χρονικό διάστημα μισής ώρας.



4 μονάδες