

ΦΥΣΙΚΗ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ-1.3(β)-ΤΑ ΦΥΣΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΚΑΙ ΟΙ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥΣ**

ΑΣΚΗΣΗ 1: ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΤΟ ΚΑΘΕ ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΑΠΟ ΑΥΤΑ ΠΟΥ ΒΛΕΠΕΤΕ ΣΤΗΝ ΠΑΡΕΝΘΕΣΗ, ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΣΤΗΛΗ.

(εμβαδό, μήκος, μάζα, πυκνότητα, όγκος, χρόνος, ταχύτητα)

ΘΕΜΕΛΙΩΔΗ ΦΥΣΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ (προκύπτουν άμεσα απ' τη διαίσθησή μας)	ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΦΥΣΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ (προκύπτουν με μαθηματική σχέση από τα θεμελιώδη)



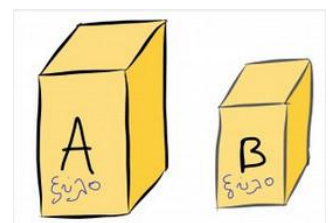
ΑΣΚΗΣΗ 2: ΣΩΣΤΟ (Σ)-ΛΑΘΟΣ (Λ)

1

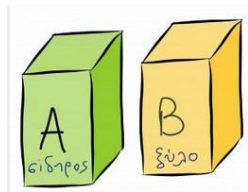
1. Το μήκος, η μάζα και ο χρόνος είναι θεμελιώδη φυσικά μεγέθη.
2. Η αυτοπεποίθηση είναι φυσικό μέγεθος.
3. Το παχύμετρο είναι ένα όργανο μέτρησης του χρόνου.
4. Ένα ημερονύκτιο διαρκεί 86.400 δευτερόλεπτα.
5. Μάζα ονομάζεται η ποσότητα της ύλης που περιέχεται σε ένα σώμα.
6. Μία σιδερένια βέργα έχει την ίδια πυκνότητα με ένα ρίνισμα σιδήρου.
7. Η πυκνότητα ενός σώματος υπολογίζεται διαιρώντας τη μάζα του σώματος με τον όγκο του.
8. Ένα κομμάτι φελλού κόβεται σε 2 ίσα κομμάτια. Η πυκνότητα του κάθε κομματιού είναι η μισή της αρχικής.
9. Για να υπολογίσουμε την πυκνότητα, αρκεί να διαιρούμε κάθε φορά τη μάζα που υπάρχει μέσα σε ορισμένο όγκο με τον όγκο αυτό.
10. Η μονάδα μέτρησης της πυκνότητας είναι m^3/kg

ΑΣΚΗΣΗ 3: Τα στερεά Α και Β της εικόνας είναι φτιαγμένα από ξύλο. Κυκλώστε τις σωστές απαντήσεις.

1. Το Α έχει μεγαλύτερο όγκο από το Β.
2. Το Α έχει μεγαλύτερη μάζα από το Β.
3. Το Α έχει μεγαλύτερη πυκνότητα από το Β.



ΑΣΚΗΣΗ 4: Το στερεό Α της εικόνας είναι φτιαγμένο από σίδηρο. Το στερεό Β της εικόνας είναι φτιαγμένο από ξύλο. Κυκλώστε τις σωστές απαντήσεις.



1. Το Α έχει μεγαλύτερο όγκο από το Β.
2. Το Α έχει μεγαλύτερη μάζα από το Β.
3. Το Α έχει μεγαλύτερη πυκνότητα από το Β.

ΑΣΚΗΣΗ 5: α) Με τη βοήθεια του παρακάτω τριγώνου, ανακαλύψτε τη βασική μαθηματική σχέση που περιγράφει την πυκνότητα.

$\rho = \dots\dots\dots$

β) Με τη βοήθεια του ίδιου τριγώνου, γράψτε τις μαθηματικές σχέσεις που προκύπτουν για τη μάζα (m) και τον όγκο (V).

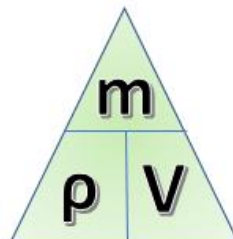
$m = \dots\dots\dots$

$V = \dots\dots\dots$

γ) Συμπληρώστε τα κενά στον παρακάτω πίνακα, χρησιμοποιώντας τις σχέσεις που ανακαλύψατε στα ερωτήματα α και β.

ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΑΖΑ (σε g)	ΟΓΚΟΣ (σε cm ³)	ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ (σε g/cm ³)
ελαιόλαδο	1,8	2	
φελλός		300	0,25
σίδηρος	2340		7,8
αέρας	5400	4500	
νερό		250	1
χρυσός	44,39		19,3

2



ΑΣΚΗΣΗ 6: Μία πέτρα ακανόνιστου σχήματος και μάζας $m=50g$ βυθίζεται μέσα σε χρωματιστό νερό, οπότε η στάθμη του νερού ανεβαίνει όπως φαίνεται στην εικόνα. Πόση είναι η πυκνότητα του υλικού της πέτρας;

