

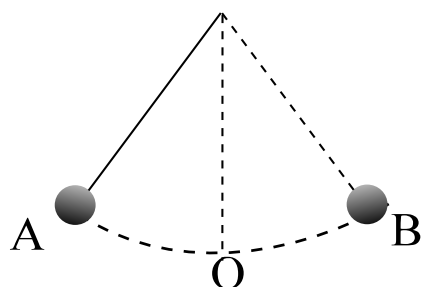
ΓΥΜΝΑΣΙΟ _____
ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΙΟΥΝΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ _____
ΤΑΞΗ: Α΄
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΗ
ΕΙΣΗΓΗΤ _____

Ημ/νία:

α ερώτημα

- A. Περιγράψε με ποιον τρόπο μπορείς να φτιάξεις ένα εκκρεμές.
B. Αν διαθέτεις ένα ψηφιακό ρολόι, ποια βήματα θα ακολουθήσεις για να μετρήσεις το χρόνο της μίας ταλάντωσης του εκκρεμούς με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια;

β ερώτημα



β ερώτημα

Επίλεξε τις σωστές προτάσεις. Ο χρόνος της μίας ταλάντωσης του εκκρεμούς της εικόνας είναι 1,2s. Ο χρόνος για τη σφαίρα είναι:

- a. 0,6s για να πάει από το A στο B
b. 1,2s για να κάνει τη διαδρομή από το A στο B και πάλι στο A
c. 0,3s για να πάει από το A στο O
d. 0,8s για τη διαδρομή από το O στο B και πάλι στο O

γ ερώτημα

Στην άκρη ενός κατακόρυφου ελατηρίου κρεμούμε διάφορες μάζες και καταγράφουμε τις επιμηκύνσεις. Οι μετρήσεις που πήραμε φαίνονται στο παρακάτω πίνακα:

Μάζα σε g	Επιμήκυνση σε cm
50	2,4
100	5
150	7,2
200	9,4
250	11,8
300	14,2

Στο χαρτί με τα τετραγωνάκια των θεμάτων, να κατασκευάσετε διάγραμμα μαζών - επιμηκύνσεων.

δ ερώτημα

- A. Ποιο συμπέρασμα βγαίνει από το διάγραμμα που κατασκεύασες;
B. Αν κρεμούσαμε στο ελατήριο του διαγράμματος ένα αντικείμενο και προκαλούσε επιμήκυνση 13cm, ποια θα ήταν η μάζα του αντικειμένου; Επίλεξε τη σωστή απάντηση.
a. 125g
b. 175g

- c. 225g
d. 275g

ε ερώτημα

Αντιστοίχισε τα αντικείμενα της αριστερής στήλης με τα μήκη τους στη δεξιά

A	Μήκος τετραδίου	1	80cm
B	Άλμα σε μήκος	2	211cm
Γ	Μήκος βήματος ενήλικου	3	42,195Km
Δ	Διαδρομή μαραθώνιου	4	8,23m
Ε	Ύψος του Γιάννη Αντετοκούμπο	5	210mm

στ ερώτημα

Τρεις μαθητές Α,Β και Γ, μέτρησαν το πλάτος ενός διαδρόμου του σχολείου χρησιμοποιώντας το ίδιο όργανο μέτρησης. Οι μετρήσεις τους φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Μαθητές	Μήκη σε mM
A	3,124
B	3,122
Γ	3,126

Ποιανού μαθητή η μέτρηση είναι πιο κοντά στην πραγματική τιμή του πλάτους του διαδρόμου;

ζ ερώτημα

Κατάταξε από τον μικρότερο χρόνο προς το μεγαλύτερο τους παρακάτω χρόνους:

- A. 30min
B. 300s
C. 1h 40min
D. 1,5h

η ερώτημα

Ο Γιώργος ανεβαίνει στη ζυγαριά και διαβάζει 65kg. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λάθος;

- a. Το βάρος του Γιώργου είναι 65Kg.
b. Η μάζα του Γιώργου είναι 65Kg
c. Η μάζα του Γιώργου στη Σελήνη είναι η ίδια με τη μάζα του στη Γη.
d. Το βάρος του Γιώργου στην κορυφή του Ολύμπου είναι το ίδιο με το βάρος του στους πρόποδες του βουνού.

Θ ερώτημα

Για να μετρήσει την πυκνότητα ενός υγρού ένας μαθητής ακολούθησε τα εξής βήματα:

- a. Πήρε έναν άδειο ογκομετρικό κύλινδρο, το ζύγισε και βρήκε 122g.
- b. Έβαλε μέσα στο κύλινδρο μία ποσότητα υγρού, ζυγίζει και πάλι και βρίσκει 158g.
- c. Κατόπιν ογκομέτρησε το υγρό που έβαλε στον ογκομετρικό κύλινδρο και βρήκε 72cm^3 .

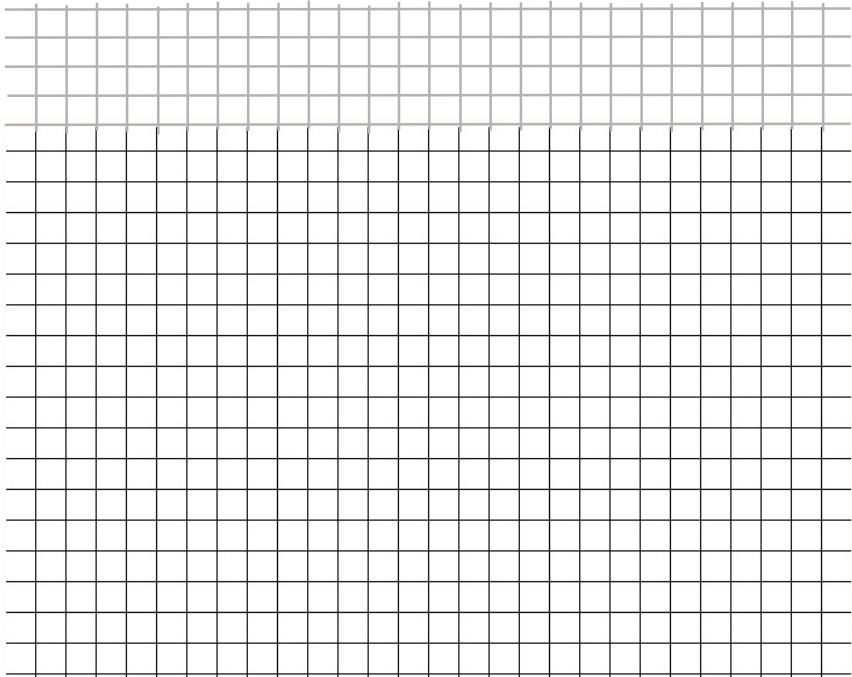
Πόση είναι η πυκνότητα του υγρού που μέτρησε;

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

Όνομα: _____

Επιμήκυνση (cm)



Μάζα(g)

Απαντήσεις

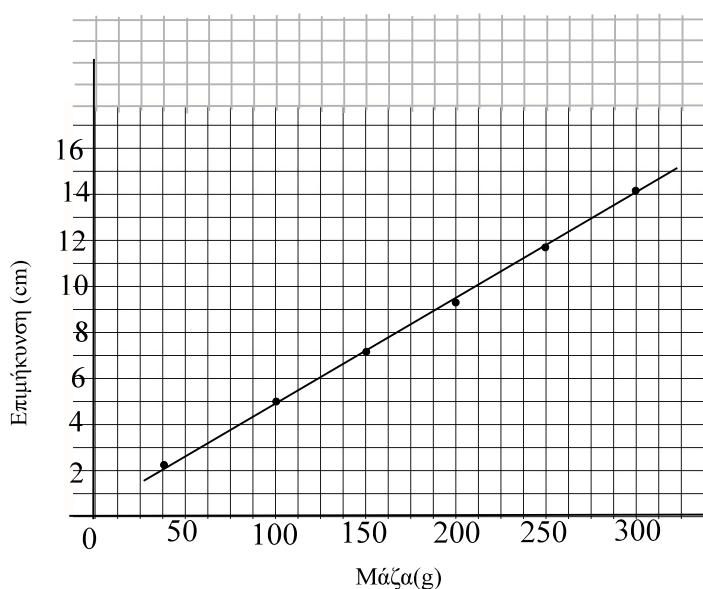
α ερώτημα

- A. Δένουμε στη μία άκρη ενός λεπτού σχοινιού ένα μικρό και βαρύ αντικείμενο. Κατόπιν το κρεμάμε δένοντας το άλλο άκρο του σε ένα σταθερό σημείο προσέχοντας να μην ακουμπάει πουθενά και να μπορεί να ταλαντώνεται.
- B. Θα βάλουμε το εκκρεμές σε ταλάντωση και με το ψηφιακό χρονόμετρο θα μετρήσουμε το χρόνο 10 ταλαντώσεων. Επαναλαμβάνουμε τη μέτρηση αρκετές φορές π.χ 10 φορές και μετά βρίσκουμε τη μέση τιμή των χρόνων των 10 ταλαντώσεων. Στο τέλος διαιρούμε δια του 10 για να βρούμε το χρόνο της μίας ταλάντωσης.

β ερώτημα

Σωστές είναι οι a,b και c

γ ερώτημα



δ ερώτημα

- A. Από τη μορφή του διαγράμματος συμπεραίνουμε ότι οι επιμηκύνσεις των ελατηρίων είναι ανάλογες των μαζών που κραμάμε.
- B. d

ε ερώτημα

A-5, B-4, Γ-1, Δ-3, E-2

στ ερώτημα

Βρίσκουμε τη μέση τιμή των τριών μετρήσεων: $\frac{3,124m + 3,122m + 3,126m}{3} = \frac{9,372}{3} = 3,124m$

Άρα ο μαθητής A βρήκε την τιμή που είναι πιο κοντά στην πραγματική.

ζ ερώτημα

B-A-D-C

η ερώτημα

- A. Λάθος
- B. Σωστό
- C. Σωστό
- D. Λάθος

θ ερώτημα

Η μάζα του υγρού είναι $158\text{g}-122\text{g}=36\text{g}$

Ο όγκος είναι 72cm^3 .

Η πυκνότητα βρίσκεται αν διαιρέσουμε τη μάζα προς τον όγκο. Δηλαδή:

$$d = \frac{m}{V} = \frac{36\text{g}}{72\text{cm}^3} = 0,5\text{g} / \text{cm}^3$$

