

ΟΝΟΜΑ:




ΘΕΜΑ 1ο

Γράφω [Σ] σωστό ή [Λ] λάθος

- α. Δύο σώματα που έχουν ίδια μάζα έχουν οπωσδήποτε και ίδια πυκνότητα. [.....]
- β. Για να ταξινομήσουμε διάφορες συσκευασίες υγρών προϊόντων, ως προς το περιεχόμενο, τις κατατάσσουμε με κριτήριο τον όγκο τους. [.....]
- γ. Ο ζυγός σύγκρισης ισορροπεί όταν όλα τα σώματα που υπάρχουν στον ένα δίσκο έχουν ίδια μάζα με όλα τα σώματα που υπάρχουν στον άλλο δίσκο. [.....]
- δ. Η μάζα ενός σώματος αλλάζει από τόπο σε τόπο. [.....]
- ε. Όταν κολυμπάμε χρειαζόμαστε περισσότερη ενέργεια από όση χρειαζόμαστε όταν διαβάζουμε. [.....]
- στ. Σε βαρέλια πετρελαίου είναι αποθηκευμένη θερμική ενέργεια. [.....]
- ζ. Ο ανεμιστήρας μετατρέπει κινητική ενέργεια σε ηλεκτρική. [.....]
- η. Κατά τη διαστολή ή τη συστολή ενός σώματος αλλάζει ο όγκος του αλλά δεν αλλάζει η μάζα του. [.....]
- θ. Κατά τη διάρκεια της μετατροπής υγρού νερού σε πάγο, η θερμοκρασία παραμένει σταθερή. [.....]
- ι. Η θερμότητα είναι μια έννοια που μας βοηθά να περιγράψουμε πόσο θερμό ή ψυχρό είναι ένα σώμα. [.....]

ΘΕΜΑ 2ο

Να γράψεις τη μορφή της ενέργειας σε κάθε εικόνα ή τη μετατροπή ενέργειας στη δράση που απεικονίζεται:

- α. Στα τρόφιμα περιέχεται αποθηκευμένη ενέργεια. 
- β. Το λυγισμένο κοντάρι ενός αθλητή του άλματος επί κοντώ έχει αποθηκευμένη ενέργεια. 
- γ. Στην αναμμένη, για μία ώρα, ηλεκτρική λάμπα του υπνοδωματίου σου η ενέργεια μετατρέπεται σε ενέργεια και σε 
- δ. Να γράψετε την κύρια μετατροπή ενέργειας που συμβαίνει στο κουρδιστό παιχνίδι και στον ηλεκτρικό βραστήρα.
 - 1. Από σε 
 - 2. Από σε 
- ε. Στη δεξαμενή ενός βενζινοκίνητου αυτοκινήτου η ενέργεια είναι

ΘΕΜΑ 3ο

Ποιο φυσικό φαινόμενο περιγράφεται σε κάθε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις; Αντιστοίχισε τις περιγραφές στη στήλη Α με τα φαινόμενα στη στήλη Β.

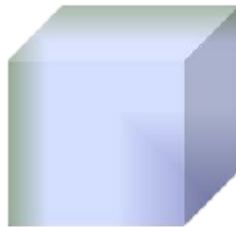
A		B
1. Η Σοφία κάθεται στον ήλιο για να στεγνώσουν τα μαλλιά της.	▪	α. διαστολή υγρού
2. Ο Μανώλης ξέχασε να βάλει τη σοκολάτα στο ψυγείο και αυτή έλιωσε.	▪	β. βρασμός
3. Μια πολύ κρύα μέρα του χειμώνα ο Γιάννης βρίσκει τα λάστιχα του ποδηλάτου του να είναι λίγο ξεφούσκωτα.	▪	γ. διαστολή αερίου
4. Η Νεφέλη βάζει την παγοθήκη γεμάτη νερό στην κατάψυξη.	▪	δ. τήξη
5. Η στάθμη του υγρού στο θερμόμετρο ανεβαίνει, όταν ο Γιάννης το βυθίζει σε ζεστό νερό.	▪	ε. διαστολή στερεού
6. Η Θάλεια παρατηρεί τα σύρματα της ΔΕΗ να είναι περισσότερο τεντωμένα τον χειμώνα.	▪	στ. εξάτμιση
7. Ο πύργος του Άιφελ “ψηλώνει” λίγο μια πολύ ζεστή μέρα.	▪	ζ. συστολή αερίου
8. Μια κρύα νύχτα ο Αχιλλέας βλέπει τα τζάμια του αυτοκινήτου να θαμπώνουν.	▪	η. πήξη
9. Η Μαρία ξέχασε την κατσαρόλα με το νερό στο μάτι και τώρα βλέπει το νερό να κοχλάζει.	▪	θ. συστολή στερεού
10. Ο Νικόλας βάζει το μπαλάκι του πινγκ πονγκ, που κατά λάθος “τσαλάκωσε”, μέσα σε βραστό νερό και το βλέπει να παίρνει ξανά το αρχικό του σχήμα.	▪	ι. υγροποίηση/ συμπύκνωση

Σημειώνω τις απαντήσεις γράφοντας δίπλα από τον αριθμό που αντιστοιχεί στην πρόταση της στήλης Α το μικρό γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση – φυσικό φαινόμενο της στήλης Β

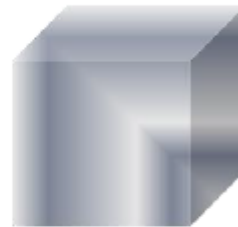
- | | |
|-----------|------------|
| 1 - | 6 - |
| 2 - | 7 - |
| 3 - | 8 - |
| 4 - | 9 - |
| 5 - | 10 - |

ΘΕΜΑ 4ο

Θα χρησιμοποιηθούν: ένας κύβος αλουμινίου πυκνότητας $2,7 \text{ γραμμ./κ.μ.}$ και ένας κύβος σιδήρου πυκνότητας $7,86 \text{ γραμμ./κ.μ.}$, που φαίνονται στην παρακάτω εικόνα¹.

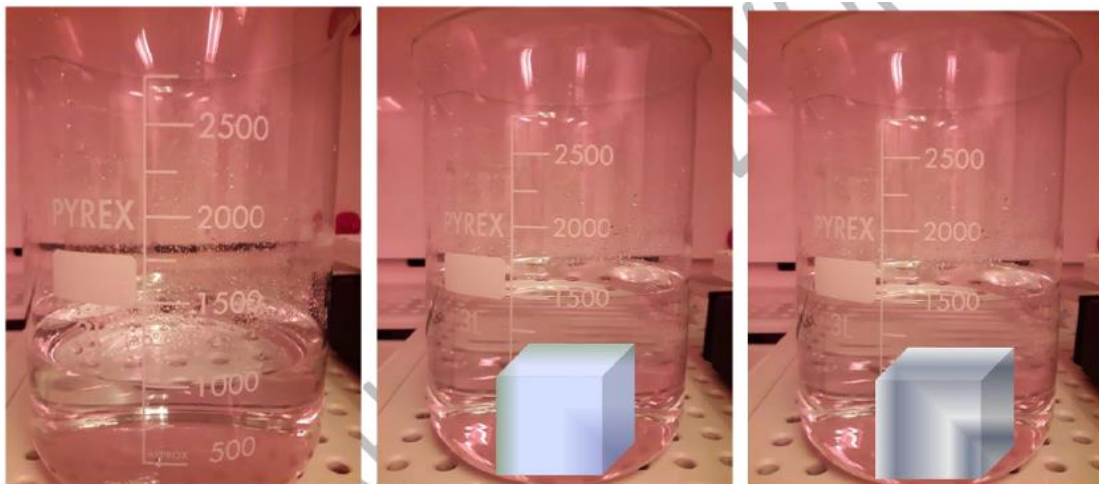


Αλουμίνιο

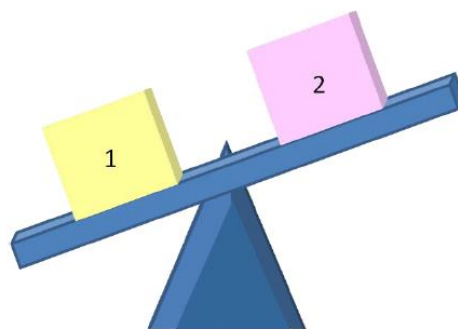


Σίδηρος

1. Παρατηρώντας τις εικόνες (α), (β) και (γ) γράψε ποιος είναι ο όγκος του κύβου αλουμινίου και ποιος ο όγκος του κύβου σιδήρου; Ποια είναι η σχέση μεταξύ τους;
2. Ποιο υλικό πιστεύεις πως έχει μεγαλύτερη μάζα και γιατί;



3. Στην ζυγαριά του σχήματος (δ), ποιος κύβος είναι από αλουμίνιο και ποιος από σίδηρο;



(δ)

¹ Οι απαντήσεις θα δοθούν συνολικά συμπληρώνοντας το αντίστοιχο κείμενο, μετά το τέλος των ερωτήσεων
Αντωνία Μπρη

4. Σημείωσε την πράξη που πρέπει να γίνει για να υπολογιστεί η μάζα του κύβου αλουμινίου και η μάζα του κύβου σιδήρου.

5. Όσο είναι η μάζα σώματος ενός υλικού στον ίδιο όγκο, τόσο μεγαλύτερη είναι η του σώματος.

Απαντήσεις

1. Όγκος αλουμινίου: Όγκος σιδήρου:

Άρα:

2. Μεγαλύτερη μάζα έχει ο κύβος

.....

3. Ο κύβος 1 είναι από και ο κύβος 2 είναι από

4. Η πράξη για τον υπολογισμό της μάζας των μετάλλων είναι:

5. Οι σωστές λέξεις είναι: και