



ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ

1. Δίνονται οι μονάδες μέτρησης: cm / m / km / °C / cm³ ή ml. Να γράψετε στις παρακάτω προτάσεις ποια μονάδα μέτρησης πιστεύετε ότι είναι πιο κατάλληλη:
- A) για να μετρήσουμε την απόσταση δυο πρωτευουσών κρατών χρησιμοποιούμε : ____
- B) για να μετρήσουμε την θερμοκρασία δωματίου χρησιμοποιούμε _____
- Γ) για να μετρήσουμε το ύψος του κρεβατιού μας χρησιμοποιούμε _____
- Δ) για να μετρήσουμε τον όγκο ενός ποτηριού νερού χρησιμοποιούμε _____
- Ε) για να μετρήσουμε την απόσταση του περιβάλλοντος του σχολείου μας από τον πλάτανο ____

2. Στην διπλανή σχολική αίθουσα δύο μαθητές μετρούν το μήκος του πίνακα της τάξης τους.

Πρόχειρα γράφουν τις μετρήσεις

τους μια δίπλα στην άλλη : 199.6 cm , 200.2 cm, 200.4 cm , 181.5 cm, 200.0 cm, 199.8 cm, 212,1 cm,

- A) Παρατηρήστε τις μετρήσεις που πήραν και προσπαθήστε να διαλέξετε τις πέντε "πιο σωστές" από αυτές.
- B) Να υπολογίσετε τη μέση τιμή των μετρήσεων αυτών.



3. Στην εικόνα φαίνονται δύο ρολόγια:



- A) Ποιο από αυτά πιστεύεις ότι μετρά το χρόνο με τη μεγαλύτερη ακρίβεια; Να δικαιολογήσεις την απάντησή σου.
- B) Ποιο από τα ρολόγια αυτά θα χρησιμοποιούσες για να μετρήσεις το χρόνο που διαρκεί το χασμουρητό σου; Δικαιολόγησε την απάντησή σου.
- Γ) Ποιο από τα δύο ρολόγια θα χρησιμοποιούσες για να μετρήσεις τον σφυγμό σου (τον αριθμό των χτύπων της καρδιάς ανά 60s);

4. Να αναφέρετε δύο λόγους στους οποίους οφείλονται τα σφάλματα στις μετρήσεις των φυσικών μεγεθών.

(Υποκειμενικός παράγοντας: από τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η μέτρηση από τον καθένα μας
Αντικειμενικός παράγοντας: από την επιλογή του οργάνου μέτρησης και την καλή λειτουργία του.)

5. Δίνονται οι μονάδες μέτρησης του χρόνου : μήνες, λεπτά, εκατομμύρια έτη, εκατοστά του δευτερολέπτου. Ποιες από τις μονάδες αυτές θα χρησιμοποιούσατε για να μετρήσετε:
- A) το σχηματισμό πετρελαίου
- B) το ραντεβού με τον οδοντίατρο.
- Γ) το τερματισμό σε αγώνες εκατό μέτρων
- Δ) τη διάρκεια μιας επίσκεψης στον οφθαλμίατρο.
- Ε) το σχηματισμό ενός πετρώματος

Επαναληπτικές ερωτήσεις Φυσικής Α' Γυμνασίου

6. Α) Να περιγράψετε με συντομία το πείραμα που πραγματοποίησαν δύο μαθητές για να μετρήσουν τη μάζα των βαριδίων της εικόνας.
 Β) Οι μαθητές κατασκεύασαν τον παρακάτω πίνακα τιμών με τις μετρήσεις που πήραν:

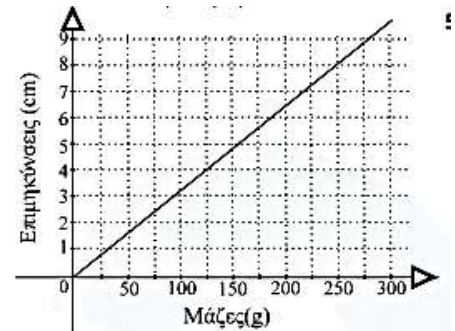
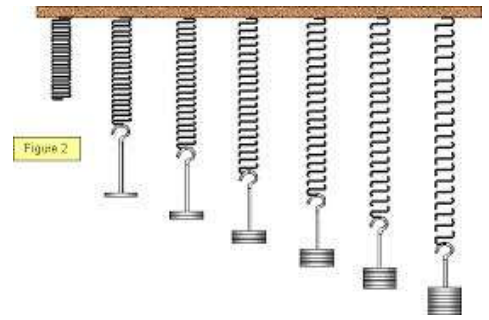
Μάζα σε γραμμάρια	Επιμήκυνση σε cm
25	2
50	4
75	6
100	8
125	10

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα τιμών να κατασκευάσετε το διάγραμμα μάζας-επιμήκυνσης.

Γ) Ποια συμπεράσματα προκύπτουν από το πείραμα που πραγματοποίησαν οι δύο μαθητές;

Δ) Γιατί είναι χρήσιμη η κατασκευή διαγραμμάτων;

7. Να αναφέρετε ποιες είναι οι διαφορές της μάζας και του βάρους ενός σώματος.
 8. Από το διάγραμμα μάζας-επιμήκυνσης ελατηρίου στη διπλανή εικόνα, Να βρείτε: α) πόση είναι η μάζα που προκαλεί στο ελατήριο επιμήκυνση 4cm και β) πόση επιμήκυνση προκαλεί μια μάζα 75g και γ) πόση επιμήκυνση προκαλεί ένα σώμα με βάρος 0,2 N (αν ξέρουμε ότι το 100g αντιστοιχεί σε 1N).



9. Τι είναι θερμική ενέργεια; Έχουν και τα ψυχρά και τα θερμά σώματα θερμική ενέργεια;

10. Ποια είναι η διαφορά της θερμότητας από τη θερμοκρασία;

11. Α) Ποια από τα παρακάτω υλικά /όργανα χρειαστήκαμε για να πραγματοποιήσουμε το πείραμα της θερμικής ισορροπίας που φαίνεται στην εικόνα:

Μετροταινία, ζυγαριά, χρονόμετρο, θερμόμετρο, εστία θέρμανσης, βαρίδια, λεκάνη, δυναμόμετρο, ποτήρι ζέσεως.



Β) Να περιγράψετε το πείραμα της θερμικής ισορροπίας που φαίνεται στις διπλανές εικόνες.

Γ) Ποια είναι τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την εκτέλεση του πειράματος αυτού;

Δ) Ποια είναι τα φυσικά μεγέθη που μετρήσαμε κατά την πραγματοποίηση του πειράματος αυτού;

12. Η Μαρία προσπαθεί να διαβάσει την ένδειξη του θερμομέτρου στον τοίχο της τάξης σας. Να βάλετε σε κύκλο την σωστή θέση που πρέπει να έχει για να κάνει όσο το δυνατόν σωστότερη ανάγνωση της τιμής που δείχνει το θερμομέτρο. Προσέξτε την πρώτη φωτογραφία στην οποία η Μαρία πιάνει το θερμομέτρο ενώ έχει πλησιάσει το κεφάλι της πολύ κοντά. Με αυτή της τη κίνηση έχει κάνει δύο λάθη που θα οδηγήσουν σε αλλαγή της ένδειξης του θερμομέτρου. Μπορείτε να τα αναγνωρίσετε;



13. Να αντιστοιχήσεις το κάθε υλικό της πρώτης στήλης με το θερμομέτρο που δείχνει περίπου την θερμοκρασία του

Υλικά	Θερμοκρασία σε °C
Νερό βρύσης	100
Ζεστός καφές	20
Βραστό νερό	5
Παγάκια με νερό	60

14. Ο Γιώργος πιάνει ένα παγάκι με το χέρι και το νιώθει κρύο και έτσι ισχυρίζεται ότι ρέει θερμότητα από το χέρι προς το παγάκι γιατί το χέρι έχει μεγαλύτερη θερμοκρασία από το παγάκι. Ο φίλος του ο Γιάννης

Επαναληπτικές ερωτήσεις Φυσικής Α' Γυμνασίου

υποστηρίζει ότι μεταφέρεται ψύχος από το παγάκι προς το χέρι το οποίο είναι πιο ζεστό

Ποιος από τους δύο περιγράφει αυτό που συμβαίνει στη γλώσσα της Φυσικής ; Ο πρώτος; Ο δεύτερος ; Και οι δύο ; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

15. Για να σκεπάσουμε το κέικ μας με σοκολάτα λιώνουμε την κουβερτούρα σε μπέν μαρί . Δηλαδή:

Κόβουμε τη σοκολάτα σε μικρά κομμάτια και τα ρίχνουμε σε ένα μικρό ανοξείδωτο μπολ.

Παίρνουμε μια μικρή κατσαρόλα της οποίας το άνοιγμα να ταιριάζει με το μέγεθος του μπολ, ώστε το μπολ να εφαρμόζει χωρίς να πέφτει μέσα στη κατσαρόλα, και ρίχνουμε μέσα νερό.

Βάζουμε τη κατσαρόλα στη φωτιά και τοποθετούμε από πάνω το μπολ με τη σοκολάτα. Ανακατεύουμε κατά διαστήματα με ένα κουτάλι και βλέπουμε ότι σιγά σιγά η σοκολάτα λιώνει. Να συμπληρώσεις τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις



Μόλις ανάψουμε το μάτιμεταφέρεται από(το μάτι / την κατσαρόλα) προς(το μάτι / την κατσαρόλα) και έτσι ητου νερού αυξάνεται μέχρι αυτό να αρχίσει να βράζει και η θερμοκρασία του να γίνειβαθμούς Τώρα τα μόρια του νερού κινούνται πιο(αργά/γρήγορα) και λέμε ότι αυξάνεται η.....
.....ενέργεια τους .Μόλις η κουβερτούρα στο μικρό κατσαρολάκι λιώσει τη ρίχνουμε πάνω στο κέικ μας και αυτή στερεοποιείται. Αυτό γίνεται γιατίμεταφέρθηκε από(κουβερτούρα/ αέρα) προς(κουβερτούρα /αέρα)

16. Ξεχνώ το βούτυρο έξω από το ψυγείο . Λιώνει γιατί :

A. Απορροφά θερμότητα από το περιβάλλον μέχρι η θερμοκρασία του να εξισωθεί με την θερμοκρασία του περιβάλλοντος.

B. Δίνει ψύχος στο περιβάλλον μέχρι το ψύχος που έχει μέσα του εξισωθεί με το ψύχος του περιβάλλον.

Γ. Απορροφά θερμότητα από το περιβάλλον μέχρι η θερμότητα του να εξισωθεί με την θερμότητα του περιβάλλοντος.

17. Να συμπληρώσετε τα κενά:

α) Ο Κέλσιος πρότεινε μια κλίμακα στην οποία το «μηδέν» αντιστοιχεί στη θερμοκρασία στην οποία το νερό και το «100» τη θερμοκρασία στην οποία το νερό.....

β) Όταν το θερμόμετρο δείχνει 60°C , ο υδράργυρος έχει διασταλεί τρεις φορές περισσότερο από όσο έχει διασταλεί όταν το ίδιο θερμόμετρο δείχνει

γ) Χρησιμοποιούμε τη για να πούμε πόσο ζεστό ή κρύο είναι ένα σώμα.

δ) Το όργανο που μετρά τη θερμοκρασία είναι

ε) Η θερμότητα μεταφέρεται πάντα από ένα σώμα θερμοκρασίας σε ένα σώμαθερμοκρασίας.

ζ) Αν οι θερμοκρασίες δύο σωμάτων που έρχονται σε επαφή είναι τότε δεν μεταφέρεται από το ένα σώμα στο άλλο.

18. Μετρήσαμε την θερμοκρασία δύο σωμάτων A και B και τα φέραμε σε επαφή. Το διπλανό διάγραμμα δείχνει την εξέλιξη της θερμοκρασίας κάθε σώματος.

A) Ποια ήταν η αρχική θερμοκρασία του σώματος A ;

B) Ποια ήταν η αρχική θερμοκρασία του σώματος B ;

Γ) Από ποιο σώμα μεταφέρεται θερμότητα σε ποιο ;

Δ) Για πόσο χρόνο έχουμε μεταφορά θερμότητας ;

Ε) Πότε είχαν μεγαλύτερη θερμική ενέργεια τα μόρια του σώματος A , στην αρχή ή στο τέλος του πειράματος;

