ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2015-2016

ΦΥΣΙΚΗ Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ - 4Ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΕΡΚΥΡΑΣ

Απαντήστε υποχρεωτικά στα θέματα 1,2,3,4. Επιλέξτε δύο (2)από τα θέματα 5,6,7,8,9

**Άσκηση 1**

Πραγματοποιούμε το παρακάτω πείραμα.

Θερμαίνουμε μια μεταλλική κατσαρόλα με νερό στους 90 C.

Στην συνεχεία τοποθετούμε στο εσωτερικό της μια μικρότερη κατσαρόλα με νερό στους 50 C.

Χρησιμοποιώντας δυο θερμόμετρα ένα για το πιο ζεστό νερό και ένα για το χλιαρό μετράμε τις θερμοκρασίες ανα λεπτό και τις τοποθετούμε στον παρακάτω πινάκα.

α) Σε τι θερμοκρασία καταλήγουν τα δυο υγρά και πως ονομάζεται η θερμοκρασία αυτή?

β) Να γίνει η γραφική παράσταση των θερμοκρασιών των δυο υγρών στο ίδιο διάγραμμα.

-----------------------------------------------------

t(min) | Θζ(C) | Θκ (C)

-----------------------------------------------------

0 | 90 | 10

1 | 70 | 30

2 | 60 | 40

3 | 55 | 45

4 | 52 | 47

5 | 50 | 50

6 | 50 | 50

7 | 50 | 50

**Άσκηση 2**

α) Εξηγήστε τι είναι η θερμότητα και τι η θερμοκρασία

β) Ποιες οι μονάδες τους

γ) Γιατί ένα μπώλ καυτής σούπας θα μας κάνει μεγάλη ζημιά ενω ενα μικρο κουταλι αμελητεα αφου και τα δυο εχουν την ίδια θερμοκρασία?

**Άσκηση 3**

α) Δίνεται το παρακάτω διάγραμμα. Τι θα συμβεί εάν ο λαμπτήρας 4 καεί?

β) Έχω ένα κύκλωμα 5 λαμπτήρων που ανάβουν. Όταν κάποια στιγμή καίγεται ο ένας μόνο οι δυο συνεχίζουν να ανάβουν.

Σχεδιάστε ένα πιθανό κύκλωμα σύνδεσης τους.

**Άσκηση 4**

Σημειώστε τι είναι σωστό και τι λάθος

α)Το καλοκαίρι με συμφέρει να φορώ γκρι ρούχα

β) Τα χριστουγεννιάτικα λαμπάκια πρέπει να είναι συνδεδεμένα σε σειρά.

γ) Τα χρώματα που βλέπω οφείλονται στο ότι αυτά δεν απορροφούνται από τα υλικά.

δ) Το ηλεκτρικό ρεύμα είναι κίνηση νετρονίων

**Άσκηση 5**

Δίνεται ένα εκκρεμές με μήκος νήματος l και με μαζα βαριδιου m.

Μετρώ τον χρόνο 5 ταλαντώσεων του εκκρεμούς και τοποθετώ τις τιμές στον παρακάτω πίνακα.

α) βρείτε την περίοδο του εκκρεμούς

β) από τι εξαρτάται η περίοδος του εκκρεμούς

-------------------------------------------------

a/a | T(5 ταλαντώσεων)

--------------------------------------------------

1 | 20.2

2 | 19.8

3 | 20.0

4 | 20.0

**Άσκηση 6**

α) Περιγράψτε τον τρόπο υπολογισμού της πυκνότητας πλαστελίνης. Δώστε αναλυτικά τα βήματα.

β) Η πυκνότητα είναι θεμελιώδες η παράγωγο μέγεθος

**Άσκηση 7**

Έχω ένα ελατήριο στο οποίο τοποθετώ διαδοχικά μάζες m, 2m, 3m ,4m.

Μετρώ τις επιμηκύνσεις και τοποθετώ τις τιμές στον παρακάτω πινάκα

α) Να γίνει η γραφική παράσταση της επιμήκυνσης σε σχέση με την μάζα

β) Τι έχετε να πείτε για τα μεγέθη x και m.

-----------------------------------

x(cm) | m(gr)

-----------------------------------

2.1 | 10

4.0 | 20

6.1 | 30

7.9 | 40

**Άσκηση 8**

Απαντήστε αναλυτικά

α) Τι είναι το σφάλμα

β) Τι είναι η μέση τιμή

γ) Ποια ποσά ονομάζουμε ανάλογα

**Άσκηση 9**

α)Εξηγήστε συνοπτικά πως λειτουργεί ο ηλιακός θερμοσίφωνας

β)Εξηγήστε συνοπτικά πως λειτουργεί το φωτοβολταϊκό πάνελ

Η Διευθύντρια Οι Εισηγητές

Παρθενόπη Παγκράτη Ευάγγελος Βάρθης