

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2011-2012

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2012

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΗ

ΒΑΘΜΟΣ

ΤΑΞΗ: Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 8 Ιουνίου 2012

ΥΠΟΓΡ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ.....

ΧΡΟΝΟΣ: 80 ΛΕΠΤΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:..... ΤΜΗΜΑ :..... ΑΡΙΘΜ.:

Το εξεταστικό δοκίμιο της Φυσικής αποτελείται από **εννέα (9)** σελίδες.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **τρία (3)** μέρη.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

Απαγορεύεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής.

ΜΕΡΟΣ Α' :(20 μονάδες)

Το μέρος Α' αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις των πέντε (5) μονάδων η καθεμιά.

Να απαντήσετε ΣΕ ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις του μέρους Α'.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

(μ.10 x 0,5)

Φυσικό μέγεθος	Μονάδα μέτρησης στο S.I.	Όργανο μέτρησης
Μάζα		
Όγκος		
Χρόνος		
Θερμοκρασία		
Μήκος		

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

Να γράψετε **τα φαινόμενα αλλαγής κατάστασης** που συμβαίνουν στις πιο κάτω περιπτώσεις: (μ. 5 x 1)

- α) Το στέγνωμα των ρούχων.....
- β) σχηματισμός υγρασίας γύρω από κρύο αναψυκτικό.....
- γ) Μυρωδιά από στερεό αποσμητικό χώρου.....
- δ) Νερό στη κατάψυξη
- ε) Λιώσιμο του παγωτού.....

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

α) Ποιες **μορφές ενέργειας** συναντούμε στα πιο κάτω; (μ. 2)

αναμμένα κάρβουνα.....
βενζίνη

β) Ποιες **μετατροπές** συμβαίνουν στα πιο κάτω: (μ. 3)

- i) ραδιόφωνο με μπαταρίες: από..... σε
- ii) ανεμιστήρας οροφής: από..... σε.....
- iii) κουρδισμένο ρολόι: από σε.....

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

Να γράψετε **τον τρόπο που διαδίδεται η θερμότητα** στις πιο κάτω περιπτώσεις: (μ. 5x1)

- α) στο κενό.....
- β) στα μεταλλικά τοιχώματα μιας κατσαρόλας πάνω στη φωτιά.....
- γ) στο χώρο απέναντι από το τζάκι.....
- δ) στον αέρα ενός δωματίου με καλοριφέρ.....
- ε) στο νερό που ζεσταίνεται σε μια κατσαρόλα.....

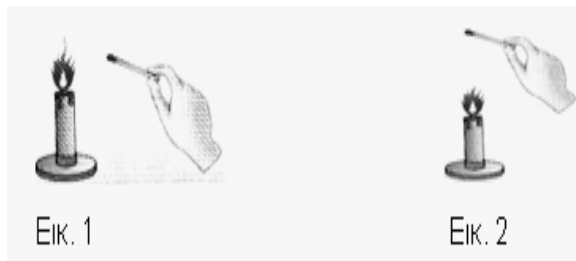
ΜΕΡΟΣ Β΄: (30 μονάδες)

Το μέρος Β΄ αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις των δέκα (10) μονάδων η καθεμιά.

Να απαντήσετε ΜΟΝΟ ΣΤΙΣ ΤΡΕΙΣ (3) ερωτήσεις του μέρους Β΄.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

Στο εργαστήριο πραγματοποιήσαμε τα πειράματα που φαίνονται δίπλα. Πλησιάσαμε ένα σβησμένο σπίρτο πολύ κοντά σε αναμμένο κερί (εικ.1) και πάνω από το αναμμένο κερί (εικ.2)



i) Σε ποια περίπτωση άναψε το σπίρτο; Εικ. (μ. 1)

ii) Με ποιο τρόπο διαδίδεται η θερμότητα στην περίπτωση που άναψε το σπίρτο; (μ. 2)

.....

iii) Να εξηγήσετε αυτό τον τρόπο διάδοσης της θερμότητας. (μ. 1)

.....

.....

iv) Γιατί δεν άναψε το σπίρτο στην άλλη περίπτωση; (μ. 1)

.....

.....

v) Να αναφέρετε δύο καλούς αγωγούς και δύο μονωτές (κακούς αγωγούς) της θερμότητας. (μ. 2)

.....

.....

iv) Σήμερα όλα τα καινούργια σπίτια χρησιμοποιούν θερμομονωτικά υλικά κατά το κτίσιμο τους.

Να εξηγήσετε τη χρησιμότητα των διπλών τοίχων και των διπλών τζαμιών σε ένα σπίτι. (μ. 3)

.....

.....

.....

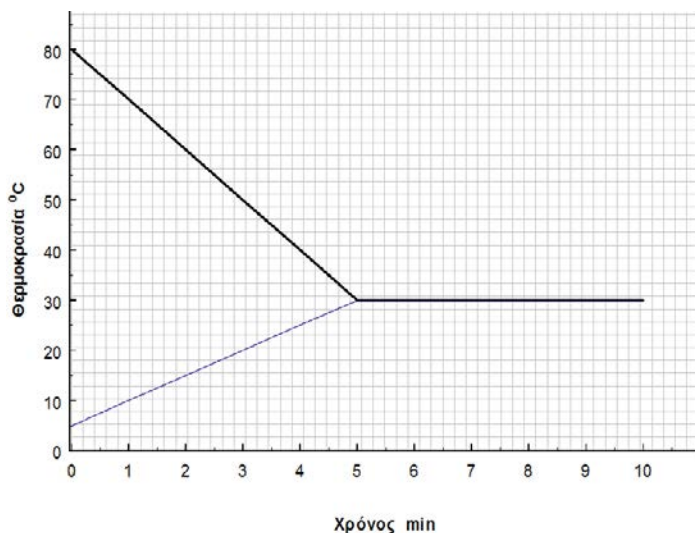
.....

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

α) Μέσα σε μια λεκάνη με νερό θερμοκρασίας 5°C βυθίσαμε ένα δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει λάδι θερμοκρασίας 80°C όπως δείχνει το πιο κάτω σχήμα.



Η γραφική παράσταση που ακολουθεί δείχνει τη θερμοκρασία των δύο υγρών σε σχέση με το χρόνο.



i) Σε ποιο από τα δύο υγρά αντιστοιχεί η καμπύλη Α και σε ποιο η καμπύλη Β; (μ. 2)

.....

.....

ii) Ποιο από τα δύο υγρά δίνει θερμότητα και ποιο παίρνει θερμότητα; (μ. 2)

.....

.....

iii) Ποια είναι η κοινή θερμοκρασία που αποκτούν τα δύο υγρά; (μ. 1)

iv) Πώς ονομάζεται η κατάσταση που έχουν φτάσει τα δύο υγρά; (μ. 2)

.....

.....

β) Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η θερμότητα που πρέπει να προσφέρουμε σ ένα σώμα για να αυξηθεί η θερμοκρασία του ; (Νόμος της θερμιδομετρίας) (μ. 3)

.....

.....

.....

.....

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

α) Τι ονομάζουμε θερμική διαστολή των σωμάτων;

(μ. 2)

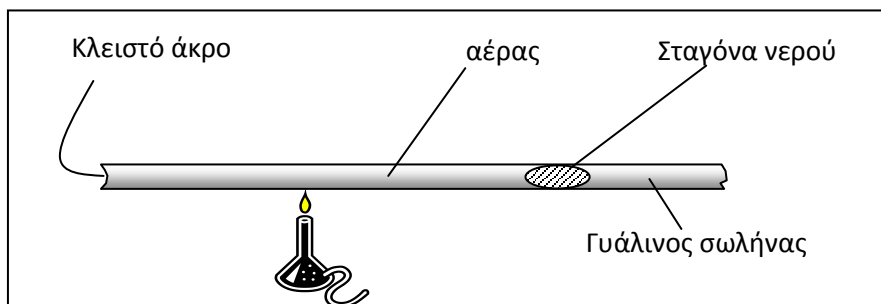
.....
.....

β) Μέσα στο λεπτό γυάλινο σωλήνα εγκλωβίζουμε ορισμένη ποσότητα αέρα, με μια σταγόνα νερού, όπως φαίνεται στο σχήμα. Θερμαίνουμε το σωλήνα.

i) Τι περιμένουμε να συμβεί μετά από λίγο;

(μ. 1)

.....
.....
.....
.....



ii) Για ποιο λόγο συμβαίνει αυτό;

(μ. 1)

.....
.....

γ) Να εξηγήσετε γιατί αφήνονται κενά ανάμεσα στις πλάκες των πεζοδρομίων

(μ. 2)

.....
.....
.....

δ) i) Ποια ιδιόμορφη (παράξενη) συμπεριφορά παρουσιάζει το νερό από τους 0°C μέχρι τους 4°C ; (μ. 2)

.....
.....

ii) Πώς ονομάζεται το φαινόμενο αυτό;

(μ. 1)

.....
.....

iii) Ποια είναι η βιολογική του σημασία;

(μ. 1)

.....
.....

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

α) Τι ονομάζουμε εξάτμιση;

(μ. 1)

.....

.....

β) Να γράψετε **τρεις παράγοντες** που μπορούν να κάνουν την εξάτμιση μιας ποσότητας νερού πιο γρήγορη.

(μ. 3)

.....

.....

.....

γ) Όταν βρισκόμαστε σε χώρο που δεν υπάρχει ψυγείο (κατασκήνωση) τυλίγουμε με βρεγμένο ύφασμα μια φιάλη με νερό για να μην ζεσταθεί .

Να εξηγήσετε το γεγονός αυτό.

(μ. 2)

.....

.....

.....

.....

δ) i) Κατά το μαγείρεμα κάποιου δύσκολου φαγητού χρησιμοποιούμε χύτρα ταχύτητας (κατσαρόλα ατμού). **Να εξηγήσετε** τη διαδικασία που συμβαίνει με αποτέλεσμα το φαγητό να ψήνεται πιο γρήγορα .

(μ. 3)

.....

.....

.....

.....

ii) Που θα ήταν χρησιμότερη η χύτρα ταχύτητας; Στην κορυφή της οροσειράς Έβερεστ ή στη παραλία της Λάρνακας.

Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

(μ. 2)

.....

.....

.....

.....

ΜΕΡΟΣ Γ': (15μονάδες)

Το μέρος Γ' αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις των δεκαπέντε (15) μονάδων η καθεμιά.

Να απαντήσετε ΜΟΝΟ ΣΤΗ ΜΙΑ (1) ερώτηση του μέρους Γ'.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

α) i) Τι ονομάζουμε μάζα ενός σώματος;

(μ. 1)

.....

.....

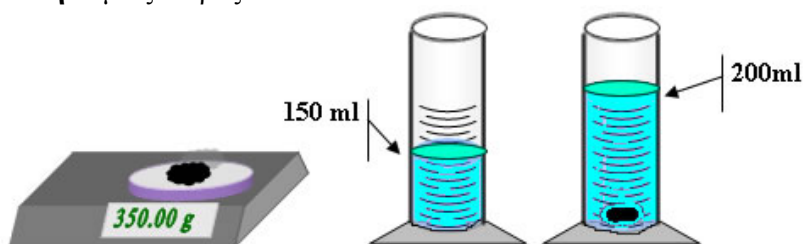
ii) Τι ονομάζουμε όγκο ενός σώματος;

(μ. 1)

.....

.....

β) Το πιο κάτω σχήμα παρουσιάζει περιληπτικά την πειραματική διαδικασία που εφάρμοσε μια ομάδα μαθητών για να βρει την **πυκνότητα** μιας πέτρας.



i) Να υπολογίσετε τον όγκο της πέτρας (να φαίνεται ο υπολογισμός σας).

(μ. 2)

.....

.....

.....

ii) Να υπολογίσετε την πυκνότητα της πέτρας.

(μ. 3)

(τύπος, αντικατάσταση ,αποτέλεσμα μονάδες μέτρησης).

.....

.....

.....

γ) Η πυκνότητα της σιδερένιας ράβδου είναι 7800kg/m^3 . Αν την κόψουμε σε δύο ακριβώς ίσα μέρη πόση θα είναι η πυκνότητα του κάθε κομματιού;

(μ. 2)

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας

.....

.....

.....

δ) Ο κύριος Κώστας δουλεύει σε σιδηρουργείο και φτιάχνει καρφιά από σίδηρο. Με ένα κιλό σίδηρο φτιάχνει 1000 καρφιά.

i) Πόση είναι η μάζα του κάθε καρφιού; (να φαίνεται ο υπολογισμός σας). (μ. 2)

.....

.....

.....

ε) Να γίνουν οι πιο κάτω μετατροπές μονάδων: (μ. 3)

i) $300 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ m}$ ii) $15 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ ml}$ iii) $1 \text{ h} = \dots\dots\dots \text{ s}$
iv) $7,5 \text{ Km} = \dots\dots\dots \text{ m}$ v) $450 \text{ ml} = \dots\dots\dots \text{ L}$ vi) $2,5 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ g}$

ζ) Ποια **όργανα** θα χρησιμοποιήσετε για να μετρήσετε τα πιο κάτω: (μ. 1)

i) τη διάρκεια μιας ταινίας στον κινηματογράφο.....

ii) το εμβαδόν της τάξης σας.....

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

α) i) Τι ονομάζουμε θερμότητα; (μ. 2)

.....

.....

.....

ii) Ποια είναι η μονάδα μέτρησης της θερμότητας στο διεθνές σύστημα μονάδων S.I (μ. 1)

.....

β) Να γράψετε τρεις διαφορές της εξάτμισης και του βρασμού. (μ. 3)

.....

.....

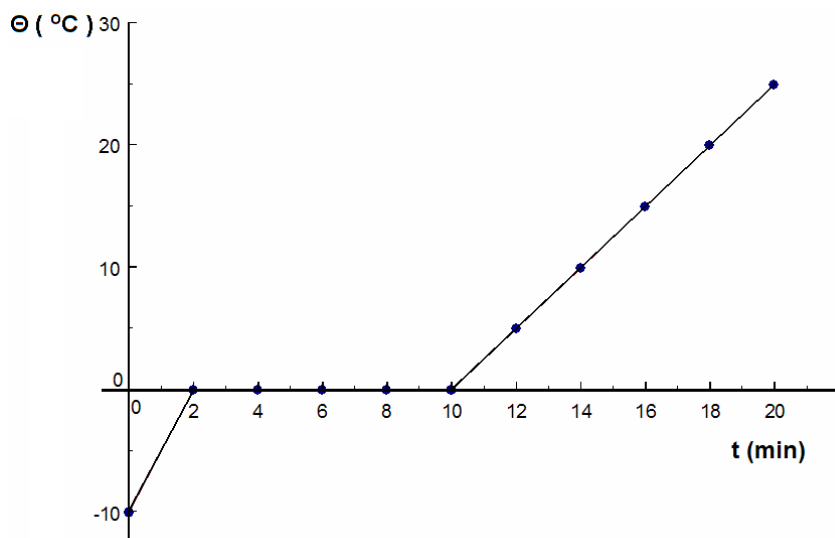
.....

.....

.....

.....

γ) Δίνεται η γραφική παράσταση θερμοκρασίας –χρόνου μιας ορισμένης ποσότητας **καθαρού πάγου**, η οποία θερμαίνεται με σταθερό ρυθμό.



i) Ποια είναι η αρχική θερμοκρασία του πάγου; (μ. 1)

ii) Σε ποια ή ποιες καταστάσεις βρίσκεται το σώμα στα τμήματα: (μ. 2)

AB.....

BΓ.....

ΓΔ.....

iii) Ποια είναι η θερμοκρασία τήξης του πάγου..... (μ. 1)

iv) Ποια είναι η θερμοκρασία πήξης του νερού..... (μ. 1)

v) Πόσο χρόνο κράτησε η τήξη του πάγου..... (μ. 1)

vi) Να εξηγήσετε γιατί η θερμοκρασία τήξης παραμένει σταθερή ενώ προσφέρουμε θερμότητα στην ποσότητα του πάγου (μ. 2)

.....

.....

.....

vii) Γράψετε ένα τρόπο που μας βοηθά να αλλάξουμε τη θερμοκρασία τήξης του πάγου; (μ. 1)

.....