

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2008**

ΘΕΜΑΤΑ

1. **α.** Ποια μεγέθη ονομάζονται θεμελιώδη και ποια παράγωγα;
β. Να γράψετε τις μονάδες μέτρησης της μάζας, του μήκους, του χρόνου και της πυκνότητας στο Διεθνές Σύστημα Μονάδων (S.I)

2. Συμπλήρωσε τις λέξεις που λείπουν από το παρακάτω κείμενο:

Η θέση ενός σώματος καθορίζεται σε σχέση με ένα
Φυσικά μεγέθη τα οποία προσδιορίζονται μόνο από έναν αριθμό ονομάζονται..... Αντίθετα τα μεγέθη (όπως η θέση) που ο προσδιορισμός τους εκτός από το απαιτεί και την (κατεύθυνση) ονομάζονται Στη γλώσσα που χρησιμοποιούμε στην καθημερινή μας ζωή ορίζουμε ως μέση ταχύτητα τους μήκους της διαδρομής που διήνυσε το ένα κινητό σε ορισμένο προς το αυτό. Η ταχύτητα είναι μέγεθος και η μονάδα της στο Διεθνές Σύστημα Μονάδων (S.I) είναι το

3. Ένα σώμα κινείται ευθύγραμμα ομαλά με σταθερή ταχύτητα $U = 10\text{m/sec}$.

- α.** Να γίνει το διάγραμμα ταχύτητας χρόνου
β. Να βρεθεί η μετατόπιση του σώματος από την χρονική στιγμή $t_1 = 10\text{sec}$ έως $t_2 = 20\text{sec}$.

4. **α.** Τι ονομάζουμε συνισταμένη δύο δυνάμεων ;

- β.** Αν είναι $F_1 = 3\text{ N}$, $F_2 = 5\text{ N}$ και $F_3 = 2\text{ N}$ να βρείτε τη συνισταμένη των δυνάμεων του διπλανού σχήματος



5. **α.** Να διατυπώσετε τον πρώτο Νόμο του Νεύτωνα (Νόμος Δράσης – Αντίδρασης)

- β.** Με τη βοήθεια της δράσης αντίδρασης να ερμηνεύσετε τη δύναμη που ανυψώνει το ελικόπτερο

6. **α.** Τι ονομάζουμε πίεση ; (κανόνας, τύπος, μονάδα)

- β.** Γιατί στο χιόνι φοράμε χιονοπέδιλα;

7. **α.** Να διατυπώσετε την αρχή του Αρχιμήδη

- β.** Όταν ένα σώμα πυκνότητας $\rho_{\text{σώμ}}$ επιπλέει στην επιφάνεια ενός υγρού πυκνότητας $\rho_{\text{υγρ}}$, ποια από τις παρακάτω σχέσεις ισχύει:

(i) $\rho_{\text{σώμ}} = \rho_{\text{υγρ}}$ (ii) $\rho_{\text{σώμ}} < \rho_{\text{υγρ}}$ (iii) $\rho_{\text{σώμ}} > \rho_{\text{υγρ}}$

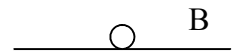
Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

8. **α.** Τι λέει η αρχή διατήρησης της μηχανικής ενέργειας;

- β.** Ένα σώμα στη θέση A έχει $U_{\text{δυν}} = 4\text{J}$ και $E_{\text{κιν}} = 6\text{J}$.

○ A

Στη θέση Β τι είδους ενέργεια θα έχει το σώμα και πόση;



9. α. Τι είναι η ισχύς; (κανόνας, τύπος)
β. Τι εννοούμε όταν λέμε ότι μία μηχανή έχει ισχύς 1W;

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ