

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΜΑΘΗΜΑ : ΦΥΣΙΚΗ

ΕΡΩΤΗΣΗ 1 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

A. Να συνδυάσεις ανά δύο:

- | | |
|---------------|---------------------|
| 1. Ταχύτητα | α. N |
| 2. θέση | β. m |
| 3. επιτάχυνση | γ. m/s |
| 4. Δύναμη | δ. m/s ² |

B. Να συνδυάσεις ανά δύο:

- | | |
|---------------|-------|
| 1. ταχύτητα | α. α |
| 2. επιτάχυνση | β. υ |
| 3. μετατόπιση | γ. F |
| 4. Δύναμη | δ. Δx |
| 5. Θέση | ε. x |

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

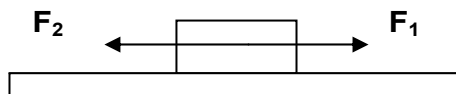
Ένα αυτοκίνητο κινείται ευθύγραμμα με σταθερή ταχύτητα μέτρου $u=10\text{m/s}$

- α) Να κατασκευάσετε το διάγραμμα της ταχύτητας με το χρόνο.
β) Να βρείτε την μετατόπιση του κινητού από την χρονική στιγμή 2sec. έως 6sec.
γ) Να κατασκευάσετε το διάγραμμα της θέσης με το χρόνο.
Δίνεται ότι την $t=0$ βρίσκεται στην θέση $x=0\text{m.}$

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές (Σ) και ποιές είναι λάθος (Λ);

- α) Η συνισταμένη δύο δυνάμεων με μέτρα $F_1=5\text{N}$ και $F_2=5\text{N}$ θα είναι πάντα 0N ή 10N .
β) Αν η συνισταμένη δύναμη που ασκείται πάνω σε ένα σώμα είναι μηδέν τότε το σώμα θα είναι οποσοδήποτε ακίνητο.
γ) Η δράση και η αντίδραση έχουν ίσα μέτρα , αντίθετες κατευθύνσεις και ασκούνται στο ίδιο σώμα.
δ) Η επιτάχυνση που αποκτά ένα σώμα είναι αντιστρόφως ανάλογη με την μάζα του.



ΕΡΩΤΗΣΗ 4

Το σώμα του διπλανού σχήματος έχει μάζα $m=2\text{kg}$. και είναι αρχικά ακίνητο. Αν πάνω στο σώμα ασκούνται δύο δυνάμεις , η $F_1=8\text{N}$ και η F_2 να βρείτε το μέτρο της F_2 αν είναι γνωστό ότι το σώμα μετά από χρόνο 2sec. αποκτά ταχύτητα μέτρου $u=4\text{m/s}$ με κατεύθυνση προς τα αριστερά.

ΕΡΩΤΗΣΗ 5

- α) Τι ονομάζουμε μηχανική ενέργεια ενός σώματος.
β) Να διατυπώσετε το θεώρημα διατήρησης της μηχανικής ενέργειας
γ) Ένα σώμα μάζας $m=2\text{Kg}$. αφήνεται ελεύθερο από ύψος $h=10\text{m}$. Να βρείτε την κινητική του ενέργεια όταν θα βρίσκεται σε ύψος $h=4\text{m}$. Η αντίσταση του αέρα είναι μηδέν και $g=10\text{m/s}^2$.

ΕΡΩΤΗΣΗ 6

Όταν δύο αντιστάτες $R_1=4\Omega$, $R_2=4\Omega$ συνδεθούν μεταξύ τους σε σειρά

και στην συνέχεια με ηλεκτρική πηγή τάσης V διαρρέονται από ρεύμα έντασης $5A$. Να βρείτε:

α) Πόση είναι η τάση στα άκρα κάθε αντιστάτη.

β) Πόση είναι η τάση της πηγής.

γ) Αν οι αντιστάτες συνδεθούν μεταξύ τους παράλληλα πόση θα είναι η ένταση του ρεύματος που θα διαρρέει την πηγή.

ΕΡΩΤΗΣΗ 7

α) Τί ονομάζουμε ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που διαρρέει έναν αγωγό.

β) Τι αναφέρει ο νόμος του ΟΗΜ.

ΕΡΩΤΗΣΗ 8

Ποιές από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές (Σ) και ποιές είναι λάθος(Λ);

α) Η άνωση οφείλεται στην διαφορά πιέσεων του ρευστού στην κάτω και πάνω επιφάνεια του σώματος που είναι μέσα στο ρευστό.

β) Ένα σώμα επιπλέει σε ένα ρευστό όταν η πυκνότητά του είναι μικρότερη ή ίση με την πυκνότητα του ρευστού.

γ) Όταν ένα σώμα βυθίζεται ολόκληρο σε διαφορετικά ρευστά δέχεται την ίδια άνωση.

ΕΡΩΤΗΣΗ 9

α) Διατυπώστε τον 1^ο νόμο του Newton

β) Διατυπώστε τον 3^ο νόμο του Newton

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ