

Τάξη: Γ΄ Γυμνασίου

Γραπτή Εξέταση περιόδου Μαΐου στο μάθημα της Φυσικής

Θέματα

Θέμα 1ο:

Στα παρακάτω ερωτήματα να διαλέξετε τη σωστή απάντηση:

I. Μονάδα της ταχύτητας είναι

A) m/s^2 , B) m/s , Γ) m^2/s , Δ) m^2/s^2 .

II) Μονάδα της επιτάχυνσης είναι

A) m^2/s , B) m^2/s^2 , Γ) m/s^2 , Δ) m/s .

III) Μονάδα της δύναμης είναι

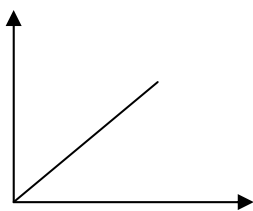
A) Kg, B) N/Kg, Γ) N, Δ) N*Kg.

IV) Μονάδα του έργου είναι

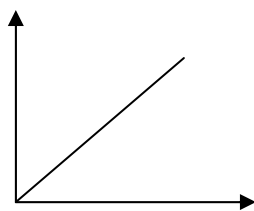
A) Kg*m B) N, Γ) N/Kg, Δ) Joule.

Θέμα 2ο:

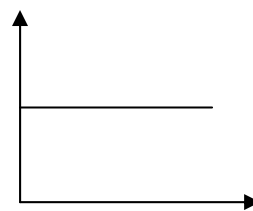
Να καθορίσετε το είδος της ευθύγραμμης κίνησης που παριστάνει καθένα από τα παρακάτω διαγράμματα (Δικαιολόγησε την απάντηση)



(α)



(β)



(γ)

Θέμα 3ο:

Δίνονται δυο δυνάμεις $F_1=8N$, & $F_2=6N$. Να βρείτε την $F_{ολ}$ όταν: I) F_1, F_2 ομόρροπες, II) F_1, F_2 αντίρροπες, III) F_1, F_2 σχηματίζουν γωνία 90° . (Σε κάθε περίπτωση να φτιάξετε ένα σχήμα).

Θέμα 4ο:

Συμπληρώστε το παρακάτω κείμενο:

Η τάση των σωμάτων να αντιστέκονται σε οποιαδήποτε μεταβολή της κινητικής τους κατάστασης λέγεται(α)..... . Ένα σώμα συνεχίζει να παραμένει ...(β).... ή να κινείται ευθύγραμμα και ...(γ)..... εφόσον η συνολική δύναμη που ασκείται επάνω του είναι μηδενική. Η μάζα είναι το μέτρο της(δ)..... ενός σώματος.

Τριβή είναι η(ε)..... που αντιστέκεται στην(ζ)..... μεταξύ δυο επιφανειών που βρίσκονται σε επαφή. Το μέτρο της τριβής εξαρτάται από την(η)..... δύναμη στις επιφάνειες επαφής και από την(θ)..... των(ι).....αυτών.

Θέμα 5ο:

Α) Πότε ένα σώμα έχει Κινητική ενέργεια και από ποιους παράγοντες εξαρτάται η ενέργεια αυτή;

Β) Να υπολογίσετε την Κινητική ενέργεια ενός σώματος $m=10\text{Kg}$ που κινείται με $v=36\text{ km/h}$.

Θέμα 6ο: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Α) Να διατυπώσετε το νόμο του Ohm. Β) Τι ονομάζουμε αντιστάτη; Γ) Τι ονομάζεται αντίσταση αγωγού και ποια η μονάδα της στο S.I;

Θέμα 7ο:

Σε ένα σώμα μάζας $m=2\text{Kg}$ ασκείται σταθερή δύναμη $F=10\text{N}$ και κινείται σε λεία οριζόντια επιφάνεια. Υπολογίστε: Α) την επιτάχυνση του σώματος, Β) την ταχύτητα του σώματος μετά από χρόνο $t=4\text{s}$, Γ) την μετατόπιση του σώματος για $t=5\text{s}$. Δ) Το έργο της δύναμης για την παραπάνω μετατόπιση που υπολογίσατε.

Θέμα 8ο:

Α) Τι ονομάζουμε Μηχανική Ενέργεια;

Β) Από ύψος 5m αφήνουμε να πέσει ελεύθερα ένα σώμα μάζας $m=6\text{Kg}$. Με ποια ταχύτητα φτάνει το σώμα στο έδαφος; (Η αντίσταση του αέρα θεωρείται αμελητέα και $g=10\text{ m/s}^2$).

Θέμα 9ο:

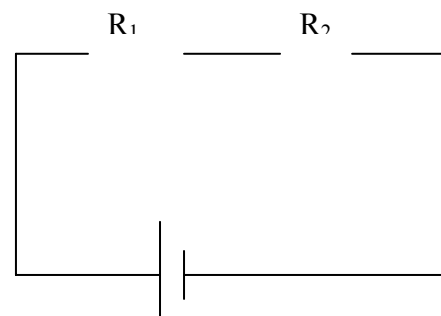
Για το διπλανό κύκλωμα δίνονται $R_1=10\Omega$, $R_2=20\Omega$, και $V_1=40\text{V}$.

Α) Σημειώστε στο σχήμα την συμβατική φορά του ρεύματος I .

Β) Υπολογίστε την $R_{ολ}$

Γ) Υπολογίστε την ένταση του ρεύματος που διαρρέει την αντίσταση R_2

Δ) Υπολογίστε την τάση V στα άκρα της μπαταρίας.



Από τα εννέα (9) θέματα να απαντήσετε στα έξι (6).