

ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ

ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ

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

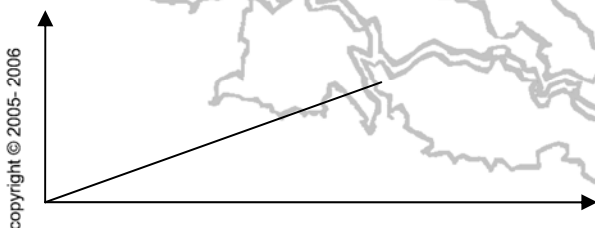
copyright © 2005- 2006

ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗ ΤΗΣ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Θέμα 1^ο Στα παρακάτω συμπληρώστε τα κενά.

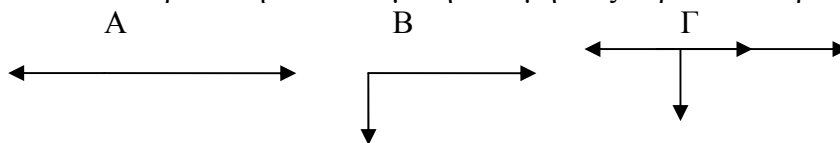
1. Μια κίνηση στην οποία το μέτρο της διατηρείται ονομάζεται ομαλή κίνηση.
2. Στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση η μετατόπιση είναι του χρόνου.
3. Το πηλίκο της μεταβολής της προς το αντίστοιχο διάστημα ονομάζεται επιτάχυνση.
4. Αν σε μία κίνηση η μετατόπιση είναι ανάλογη του τετραγώνου του χρόνου, τότε η κίνηση είναι

Θέμα 2^ο Δίνεται το παρακάτω διάγραμμα ταχύτητας χρόνου που αφορά υλικό σημείο σε ευθεία τροχιά.



1. Τι είδους κίνηση κάνει το υλικό σημείο;
2. Πόση η επιτάχυνση του;
3. Πόση η μετατόπιση του σε 4sec;

Θέμα 3^ο Α. Βρείτε την συνισταμένη δύναμη στις παρακάτω περιπτώσεις.



Β. Χαρακτηρίστε ως σωστό ή λάθος

1. Οι δυνάμεις προκαλούν ή μεταβολές ταχύτητας ή παραμορφώσεις
2. Η δράση και η αντίδραση δρουν στο ίδιο σώμα
3. Η δράση και η αντίδραση αφορούν μόνο σώματα που είναι σε επαφή
4. Η μάζα εκφράζει την αδράνεια των σωμάτων.
5. Το βάρος και η μάζα είναι το ίδιο μέγεθος.

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

copyright © 2005- 2006

Θέμα 4^ο Αντιστοιχείστε τα μεγέθη με τις μονάδες τους.

1 Επιτάχυνση	A Ω
2 Δύναμη	B Joule
3 Έργο	Γ Volt
4 Ένταση Ηλεκτρικού ρεύματος	Δ m/sec
5 Διαφορά δυναμικού ή τάση	E Newton
6 Αντίσταση	ΣΤ Sec
7 Ταχύτητα	Z Ampere
8 Χρόνος	H m/sec ²

Θέμα 5^ο Α. Χαρακτηρίστε ως σωστό ή λάθος

1. Μια δύναμη που δρα σε ακίνητο σώμα παράγει έργο
2. Ένα σώμα έχει ενέργεια όταν μπορεί να προκαλέσει μεταβολές
3. Η ενέργεια γύρω μας διαρκώς καταναλώνεται και επομένως μειώνεται
4. Μηχανική ενέργεια ονομάζουμε το άθροισμα κινητικής και δυναμικής ενέργειας
5. Αν ένα σώμα πέφτει με την επίδραση μόνο του βάρους του η δυναμική του ενέργεια διατηρείται.
6. Αν ένα σώμα πέφτει με την επίδραση μόνο του βάρους του η μηχανική του ενέργεια διατηρείται.

Β. Σε ένα υλικό σημείο, που στην αρχή είναι ακίνητο, δρα σταθερή δύναμη μέτρου 100N που μετά από κάποιον χρόνο το μετακινεί κατά την κατεύθυνση της 20m. α) Πόσο έργο παράγει η δύναμη; β) Σε τι μετατρέπεται το έργο της δύναμης; (Δεν δρα καμιά άλλη δύναμη στο σώμα.)

Θέμα 6^ο

Σε υλικό σημείο μάζας 5Kg δρα σταθερή συνισταμένη δύναμη 20N. α) Πόση επιτάχυνση αποκτά; Πόσο έχει μετατοπιστεί σε 4sec αν αρχικά ήταν ακίνητο;

Θέμα 7^ο

Κάποιο υλικό σημείο μάζας 8Kg βρίσκεται σε ύψος 20m από το έδαφος όπου κινείται με ταχύτητα 10m/sec. Θεωρούμε ότι στο έδαφος η δυναμική του ενέργεια είναι ίση με μηδέν. Πόση η κινητική, δυναμική και μηχανική του ενέργεια. $g=10\text{m/sec}^2$.

Θέμα 8^ο

Ένας αντιστάτης $R=8\Omega$ διαρρέεται από ρεύμα έντασης $I=10\text{A}$. α) Πόση η τάση στα άκρα του; Πόσα ηλεκτρόνια μετακινούνται από μία υποθετική τομή του σε 1sec; Δίνεται το φορτίο ενός ηλεκτρονίου $1,6 \cdot 10^{-19}\text{C}$

Θέμα 9^ο

Δύο αντιστάτες με αντιστάσεις 20Ω και 30Ω συνδέονται παράλληλα. Στα άκρα τους εφαρμόζεται τάση 60V. Βρίσκουμε την ολική τους αντίσταση και την ένταση ηλεκτρικού ρεύματος που διαρρέει τον κάθε ένα.

ΑΠΑΝΤΗΣΤΕ ΣΕ 6 ΑΠΟ ΤΑ 9 ΘΕΜΑΤΑ.