

ΦΥΣΙΚΗ

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

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

copyright © 2005- 2006

1. Ποια κίνηση ονομάζεται ευθύγραμμη ομαλή ; πώς ορίζεται η ταχύτητα στην κίνηση αυτή ;
2. Να γράψετε τους νόμους στην ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση. (να γίνουν και τα αντίστοιχα διαγράμματα)
3. Να διατυπώσετε τον Νόμο της Παγκόσμιας Έλξης (ορισμός , σχήμα , τύπος)
4. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λάθος ;

α. Η επιτάχυνση της βαρύτητας εξαρτάται από το γεωγραφικό πλάτος της Γης .

β. Διπλασιάζοντας την μάζα ενός σώματος όταν σ' αυτό η δύναμη που ασκείται είναι σταθερή το σώμα υποδιπλασιάζει την επιτάχυνσή του.

γ. Η κιλοβατόρα είναι μονάδα ισχύος .

δ. Η μηχανική ενέργεια ενός σώματος είναι το άθροισμα της κινητικής του ενέργειας και της δυναμικής του ενέργειας .

ε. Το έργο των βαρυτικών δυνάμεων είναι θετικό.

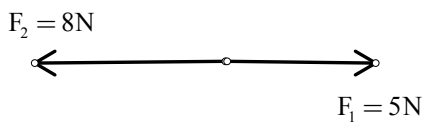
5. Να διατυπώσετε τον τρίτο Νόμο του Νεύτωνα.

6. Να αντιστοιχήσετε τα μεγέθη της στήλης Α με τις αντίστοιχες μονάδες της στήλης Β.

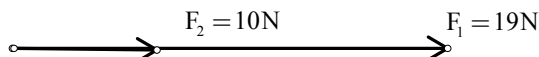
ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Έργο	α. 1 N
2. Ταχύτητα	β. 1 m/s ²
3. Επιτάχυνση	γ. 1m/s
4. Ισχύς	δ. 1W
5. Δύναμη	ε. 1 J

7. Να βρεθεί και να σχεδιαστεί στο γραπτό σας η συνισταμένη των παρακάτω δυνάμεων :

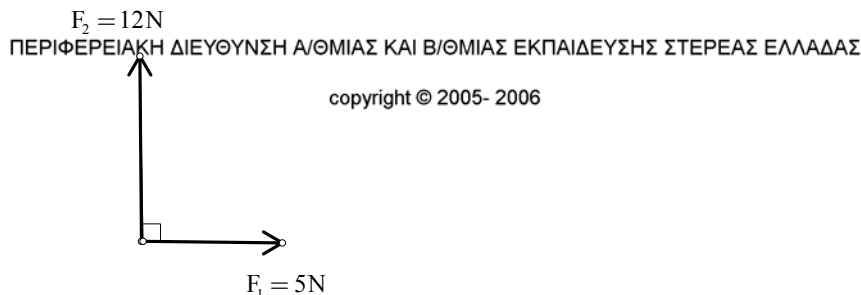
α.



β.



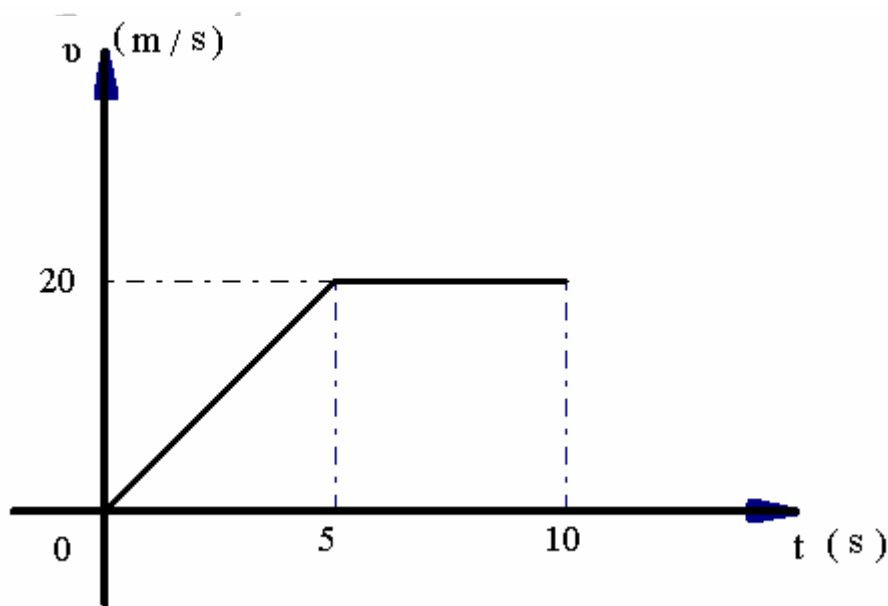
γ.



8. Σώμα μάζας $m = 5 \text{ Kg}$ κινείται ευθύγραμμα πάνω σε δρόμο με την επίδραση οριζόντιας δύναμης F . Αν η τριβή ολισθησεως είναι $T = 4 \text{ N}$ και η ταχύτητα του μετά από χρόνο $t = 10 \text{ sec}$ (καθώς ξεκινά από την ηρεμία) είναι $v = 20 \text{ m/s}$, να βρεθούν :

1. η επιτάχυνση του σώματος .
2. η δύναμη F .
3. το διάστημα που διένυσε σε χρόνο $t = 10 \text{ sec}$.
4. τα έργα , της δύναμης F και της τριβής T .

9. Ένα αυτοκίνητο κινείται ευθύγραμμα για χρόνο $t = 10 \text{ sec}$ με ταχύτητα όπως περιγράφεται στο παρακάτω διάγραμμα $v - t$.



α. Να βρεθεί το ολικό διάστημα που διένυσε το αυτοκίνητο .

β. Να γίνουν τα διαγράμματα επιτάχυνσης – χρόνου και διαστήματος – χρόνου