

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright © 2005- 2006

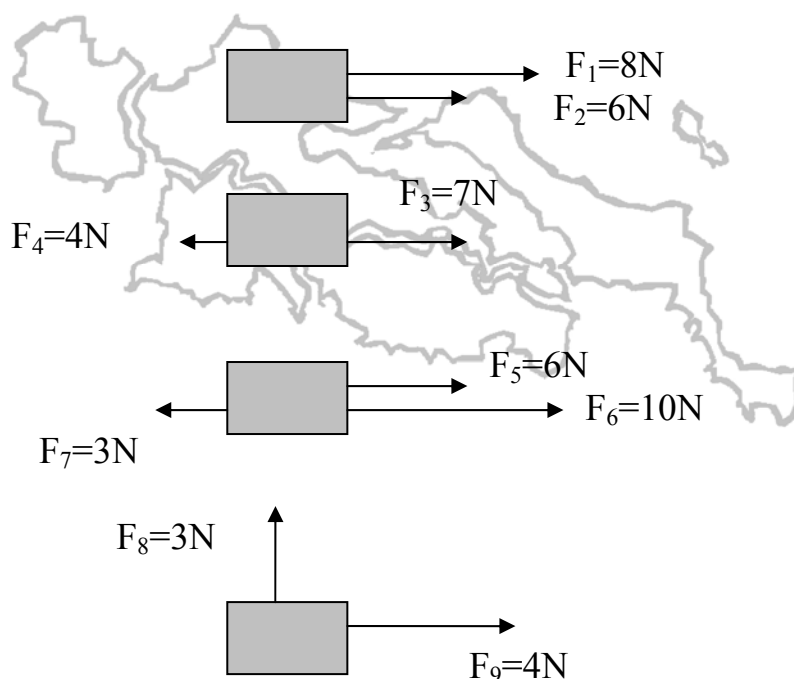
Να γραφούν στην κόλα σας τα 6 από τα 9 θέματα
Όλα τα θέματα είναι ισοδύναμα σε βαθμολογία

ΘΕΜΑ 1

Να βρεθεί η συνολική δύναμη $F_{ολ}$ που ενεργεί στο σώμα στα παρακάτω σχήματα

σχήματα

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright © 2005- 2006



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright © 2005- 2006

ΘΕΜΑ 2

- A) Τι ονομάζουμε στη φυσική ηλεκτρικό ρεύμα; Ποια είναι η πραγματική και ποια η συμβατική του φορά;
- B) Σε ποιες κατηγορίες φαινομένων, κατατάσσονται τα αποτελέσματα του ηλεκτρικού ρεύματος;

ΘΕΜΑ 3

- A) Τι ονομάζουμε δυναμική - κινητική - μηχανική ενέργεια;
- B) Σώμα μάζας $m=2\text{Kg}$ έχει ταχύτητα $U=4\text{m/s}$ και βρίσκεται σε ύψος $h=5\text{m}$.
Δίνεται $g=10\text{m/s}^2$

Δίνεται $g=10\text{m/s}^2$

Να βρεθούν:

- Κινητική ενέργεια
- Δυναμική ενέργεια
- Μηχανική ενέργεια

ΘΕΜΑ 4

A) Διατυπώστε την αρχή του Pascal

B) Πόση δύναμη πρέπει να ασκήσουμε στο μικρό έμβολο υδραυλικού πιεστηρίου με εμβαδό $S_1=20\text{cm}^2$ ώστε να δεχθεί το μεγάλο έμβολο εμβαδού $S_2=400\text{cm}^2$ δύναμη $F_2=80\text{N}$;

ΘΕΜΑ 5

A) Διατύπωσε το νόμο της ταχύτητας στην Ε. Ο. Επιτ. Κίνηση (με λόγια τύπο και γράφημα)

B) Ένα κινητό που ηρεμεί δέχεται επιτάχυνση $a=4\text{m/s}^2$. να βρεθεί η ταχύτητα του την στιγμή $t=10\text{s}$

ΘΕΜΑ 6

Γνωστή αγελάδα έχει μάζα $m_a=300\text{kg}$ και πέλμα εμβαδού $S_a=50\text{cm}^2$

Γνωστή παρουσιάστρια μάζας $m_\pi=50\text{kg}$ φορά γόβα εμβαδού $S_\pi=25\text{cm}^2$

Από ποια θα δεχόσασταν μεγαλύτερη πίεση αν σας πατούσε και πόση θα ήταν αυτή;

Δίνεται $g=10\text{m/s}^2$

ΘΕΜΑ 7

Αντιστάτης $R_1=20\Omega$ συνδέεται σε σειρά με αντιστάτη $R_2=40\Omega$. και τα άκρα τους με πηγή συνεχούς τάσης $V=120\text{Volts}$. Να βρεθούν

- Η ολική αντίσταση του κυκλώματος
- Η ένταση που διαρρέει το κύκλωμα
- Η τάση στα άκρα της αντίστασης R_1
- Η θερμότητα που αναπτύσσεται στην R_1 σε χρόνο $t=100\text{s}$

ΘΕΜΑ 8

A Να γίνουν οι αντιστοιχίσεις μεγεθών μονάδων

- Ταχύτητα 1)Joule

- b) Δύναμη 2) m/s^2
 c) Αντίσταση 3) N/m^2
 d) Ενέργεια 4) Ω
 e) Ένταση ηλεκτρικού ρεύματος 5) m/s
 f) Πίεση 6) A
 g) Επιτάχυνση 7) N

B Χαρακτηρίστε με Σ κάθε σωστή πρόταση και με Λ κάθε λανθασμένη

- a) Η ταχύτητα είναι μέγεθος μονόμετρο και όχι διανυσματικό
 b) Στις μηχανές βάζουμε λιπαντικά (λάδια) για να μειώσουμε τις τριβές
 c) Με βολτόμετρα μετράμε την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος και με αμπερόμετρα την τάση
 d) Η υδροστατική πίεση οφείλεται στο βάρος που έχει το νερό
 e) Όταν ένας αγωγός διαρρέεται από ρεύμα ψύχεται
 f) Η επιτάχυνση που αποκτά ένα σώμα είναι ανάλογη της συνολικής δύναμης που δέχεται

ΘΕΜΑ 9

Σώμα μάζας $m=3\text{kg}$ που βρίσκεται σε ηρεμία δέχεται οριζόντια δύναμη $F=15\text{N}$. Να βρεθεί:

- a) Πόση επιτάχυνση αποκτά το σώμα
 b) Πόση ταχύτητα αποκτά το σώμα μετά από 4 δευτερόλεπτα
 c) Πόσο μετατοπίζεται το σώμα κατά τη διάρκεια του 2^{ου} δευτερολέπτου