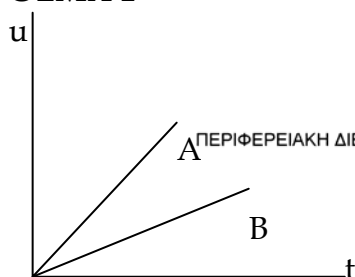


# ΦΥΣΙΚΗ

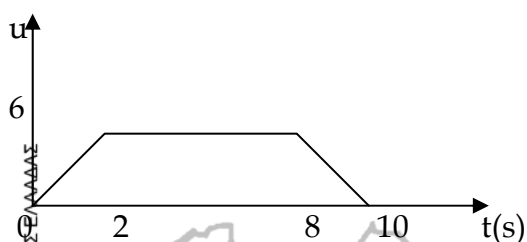
## ΘΕΜΑ 1



Δυο κινητά Α και Β κινούνται ευθύγραμμα και η κίνηση τους περιγράφεται από το διπλανό διαγράμμα.

- 1) Τι είδους κίνηση εκτελούν τα δυο κινητα
- 2) Ποιο από τα δυο κινητά έχει μεγαλύτερη επιτάχυνση και γιατί

## ΘΕΜΑ 2



Η κίνηση ενός κινητου περιγραφεται από το διπλανο διαγραμμα.

- 1) Να περιγραψετε την κίνηση του
- 2) Να υπολογισετε την επιτάχυνση του στο χρονικο διαστημα 0-2 s

## ΘΕΜΑ 3

Ένα κέρμα αφήνεται να πέσει από το ίδιο ύψος

- 1) Σε ένα παραλιακό τόπο
  - 2) Στην κορυφή ενός πολύ ψηλού βουνού.
- Σε ποια περίπτωση η πτώση διαρκεί περισσότερο

## ΘΕΜΑ 4

Σε ένα σώμα μάζας  $m=5\text{kg}$  ασκούνται δυο δυνάμεις  $F_1=100\text{N}$  και  $F_2=80\text{N}$ , όπως φαίνεται στο σχήμα.

- 1) Να υπολογιστεί η επιτάχυνση του σώματος
- 2) Να βρεθεί η ταχύτητα που θα έχει αποκτήσει μετά από 5 s

## ΘΕΜΑ 5

Αντιστοιχίστε τα μεγεθη της αριστερής στήλης, με τις μοναδες της δεξιάς

- |                        |             |
|------------------------|-------------|
| Α) Ταχύτητα            | 1) $\Omega$ |
| Β) Δυναμη              | 2) Joule    |
| Γ) Αντισταση           | 3) N        |
| Δ) Ενταση ηλ. ρευματος | 4) A        |
| Ε) Εργο                | 5) m/s      |

## ΘΕΜΑ 6

- 1) Να γραφεί ο νόμος του Ohm και να γραφεί τι αντιπροσωπεύουν τα μεγέθη που εμφανίζονται στον νόμο
- 2) Αν η τάση στα άκρα μιας αντίστασης διπλασιαστεί, το ρεύμα θα :

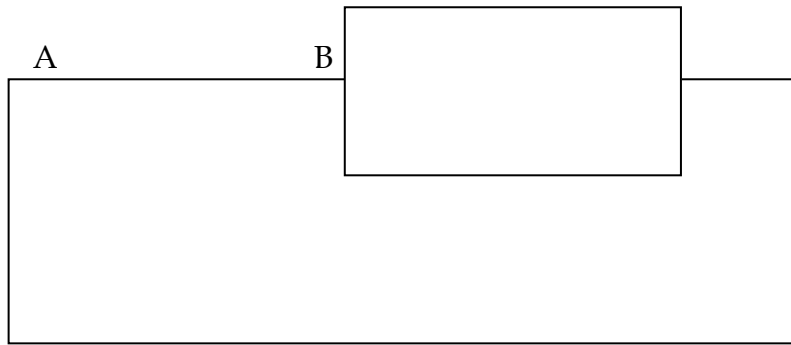
- Α) υποδιπλασιαστεί
- Β) διπλασιαστεί
- Γ) μείνει σταθερό

Επιλέξτε την σωστή απάντηση

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 7



Στο διπλανό κύκλωμα  
οι αντιστάσεις είναι  
ίσες μεταξύ τους  
και έχουν  $R=10\Omega$ .  
Η τάση της πηγής  
είναι  $V=60V$ .  
Να βρεθούν :

- 1) Η ισοδύναμη αντίσταση του κυκλώματος
- 2) Το ρεύμα που διαρρέει την πηγή
- 3) Η τάση  $V_{AB}$

### ΘΕΜΑ 8

- 1) Να γραφεί ο δεύτερος νόμος του Νεύτωνα
- 2) Να γραφούν οι τύποι της Κινητικής της Δυναμικής Βαρύτητας Ενέργειας και να εξηγηθούν τα μεγέθη που εμφανίζονται στους τύπους αυτούς. Επίσης, να δοθεί ο ορισμός της Μηχανικής Ενέργειας

### ΘΕΜΑ 9

Ένα σώμα μάζας  $m=2\text{kg}$  διανύει μια απόσταση  $10\text{ m}$ , υπό την επίδραση μιας δύναμης  $F=10\text{ N}$  ομορρητης στην κατεύθυνση της κίνησης.

- 1) να βρεθεί το έργο που παράγει η δύναμη  $F$  κατά την μετακίνηση αυτή
- 2) να βρεθεί η κινητική ενέργεια που αποκτά το σώμα, αν στο τέλος της κίνησης του έχει αποκτήσει ταχύτητα  $10\text{ m/s}$