

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ  
ΜΛΘΗΜΑ : ΦΥΣΙΚΗ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΛΥΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΚΑ. ΤΑΞΗ : Α  
copyright © 2005- 2006  
**ΘΕΜΑΤΑ**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής:

1. Ένα σώμα κινείται ευθύγραμμα και ομαλά. Τότε:  
Α. η επιτάχυνση είναι σταθερή  
Β. η ταχύτητα αυξάνεται  
Γ. η ταχύτητα μειώνεται  
Δ. η επιτάχυνση είναι μηδέν. (β 5)
2. Η επιτάχυνση που δέχεται ένα σώμα:  
Α. έχει την ίδια διεύθυνση και φορά με την συνισταμένη δύναμη που δέχεται το σώμα  
Β. έχει μέτρο ανάλογο με τη μάζα του σώματος  
Γ. είναι αντίθετη της συνισταμένης δύναμης που δέχεται το σώμα  
Δ. έχει πάντα την ίδια διεύθυνση και φορά με την ταχύτητα του σώματος. (β 5)
3. Ένα σώμα κινείται σε οριζόντιο επίπεδο. Η τριβή που αναπτύσσεται μεταξύ σώματος και επιπέδου θα αυξηθεί όταν:  
Α. αυξήσουμε την ταχύτητα του σώματος  
Β. κάνουμε το επίπεδο λείο  
Γ. αυξήσουμε το εμβαδό της τριβόμενης επιφάνειας  
Δ. αυξήσουμε τη μάζα του σώματος. (β 5)
4. Αφήνουμε ένα σώμα να πέσει από ύψος  $h$ . Τότε το έργο του βάρους:  
Α. είναι θετικό  
Β. είναι αρνητικό  
Γ. είναι μηδέν  
Δ. εξαρτάται από την ταχύτητα του σώματος. (β 5)
5. Σε ποια από τις παρακάτω περιπτώσεις εφαρμόζουμε την αρχή δράσης - αντίδρασης:  
Α. μόνο όταν τα σώματα ισορροπούν

- Β. μόνο όταν τα σώματα είναι σε κίνηση
- Γ. μόνο όταν δεν υπάρχει τριβή
- Δ. σε οποιαδήποτε περίπτωση

(β 5)

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

copyright © 2005- 2006

## ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές ή λανθασμένες, αιτιολογώντας τις λανθασμένες.

1 Όταν ένα σώμα ισορροπεί τότε η συνισταμένη των δυνάμεων είναι μηδέν.

2 Όταν ένα σώμα κάνει ομαλή κυκλική κίνηση το διάνυσμα της αομής παραμένει σταθερό.

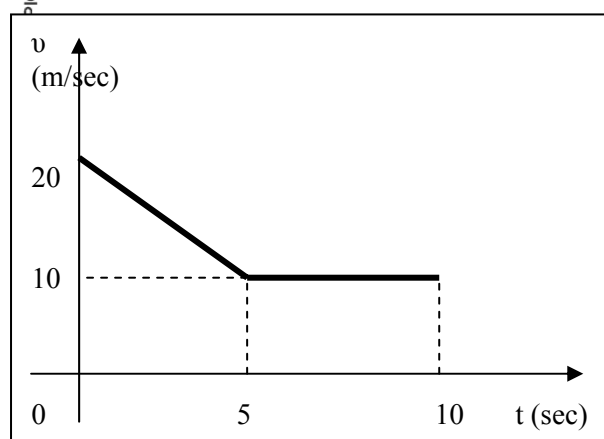
3 Όταν διπλασιάζουμε την ταχύτητα ενός σώματος η κινητική ενέργεια αυτού διπλασιάζεται.

4 Η επιτάχυνση της βαρύτητας εξαρτάται από το ύψος και το γεωγραφικό πλάτος.

5 Είναι δυνατόν ένα σύστημα σωμάτων να έχει μηδενική ορμή ακόμη και εάν τα σώματα κινούνται.

(β 25)

## ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>



Ένα σώμα κινείται ευθύγραμμα και η ταχύτητά του μεταβάλλεται όπως δείχνει το διάγραμμα.

α. Να βρείτε το είδος της κίνησης και την επιτάχυνση σε κάθε περίπτωση.

(β 8)

β. Να κάνετε το διάγραμμα επιτάχυνσης - χρόνου.

(β 7)

γ. Πόσο διάστημα διήνυσε το κινητό από 0 έως 10sec;

(β 8)

δ. Τι επιτάχυνση έχει το κινητό κατά την χρονική στιγμή 1,5 sec;

(β 2)

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

copyright © 2005- 2006

### **ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**

Ένα σώμα μάζας  $m=2\text{kg}$  αρχικά ηρεμεί σε οριζόντιο επίπεδο. Κάποια στιγμή στο σώμα σκείται σταθερή οριζόντια δύναμη  $F=12\text{N}$ , οπότε το σώμα αρχίζει να ολισθαίνει. Εάν ο συντελεστής τριβής ολίσθησης είναι  $\mu_{ολ}=0,1$  και το σώμα μετατοπίζεται κατά  $\Delta x=10$ , να βρεθούν:

1. Η επιτάχυνση που αποκτά το σώμα.

(β 8)

2. Το έργο της δύναμης  $F$  και το έργο της τριβής για μετατόπιση 10m.

(β 8)

3. Η τελική ταχύτητα του σώματος και η κινητική ενέργεια μετά από μετατόπιση 10m.

(β 9)

Δίνεται  $g=10\text{m/sec}^2$ .

*Καλή Επιτυχία*

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Η ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ

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

copyright © 2005- 2006