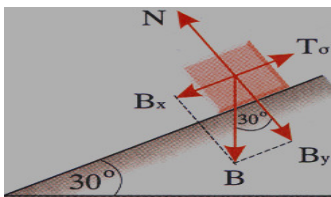
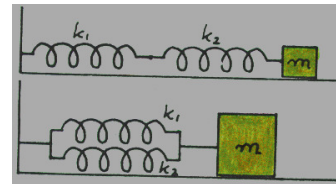


ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΟΙΝΟΥΣΣΩΝ

ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ.

- A.** Ποια είδη ισορροπίας σώματος υπάρχουν; Να γίνουν σχήματα. (1 Μονάδα)
- B.** Ποια η συνθήκη ισορροπίας σώματος; (1 Μονάδα)
- Γ.** Με χρήση τύπων της ορμής, δείξτε ότι η μάζα σφαίρας που εκτοξεύεται από πιστόλι, δεν μπορεί να ισούται με την μάζα πιστολιού. Να γίνει σχήμα. (1 Μονάδα)
- Δ.** Δύο σώματα μαζών m_1, m_2 ($m_1 > m_2$) έχουν ίσες:
- (i) ορμές. Να συγκριθούν οι κινητικές τους ενέργειες.
 - (ii) κινητικές ενέργειες. Να συγκριθούν οι ορμές τους. (1 Μονάδα)
- Ε.** Αυτοκίνητο εκτελεί κυκλική κίνηση σε: (i) Οριζόντιο δρόμο (ii) Επικλινές επίπεδο. Σχεδιάστε τις δυνάμεις που του ασκούνται και υπολογίστε την κεντρομόλο δύναμη. (1 Μονάδα)

Z. Σώμα μάζας m έχει συνδεθεί με δυο ελατήρια σταθερών k_1, k_2 . Αν αντικαταστήσεις τα ελατήρια με ένα, υπολόγισε την σταθερά του. (1 Μονάδα)



H. Σώμα μάζας $m = 2 \text{ kg}$ ισορροπεί σε κεκλιμένο επίπεδο γωνίας κλίσεως 30° . Αν $g = 10 \frac{m}{s^2}$, υπολογίστε τον συντελεστή στατικής τριβής. (2 Μονάδες)

Θ. Σφαίρα μάζας $m_\Sigma = 30 \text{ g}$ βάλλεται οριζόντια με ταχύτητα $u_\Sigma = 170 \frac{m}{s}$, συγκρούεται με ακίνητο σώμα μάζας $M = 970 \text{ g}$ και το συσσωμάτωμα διανύει απόσταση s μέχρι να σταματήσει. Συντελεστής τριβής ολισθήσεως επιπέδου – συσσωματώματος $\mu = 0,1$ και $g = 10 \frac{m}{s^2}$. Ποιά η απόσταση s ; (2 Μονάδες)

ΚΑΛΗ ΣΑΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ©