

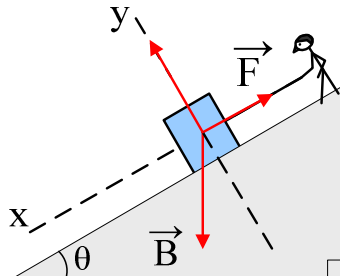
Όνοματεπώνυμο: ..... Πειραιάς 24/1/ 2007

Ένα σώμα Σ μάζας 50kg ισορροπεί σε λείο κεκλιμένο επίπεδο κλίσεως  $\theta=30^\circ$  δεμένο με νήμα, μέσω του οποίου ένας άνθρωπος του ασκεί δύναμη  $\vec{F}$ , όπως στο σχήμα.

Αν  $\eta\mu\theta = \frac{1}{2}$  και  $\sigma\upsilon\nu\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$  ενώ  $g=10\text{m/s}^2$ .

- 1) Αναλύστε το βάρος  $\vec{B}$ , σχεδιάζοντας τις συνιστώσες του πάνω στους άξονες. Βρείτε τα μέτρα των συνιστωσών  $B_x$  και  $B_y$ .

Μονάδες 6



- 2) Να υπολογίσετε την δύναμη που ασκεί το κεκλιμένο επίπεδο στο σώμα Σ καθώς και το μέτρο της δύναμης  $\vec{F}$ .

Μονάδες 8

- 3) Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά:

Η αντίδραση της δύναμης  $\vec{F}$  που ασκεί ο άνθρωπος στο σώμα Σ, μέσω του νήματος, ασκείται στ..... Έχει μέτρο ..... N και έχει φορά προς τα .....

Η αντίδραση της δύναμης  $\vec{N}$  ασκείται στ..... Έχει μέτρο ..... N και έχει φορά προς τα .....

Η αντίδραση της δύναμης του βάρους ασκείται στ..... Έχει μέτρο ..... N και έχει φορά προς τα .....

Μονάδες 6

**Καλή Επιτυχία**

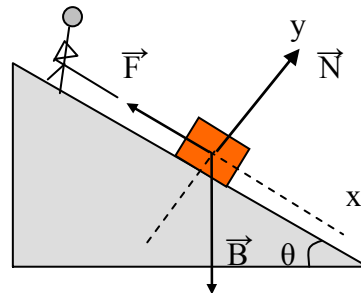
Διον. Μάργαρης

Ένα σώμα Σ μάζας  $m=5\text{kg}$  ισορροπεί σε λείο κεκλιμένο επίπεδο κλίσεως  $\theta$  δεμένο με νήμα, μέσω του οποίου ένας άνθρωπος του ασκεί δύναμη  $\vec{F}$ , όπως στο σχήμα.

Αν  $\eta\mu\theta=0,6$  και  $\sigma\upsilon\nu\theta=0,8$  ενώ  $g=10\text{m/s}^2$ .

- 1) Αναλύστε το βάρος  $\vec{B}$ , σχεδιάζοντας τις συνιστώσες του πάνω στους άξονες. Βρείτε τα μέτρα των συνιστωσών  $B_x$  και  $B_y$ .

Μονάδες 6



- 2) Να υπολογίσετε την δύναμη που ασκεί το κεκλιμένο επίπεδο στο σώμα Σ καθώς και το μέτρο της δύναμης  $\vec{F}$ .

Μονάδες 6+2=8

- 3) Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά:

Η αντίδραση της δύναμης του βάρους ασκείται στ..... Έχει μέτρο ..... N και έχει φορά προς τα .....

Η αντίδραση της δύναμης  $\vec{F}$  που ασκεί ο άνθρωπος στο σώμα Σ, μέσω του νήματος, ασκείται στ..... Έχει μέτρο ..... N και έχει φορά προς τα .....

Η αντίδραση της δύναμης  $\vec{N}$  ασκείται στ..... Έχει μέτρο ..... N και έχει φορά προς τα .....

Μονάδες 3

**Καλή Επιτυχία**

Διον. Μάργαρης