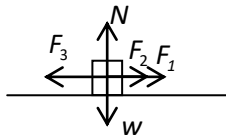


ΕΡΓΟ - ΕΝΕΡΓΕΙΑ

- 1) Ονομάζουμε ....., σταθερής δύναμης το ..... του μέτρου της δύναμης επί την ..... του σημείου εφαρμογής που πραγματοποιείται κατά την ..... της. Δηλαδή .....  
Μονάδα έργου στο SI είναι το .....
- 2) Το ..... δύναμης εκφράζει την ..... που ..... από το ένα σώμα στο άλλο ή που ..... από μια μορφή σε μια άλλη μέσω της δύναμης.
- 3) Πότε το έργο μιας δύναμης είναι θετικό πότε αρνητικό και πότε μηδέν;
- 4) Σε ένα σώμα που κινείται σε οριζόντιο επίπεδο ασκείται οριζόντια δύναμη  $F$  κατά την κατεύθυνση της μετατόπισης. Αν το έργο της δύναμης είναι  $500\text{J}$  για μετατόπιση  $25\text{m}$  να βρείτε:  
α) το μέτρο της δύναμης, β) την μετατόπιση που απαιτείται για να παραχθεί έργο  $16\text{kJ}$ , γ) το έργο που παράγει η δύναμη για μετατόπιση  $120\text{m}$ . ( $1\text{kJ}=1000\text{J}$ )
- 5) Αν  $F_1=30\text{N}$ ,  $F_2=20\text{N}$ ,  $F_3=40\text{N}$ ,  $w=300\text{N}$  να υπολογίσετε για μετατόπιση  $10\text{m}$ : α) το έργο κάθε δύναμης, β) το ολικό έργο των δυνάμεων.



- 6) Σώμα μάζας  $m=4\text{kg}$  αφήνεται ελεύθερο από ύψος  $h=20\text{m}$ . Να υπολογίσετε το έργο του βάρους μέχρι τη στιγμή που το σώμα θα φθάσει στο έδαφος. Δίνεται  $g=10\text{m/s}^2$ .
- 7) Σε σώμα που είναι ακίνητο σε οριζόντιο επίπεδο ασκείται κατακόρυφη δύναμη  $F=120\text{N}$ . Αν η μάζα του σώματος είναι  $m=8\text{kg}$  και το σώμα ανεβαίνει κατά  $h=5\text{m}$  να βρείτε: α) το έργο κάθε δύναμης, β) το ολικό έργο. Δίνεται  $g=10\text{m/s}^2$
- 8) Σώμα μάζας  $m=40\text{kg}$  κινείται σε οριζόντιο επίπεδο με σταθερή ταχύτητα. Η δύναμη της τριβής είναι  $T=40\text{N}$ . Υπολογίστε το ολικό έργο των δυνάμεων για μετατόπιση  $20\text{m}$ . Δίνεται  $g=10\text{m/s}^2$
- 9) Σε ένα ακίνητο σώμα μάζας  $10\text{kg}$  ασκείται οριζόντια δύναμη  $50\text{N}$ , ενώ η δύναμη της τριβής είναι  $30\text{N}$ . Το σώμα μετατοπίζεται κατά  $100\text{m}$ . Βρείτε το έργο κάθε δύναμης καθώς και το ολικό έργο.