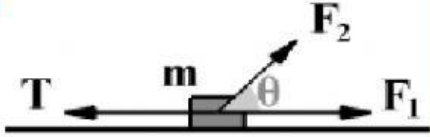


ΟΝΟΜΑ		ΕΠΙΘΕΤΟ													
1.	Ο γερανός ανυψώνει κατακόρυφα κιβώτιο μάζας $m = 200\text{kg}$ με σταθερή ταχύτητα 0.8m/s. Αν η επιτάχυνση της βαρύτητας είναι $g = 10\text{m/s}^2$ και οι αντιστάσεις του αέρα παραλείπονται, να υπολογίσετε: α. Το έργο της ανυψωτικής δύναμης του γερανού σε χρόνο $t = 3\text{s}$. 4800J 3600 J -4800J β. Το έργο του βάρους για αυτήν την μετατόπιση. 4800J 3600 J -4800J														
2.	Σώμα $m = 2\text{kg}$ κινείται κατακόρυφα προς τα πάνω, υπό την επίδραση κατακόρυφης δύναμης F με σταθερή επιτάχυνση $a = 1\text{m/s}^2$. Αν η αρχική του ταχύτητα είναι ίση με μηδέν, υπολογίστε το έργο της δύναμης F που ασκείται στο σώμα. α. Για μετατόπιση $x = 5\text{m}$. 110J 120J 130J β. Για την ανύψωση του σώματος στα πρώτα 2s. Δίνεται η επιτάχυνση της βαρύτητας $g = 10\text{m/s}^2$. 44J 45J 50J														
3.	Το σώμα $m = 2\text{kg}$ του σχήματος, μετατοπίζεται προς τα δεξιά. Ο συντελεστής τριβής ανάμεσα στο έδαφος και την επιφάνεια του είναι $\mu = 0.4$. Υπολογίστε τα έργα όλων των δυνάμεων που ασκούνται στο σώμα για μετατόπιση $x = 4\text{m}$. Η επιτάχυνση της βαρύτητας είναι $g = 10\text{m/s}^2$. $F_2 = 10\sqrt{2}\text{ N}$, $F_1 = 20\text{ N}$, $\theta = 45^\circ$.  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="padding: 5px;">$W_{F1} = 80J$</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">Σ Λ</td><td style="padding: 5px;">$W_{F2} = 40J$</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">Σ Λ</td></tr><tr><td style="padding: 5px;">$W_T = -16J$</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">Σ Λ</td><td style="padding: 5px;">$W_B = 0$</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">Σ Λ</td></tr><tr><td colspan="2" style="padding: 5px;">$W_N = 0$</td><td colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;">Σ Λ</td></tr></table>			$W_{F1} = 80J$	Σ Λ	$W_{F2} = 40J$	Σ Λ	$W_T = -16J$	Σ Λ	$W_B = 0$	Σ Λ	$W_N = 0$		Σ Λ	
$W_{F1} = 80J$	Σ Λ	$W_{F2} = 40J$	Σ Λ												
$W_T = -16J$	Σ Λ	$W_B = 0$	Σ Λ												
$W_N = 0$		Σ Λ													
4.	Εργάτης σπρώχνει κιβώτιο προς τα δεξιά, ασκώντας οριζόντια δύναμη F. Αν ο συντελεστής τριβής ανάμεσα στο έδαφος και την επιφάνεια του κιβωτίου είναι $\mu = 0.5$ και το ολικό έργο των δυνάμεων που ασκούνται στο κιβώτιο για μετατόπιση $\Delta x = 5\text{m}$ είναι 100J, υπολογίστε το έργο της δύναμης του εργάτη για αυτήν τη μετατόπιση. Δίνονται, η μάζα του κιβωτίου $m = 20\text{kg}$ και η επιτάχυνση της βαρύτητας $g = 10\text{m/s}^2$. 600J 500J 400J														