

ESERCIZI DI FISICA

1. Un cavallo, applicando una forza costante di 5700 N, tira una slitta mediante una stanga che forma un angolo di 35° con il piano della strada. La slitta si muove di moto uniforme.



Dopo aver tracciato il diagramma di corpo libero stabilire:

- (a) la risultante delle forze di attrito che agiscono sulla slitta; [1]
(b) il valore della reazione vincolare del terreno sulla slitta. [1]
2. Su un piano inclinato scabro di pendenza $\theta = 30^\circ$ poggiano due blocchi A e B di massa uguale ($m = 2,5$ kg) e diverso coefficiente di attrito. I blocchi sono uniti da una fune ideale di lunghezza $l = 25$ cm. Si osserva che se il blocco A sta più in alto rispetto a B i due blocchi scendono con la stessa accelerazione ($a = 3,0 \frac{m}{s^2}$); viceversa se B è più in alto rispetto ad A , il blocco B scende più rapidamente di A e lo raggiunge in un tempo $\bar{t} = 0,5$ s secondi. Calcolare:
- (a) i coefficienti di attrito dinamico dei due blocchi;
(b) la tensione della fune nel primo caso;