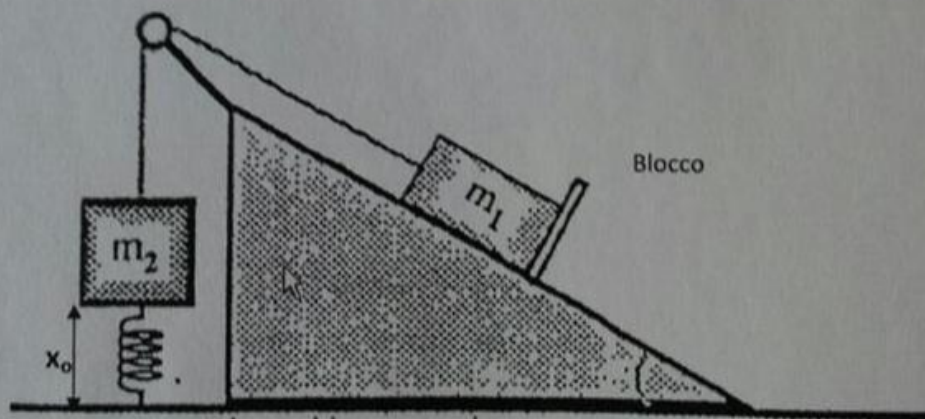


In figura si vedono due corpi di massa $m_1=14\text{ Kg}$ ed $m_2=2\text{Kg}$, collegati tra loro tramite una fune inestensibile e priva di massa. Il corpo m_1 giace su un piano inclinato di un angolo $\theta=30^\circ$ ed è appoggiato su un blocco. Il corpo m_2 a sua volta è collegato al suolo tramite una molla di costante elastica $k=100\text{ N/m}$ e lunghezza a riposo nulla. I due corpi sono fermi nello stato di equilibrio, con la molla estesa di una lunghezza $x_0=0.2\text{m}$.

Si calcoli la tensione del filo e la componente parallela al piano inclinato di reazione del blocco. Successivamente il blocco viene rimosso. Calcolare l'accelerazione iniziale del sistema e la massima estensione della molla.



Un gas ideale monoatomico è soggetto ad una trasformazione dallo stato termodinamico A ($V_A=20$ lt , $p_A=1$ Atm, $T_A=200$ K) ad uno stato B.

Si conosce la variazione di energia interna $\Delta U=3600$ J e la variazione di entropia $\Delta S=18.7$ J/K.

Determinare p_B, V_B e T_B