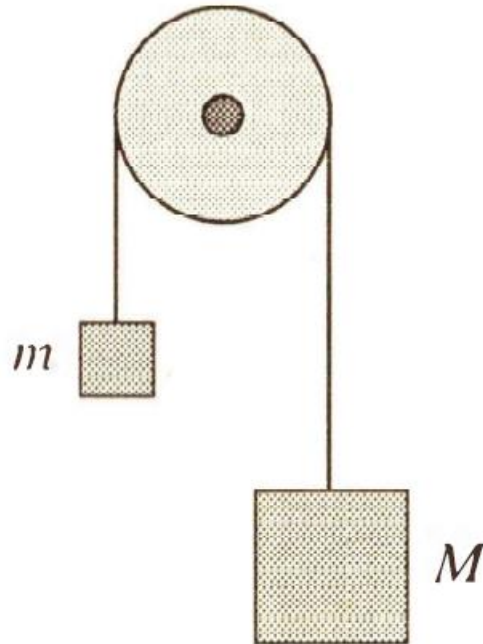


Problema 5

5. Si consideri il sistema rappresentato in un piano verticale in figura 2.Q.2, dove $M > m$. Lasciandolo libero M si abbassa e m si alza. Trascurando gli attriti si determini l'accelerazione di M e quella di m . Disegnare i diagrammi delle forze e procedere.



Problema 6

12. I pesi F_p dei tre oggetti in figura 2.Q.4 sono uguali tra loro; la carrucola è senza attrito. Se aumentiamo i pesi, mantenendoli tra loro uguali, progressivamente quale fune si romperà prima?

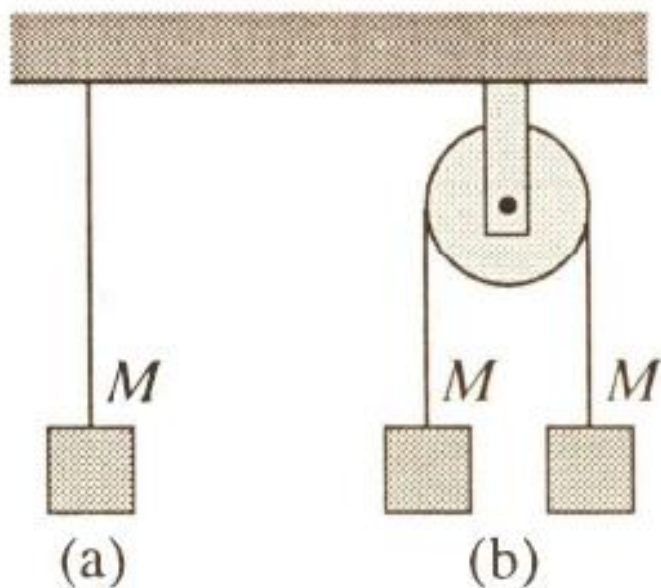


FIGURA 2.Q.4

Problema 7

15. Uno spago di lunghezza ℓ che può tenere una tensione massima T viene usato per far girare una massa m su di una circonferenza. Quant'è la velocità massima con cui può girare il corpo se (a) il piano di rotazione è orizzontale e (b) se è verticale? Disegnare in ciascun caso il sistema e il diagramma delle forze.