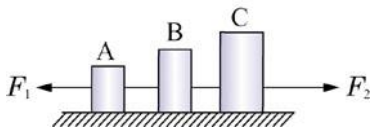


第四章物理練功題 (1) 20151210 班級_____ 座號_____ 姓名_____

1.如圖，質量各為 3 kg、4 kg、5 kg 的 A、B、C 三物體以細繩相連，置於光滑水平面上，兩端分別施以 $F_1=13\text{ N}$ 與 $F_2=31\text{ N}$ 之水平拉力，則 BC 間的張力量值為_____。

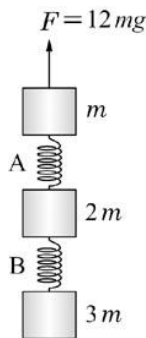


2.一長 L ，質量 M 均勻粗繩，放在光滑水平面上。左右兩端各施以 F_1 及 F_2 的水平拉力，若 $F_1=200\text{ N}$ 、 $F_2=120\text{ N}$ ，則距 200 N 端 $L/4$ 處之張力量值為_____。



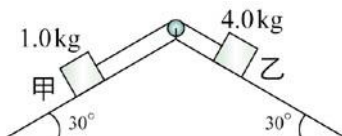
3.如圖，三塊質量不等的木塊，以兩條彈簧連接後，在鉛直方向施一定力 12 mg ，使之向上作等加速運動。已知彈簧 A、B 的力常數分別為 k 與 $2k$ ，重力加速度為 g ，則：

(1) 木塊組的加速度量值為_____ (2) 彈簧總伸長量為_____



4.甲、乙兩物體的質量各為 1.0 kg 和 4.0 kg，以細繩連接，跨過質量可不計的滑輪，置於兩個斜角均為 30° 的光滑長斜面上，如圖所示。若兩物體自靜止釋放，請問

(1) 乙物體沿斜面移動加速度量值為_____ (2) 經過 1.0 秒，乙物體沿斜面移動距離為_____ (設重力加速度為 10 m/s^2)



5.如圖，一人站在平臺上，拉住一繩。已知人的質量為 60 kg，平臺的質量為 30 kg，若不計所有的阻力與滑輪重量時： $(g=10\text{ m/s}^2)$ (1) 欲使系統維持靜力平衡，手的拉力量值為_____ N。

(2) 若手的拉力為 400 N，平臺的加速度量值為_____ m/s^2 。

