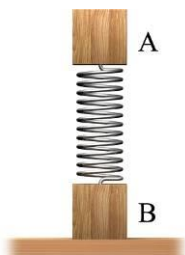


牛頓運動定律小考1

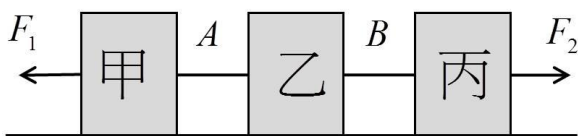
班級_____ 座號_____ 姓名_____

1.某人質量80kg，此人沿輕繩爬行，若輕繩能承受張力最大為1200N，重力加速度 10m/s^2 ，若在輕繩不斷的條件下，此人沿輕繩上爬的最大加速度為_____。

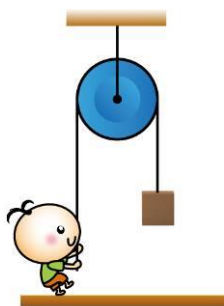
2.一塊木板上托著兩塊中間夾有彈簧的A、B兩木塊（如圖所示），重力加速度為 10m/s^2 ，兩木塊質量相等均為3kg並處於平衡狀態，現在突然把木板撤去，在這一瞬間，位在下方的B木塊其加速度為_____。



3.水平桌面有三個物體甲、乙、丙，其質量分別分別為 1kg 、 2kg 、 3kg 、已知物體與桌面之靜摩擦係數均為 0.6 ，動摩擦係數均為 0.4 ，重力加速度為 10m/s^2 ，今施力 $F_1=100\text{N}$ 於甲物體上，施力 $F_2=40\text{N}$ 於丙物體上，則 (1) A繩子張力為_____ (2) 丙所受之合力為_____。



4.建築工人用附圖所示的定滑輪裝置運送建築材料。質量為 70.0kg 的工人站在地面上，通過定滑輪將 20.0kg 的建築材料以 0.2m/s^2 的加速度拉升，忽略繩子和定滑輪的質量及定滑輪的摩擦， $g=9.8\text{m/s}^2$ ，則工人對地面的正向力大小為_____。



5.如圖所示，兩質量為 m_1 與 m_2 的物塊，以圖中的滑輪組相連，若不計滑輪之重量，且可忽略一切的摩擦， $m_1=10\text{kg}$ ， $m_2=10\text{kg}$ ， $g=10\text{m/s}^2$ ，則 m_2 運動之加速度大小為_____。

