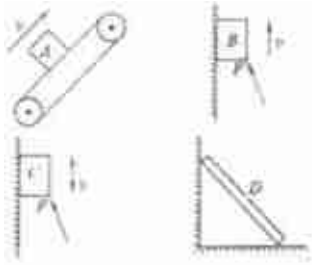


2022湖南高一上学期人教版高中物理期中考试

1.

在图中，物体A随皮带匀速向上运动，物块B沿墙向上滑，物块C沿墙向下滑，木杆靠在光滑墙壁上不动，试画出各物体受到的力。



2.

跳伞运动员做低空跳伞表演，他离开飞机后先做自由落体运动，当下落180m时打开降落伞，伞张开后运动员就以 11m/s^2 的加速度做匀减速直线运动，到达地面时速度为 5m/s 。（取 $g=10\text{m/s}^2$ ）问：

- (1) 运动员离开飞机多少秒后打开降落伞？
- (2) 运动员打开伞时的速度大小是多少？
- (3) 运动员离开飞机时距地面的高度为多少？
- (4) 离开飞机后，经过多少时间才能到达地面？

3.

一架战斗机完成任务以 50m/s 的速度着陆后做加速度大小为 5m/s^2 的匀减速直线运动，求：

- (1) 着陆后8s末的速度；
- (2) 着陆后8s内的平均速度；
- (3) 着陆后12s内的位移大小。

4.

如图所示，两木块的质量分别为 m_1 和 m_2 ，两轻质弹簧的劲度系数分别为 k_1 和 k_2 ，两弹簧和两木块分别栓接，但下面弹簧与地面不栓接，整个系统处于平衡状态。现缓慢向上提上面的物块，

直到下面的弹簧刚离开地面，则在这个过程中下面物块移动的距离为_____g_____。