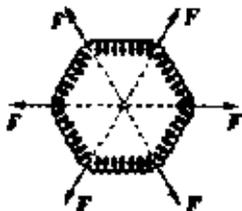


2022年高三物理上期高考模拟带参考答案与解析

1.

如图所示，六根原长均为 l 的轻质细弹簧两两相连，在同一平面内六个大小相等、互成 60° 的恒定拉力 F 作用下，形成一个稳定的正六边形。已知正六边形外接圆的半径为 R ，每根弹簧的劲度系数均为 k ，弹簧在弹性限度内，则 F 的大小为（ ）



- A. $\frac{k}{2}(R-l)$ B. $k(R-l)$ C. $k(R-2l)$ D. $2k(R-l)$

2.

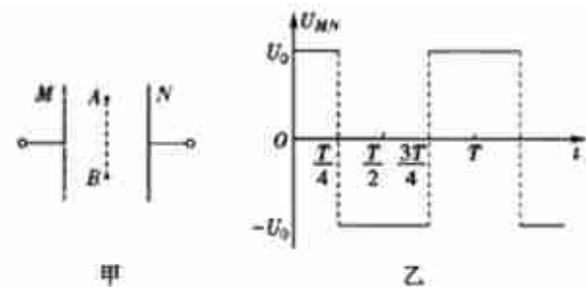
如图所示，跳楼机是常见的大型机动游乐设备。这种设备的座舱装在竖直柱子上，由升降机送至高处后使其自由下落(不计阻力)，一段时间后，启动制动系统，座舱匀减速运动到地面时刚好停下。下列说法正确的是（ ）



- A. 自由下落阶段和制动阶段乘客机械能的变化量相等
 B. 自由下落阶段和制动阶段，乘客所受合力的冲量相同
 C. 自由下落阶段和制动阶段，乘客所受重力做的功一定相等
 D. 整个下落过程中，乘客的最大速度是全程平均速度的两倍

3.

如图甲所示， M 、 N 为正对竖直放置的平行金属板， A 、 B 为两板中线上的两点。当 M 、 N 板间不加电压时，一带电小球从 A 点由静止释放经时间 T 到达 B 点，此时速度为 v 。若两板间加上如图乙所示的交变电压， $t=0$ 时，将带电小球仍从 A 点由静止释放，小球运动过程中始终未接触极板，则 $t=T$ 时，小球（ ）



- A. 在 B 点上方 B. 恰好到达 B 点 C. 速度大于 v D. 速度小于 v

4.