

2022至2019年高一第二学期3月月考物理免费试卷（河北省石家庄市第二中学）

1. 选择题

一架直升机通过绳索用恒力 F 竖直向上拉起一个放在地面上的木箱，使其由静止开始加速上升到某一高度，若考虑空气阻力而不考虑空气浮力，则在此过程中

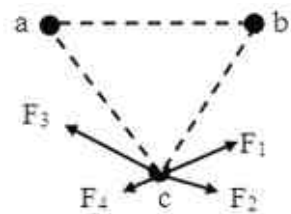
- ①力 F 所做的功减去克服阻力所做的功等于重力势能的增加量
- ②木箱克服重力所做的功等于重力势能的增加量
- ③力 F 、重力、阻力，三者的合力所做的功等于木箱重力势能的增加量
- ④力 F 和阻力的合力所做的功等于木箱机械能的增加量

上述说法中正确的有（ ）

- A. 只有① B. ②④ C. ①④ D. 只有②

2. 选择题

如图所示，三个完全相同的金属小球a、b、c位于等边三角形的三个顶点上．a和c带正电，b带负电，a所带电量的大小比b的小．已知c受到a和b的静电力的合力可用图中四条有向线段中的一条来表示，它应是（ ）



- A. F_1 B. F_2 C. F_3 D. F_4

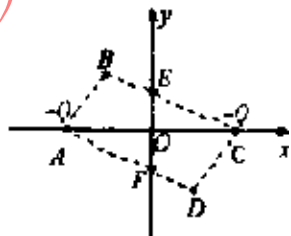
3. 选择题

两个球形行星A和B各有一卫星a和b，卫星的圆轨道接近各自行星的表面。如果两行星质量之比 $M_A/M_B = p$ ，两行星半径之比 $R_A/R_B = q$ ，则两卫星周期之比 T_a/T_b 为（ ）

- A. $q\sqrt{\frac{q}{p}}$ B. $q\sqrt{p}$ C. $p\sqrt{\frac{p}{q}}$ D. $\sqrt{pq}$

4. 选择题

如图所示，在 xOy 坐标系中， x 轴上关于 y 轴对称的A、C两点固定等量异种点电荷 $+Q$ 、 $-Q$ ，B、D两点分别位于第二、四象限，ABCD为平行四边形，边BC、AD分别与 y 轴交于E、F，下列说法正确的是（ ）



- A. E点电势为正，F点电势为负
- B. B、D两点电场强度大小相等方向相反
- C. 试探电荷 $+q$ 从B点移到D点，电势能增加
- D. 试探电荷 $+q$ 从B点移到E点和从F点移到D点，电场力对 $+q$ 做功相同

5. 选择题

如图所示，一长 L 的均匀铁链对称挂在一轻质小滑轮上，由于某一微小的扰动使得链条向一侧