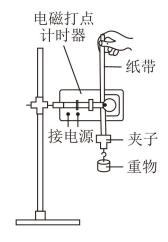
## 2023-2024 学年江苏省南通市如皋市高三(上)期初物理试卷

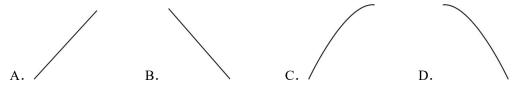
- 一、单项选择题: 共10题, 每题4分, 共40分。每题只有一个选项最符合题意。
- 1. (4 分) "玉兔二号"装有核电池,不惧漫长寒冷的月夜,核电池将  $\frac{238}{94}$  ,  $\frac{238}{94}$  的衰变方程为  $\frac{228}{94}$  Pu 的衰变方程为  $\frac{228}{94}$  Pu

234 4He, 则 ( ) 7 2

- A. 方程中的 Z 等于 90
- Β. α射线的电离本领比β射线弱
- C. 月夜的寒冷导致 238Pu 的半衰期变大 94
- D. 238Pu 比 234U 的比结合能小 24 T
- 2. (4分) 用如图所示装置做"验证机械能守恒定律"的实验,下列说法中正确的是( )



- A. 图中的打点计时器接 220V 交流电源
- B. 应选择质量大体积小的物体作为重物
- C. 还必须配备的器材有秒表和刻度尺
- D. 重物应远离打点计时器由静止释放
- 3. (4分) 一物体在从静止开始下落的过程中,除了重力之外还受到水平向左的恒力作用,则物体在空中运动的轨迹是( )



4.  $(4 \, \beta)$  如图所示,"嫦娥五号"探测器静止在月球平坦表面处。已知探测器质量为 m,四条轻质腿与竖直方向的夹角均为 $\theta = \frac{1}{6}$ ,则每条腿中承受的压力大小为(



- 5. (4分)如图所示,我国"夸父一号"卫星位于日地连线上,距离地球约150万千米的日地系统第一拉 格朗日点,则"夸父一号"( )



- A. 向心力由太阳的引力提供
- B. 角速度大于地球的角速度
- C. 线速度大于地球的线速度
- D. 向心加速度小于地球的向心加速度
- 6. (4分)人眼对绿光最为敏感,如果每秒有6个绿光的光子射入瞳孔,眼睛就能察觉。一光源以功率P 均匀地向各个方向发射波长为λ的绿光,且不计空气对光的吸收。普朗克常量为 h,真空中光速为 c()

- A.  $\frac{d}{2}\sqrt{\frac{P\lambda}{6hc}}$  B.  $\frac{d}{4}\sqrt{\frac{P\lambda}{6hc}}$  C.  $\frac{d}{2}\sqrt{\frac{Phc}{\lambda}}$  D.  $\frac{d}{6}\sqrt{\frac{Phc}{\lambda}}$
- 7. (4分)两根长度不同的细线上端固定在同一点,下面分别悬挂小球 A、B,A的质量小于 B的质量, 则两球的相对位置关系正确的是()

