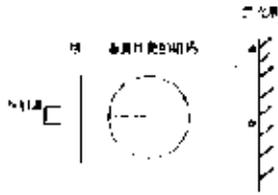


高二期末考试物理题免费试卷在线检测（2021-2022年河南省开封市五县联考）

1. 选择题

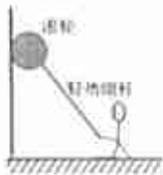
如图所示，一放射源辐射出的射线（含 $\alpha$ 射线、 $\beta$ 射线、 $\gamma$ 射线），先后经过一张纸，圆形磁场区域后，打在荧光屏上，出现了A、B两个亮斑，下列说法正确的是（ ）



- A. 圆形区域内磁场方向垂直纸面向外
- B. 圆形区域内磁场方向垂直纸面向里
- C. 打在B处的射线电离作用最强
- D. 打在A处的射线经过圆形区域时，其动能增加

2. 选择题

一人站在水平地面上往竖直墙壁上刷涂料，情景可以简化成如图所示，在人缓慢向上推动滚轮刷涂料的过程中，忽略滚轮质量的变化及滚轮相应的摩擦，下列说法正确的是（ ）



- A. 轻质细杆对滚轮的弹力逐渐变大
- B. 滚轮受到的合外力逐渐减小
- C. 人对地面的压力逐渐变大
- D. 人受到摩擦力逐渐变小

3. 选择题

我国北斗三号全球卫星导航系统最后一颗组网卫星（第55颗组网卫星）于今年6月23日9时45分在西昌卫星发射中心由长征三号乙运载火箭成功发射，并顺利进入预定轨道。若卫星入轨后做周期为 $T$ 的匀速圆周运动，已知地球极点附近的重力加速度为 $g$ ，地球半径为 $R$ ，则该卫星运行轨道距地面的高度（ ）

- A.  $\sqrt{\frac{R^3 g T^2}{4\pi^2}}$
- B.  $\sqrt{\frac{R^2 g T^2}{2\pi^2}}$
- C.  $\sqrt{\frac{R^2 g T^2}{4\pi^2}} - R$
- D.  $\sqrt{\frac{R^2 g T^2}{2\pi^2}} - R$

4. 选择题

拥堵已成为现代都市一大通病，发展“空中轨道列车”（简称空轨，如图所示）是缓解交通压力的重要举措。假如某空轨从甲站沿直线运动到乙站，为了使旅客舒适，其加速度不能超过 $2.5\text{m/s}^2$ ，行驶的速度不能超过 $50\text{m/s}$ ，已知甲、乙两站之间的距离为 $2.5\text{km}$ ，下列说法正确的是（ ）



- A. 空轨从静止开始加速到最大速度的最短时间为 $25\text{s}$
- B. 空轨从最大速度开始刹车到停下来运动的最小位移为 $500\text{m}$