

2021-2022年高二下学期第二次月考物理题免费试卷（广东省韶关市南雄中学）

1. 选择题

物理与科技和生活密切相关，物理的思想方法已经渗透到其他领域。下列关于物理学史及物理方法的说法不正确的是（ ）

- A. 奥斯特发现了电流的磁效应，拉开了研究电与磁相互联系的序幕
- B. 交流电的有效值是等效替代法的应用
- C. 牛顿将斜面实验的结论合理外推，间接证明了自由落体运动是匀变速直线运动
- D. 安培提出了分子电流假说

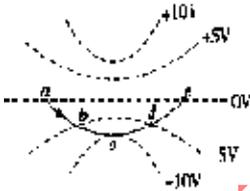
2. 选择题

高空作业须系安全带，如果质量为m的高空作业人员不慎跌落，从开始跌落到安全带对人刚产生作用力前人下落的距离为h(可视为自由落体运动)。此后经历时间t安全带达到最大伸长，若在此过程中该作用力始终竖直向上，则该段时间安全带对人的平均作用力大小为()

- A.  $\frac{m\sqrt{2gh}}{t} + mg$
- B.  $\frac{m\sqrt{2gh}}{t} - mg$
- C.  $\frac{m\sqrt{gh}}{t} + mg$
- D.  $\frac{m\sqrt{gh}}{t} - mg$

3. 选择题

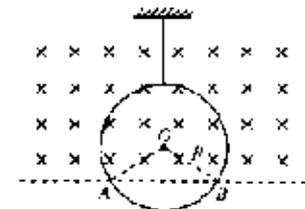
两个固定的等量异种点电荷所形成电场的等势面如图中虚线所示，一带电粒子以某一速度从图中a点进入电场，其运动轨迹为图中实线所示，若粒子只受静电力作用，则下列关于带电粒子的判断正确的是（ ）



- A. 粒子带正电
- B. b点和d点的电场强度相同
- C. 粒子的动能先增大后减小
- D. 粒子在a点的电势能小于在c点的电势能

4. 选择题

如图，在天花板下用细线悬挂一半径为R的金属圆环，圆环处于静止状态，圆环一部分处在垂直于环面的磁感应强度大小为B的水平匀强磁场中，环与磁场边界交点A、B与圆心O连线的夹角为 $120^\circ$ ，此时悬线的张力为F。若圆环通电，使悬线的张力刚好为零，则环中电流大小和方向是



- A. 电流大小为  $\frac{\sqrt{3}F}{3BR}$ ，电流方向沿顺时针方向
- B. 电流大小为  $\frac{\sqrt{3}F}{3BR}$ ，电流方向沿逆时针方向
- C. 电流大小为  $\frac{\sqrt{3}F}{BR}$ ，电流方向沿顺时针方向
- D. 电流大小为  $\frac{\sqrt{3}F}{BR}$ ，电流方向沿逆时针方向