

2021-2022年高三上半期10月模块诊断性测试物理试卷（山东省日照市五莲县）

1. 选择题

在教室里的黑板上粘挂一些小磁铁，小磁铁被吸在黑板上可以用于“贴”挂图，下列说法中正确的是（ ）

- A. 磁铁受到三个力的作用
- B. 磁铁与黑板间在水平方向存在两对作用力与反作用力
- C. 磁铁受到的磁力大于受到的弹力才能被吸在黑板上
- D. 磁铁受到的支持力与黑板受到的压力是一对平衡力

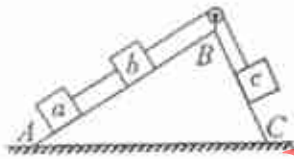
2. 选择题

有两个大小相等的共点力 F_1 和 F_2 ，当它们的夹角为 90° 时合力的大小为 F ，则当它们的夹角为 60° 时，合力的大小为

- A. $2F$ B. $\frac{\sqrt{6}}{2}F$ C. $\frac{\sqrt{3}}{2}F$ D. $\frac{\sqrt{2}}{2}F$

3. 选择题

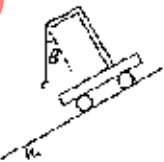
斜面ABC固定在水平面上，AB面光滑，BC面粗糙，AB长度是BC长度的两倍。三个相同木块a、b、c通过轻质光滑定滑轮用细线相连，细线平行于斜面，如图所示。用手按住c，使其静止在BC上；现撤去c所受手的作用力，则下列关于木块c的判断，正确的是（ ）



- A. 沿BC面下滑
- B. 沿BC面上滑
- C. 仍静止，所受摩擦力为零
- D. 仍静止，所受摩擦力不为零

4. 选择题

某人拍得一张照片，上面有一个倾角为 α 的斜面，斜面上有一辆无动力小车，小车上悬挂一个小球，如图所示，悬挂小球的悬线与垂直斜面的方向夹角为 β ，下面判断正确的是



- A. 如果 $\beta = \alpha$ ，小车一定处于静止状态
- B. 如果 $\beta = \alpha$ ，斜面一定是光滑的
- C. 如果 $\beta > \alpha$ ，小车一定是沿斜面减速向下运动
- D. 无论小车做何种运动，悬线都不可能停留在图中虚线的右侧

5. 选择题

如图所示为杂技“顶竿”表演，一人站在地上，肩上扛一质量为 M 的竖直竹竿，当竿上一质量为 m 的人以加速度 a 加速下滑时，竿对“底人”的压力大小为（ ）