

2022江西高三下学期人教版高中物理期中考试

1.

在物理学发展的过程中，许多物理学家的科学研究推动了人类文明的进程。在对以下几位物理学家所作贡献的叙述中，正确的说法是

- A. 法拉第测定静电力常量使用了放大的思想
- B. 开普勒发现行星运动定律并给出了万有引力定律
- C. 牛顿通过“理论实验”得出结论：力不是维持物体运动的原因
- D. 伽利略为了研究自由落体运动，巧妙利用斜面实验“冲淡”重力的作用，方便了运动时间的测量

2.

如图所示，在光滑平面上有一静止小车，小车上静止地放置着一小物块，物块和小车间的动摩擦因数为 $\mu = 0.3$ ，用水平恒力 F 拉动小车，下列关于物块的加速度 a_1 和小车的加速度 a_2 。当水平恒力 F 取不同值时， a_1 与 a_2 的值可能为（当地重力加速度 g 取 10m/s^2 ）

- A. $a_1 = 2\text{m/s}^2$, $a_2 = 3\text{m/s}^2$
- B. $a_1 = 3\text{m/s}^2$, $a_2 = 2\text{m/s}^2$
- C. $a_1 = 5\text{m/s}^2$, $a_2 = 3\text{m/s}^2$
- D. $a_1 = 3\text{m/s}^2$, $a_2 = 5\text{m/s}^2$



3.

如图所示，倾角为 30° 的斜面末端与水平地面相连，将一小球（可看成质点）从斜面顶端以 3J 的初动能水平抛出，不计空气阻力，经过一段时间，小球以 6J 的动能第一次落在接触面上。若将此小球以 6J 的初动能水平从斜面顶端抛出，则小球第一次落在接触面上的动能为

- A. 9J
- B. 12J
- C. 16J
- D. 条件不足，无法判定



4.

如图甲所示，水平放置固定的光滑平行金属轨道 cd 和 eg 处于方向竖直向下的匀强磁场中，金属