

## 六安市高一物理下册月考试卷模拟考试训练

### 1. 选择题

下列关于物理学史的说法中，正确的是（ ）

- A. 亚里士多德最早提出了惯性的概念
- B. 伽利略通过理想斜面实验，说明物体的运动需要力来维持
- C. 笛卡尔用实验直接验证了不受力的物体会保持匀速直线运动状态或静止状态
- D. 牛顿提出了惯性定律，并指出一切物体都具有惯性

### 2. 选择题

一物块位于粗糙水平面上，用大小为 $F$ 、方向如图所示的力作用在物体上，使它以加速度 $a$ 向右加速运动。保持拉力方向不变，当拉力大小变为 $2F$ 时（物块未离开地面）



- A. 物体的加速度小于 $2a$
- B. 物体的加速度等于 $2a$
- C. 物体的加速度大于 $2a$
- D. 因为物块的质量未知，故不能确定 $a$ 的变化情况

### 3. 选择题

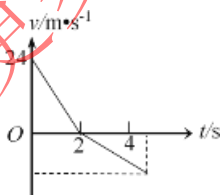
如图所示，水平地面上两物块A、B质量均为 $m=1\text{ kg}$ ，A与地面间的动摩擦因数 $\mu=0.1$ ，B与地面间的接触面光滑，A、B用轻绳相连。在 $F=5\text{ N}$ 的水平拉力作用下，A、B一起向右匀加速。某时刻撤去拉力 $F$ （重力加速度 $g$ 取 $10\text{ m/s}^2$ ）



- A. 撤去拉力 $F$ 前，轻绳的拉力为 $4\text{ N}$
- B. 撤去拉力 $F$ 前，轻绳的拉力为 $2.5\text{ N}$
- C. 撤去拉力 $F$ 后瞬间，轻绳的拉力为 $0\text{ N}$
- D. 撤去拉力 $F$ 后瞬间，轻绳的拉力为 $0.5\text{ N}$

### 4. 选择题

将一个质量为 $1\text{ kg}$ 的小球竖直向上抛出，最终落回抛出点，运动过程中所受空气阻力大小恒定，方向与运动方向相反，该过程的 $v$ - $t$ 图像如图所示， $g$ 取 $10\text{ m/s}^2$ 。下列说法中正确的是（ ）



- A. 小球重力和阻力大小之比为 $6:1$
- B. 小球上升与下落所用时间之比为 $2:3$
- C. 小球落回到抛出点的速度大小为 $8\sqrt{6}\text{ m/s}$
- D. 小球下落过程受到向上的空气阻力，处于超重状态

### 5. 选择题

如图所示，细绳 $l_1$ 与 $l_2$ 共同作用于质量为 $m$ 的小球而使其处于静止状态，其中细绳 $l_1$ 与竖直方向的夹角为 $\theta$ ，细绳 $l_2$ 水平，重力加速度为 $g$ ，不计空气阻力。现剪断细绳 $l_2$ ，则剪断瞬间