

2022届高三上半年第二次调研考试物理考试完整版（河北省武邑中学）

1.

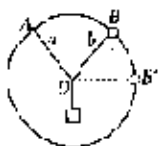
如图所示，水平地面上的物体A，在斜向上的拉力F作用下，向右作匀速直线运动，则（ ）



- A. 物体A可能不受地面支持力的作用
- B. 物体A可能受到三个力的作用
- C. 物体A受到滑动摩擦力的大小为 $F\cos\theta$
- D. 水平地面对A的作用力一定是竖直向上

2.

如图所示，圆环固定在竖直平面内，打有小孔的小球穿过圆环。细绳a的一端固定在圆环的A点，细绳b的一端固定在小球上，两绳的联结点O悬挂着一重物，O点正好处于圆心。现将小球从B点缓慢移到B'点，在这一过程中，小球和重物均保持静止。则在此过程中绳a的拉力



- A. 一直增大
- B. 一直减小
- C. 先增大后减小
- D. 先减小后增大

3.

一个质量可忽略不计的长轻质木板置于光滑水平地面上，木板上放质量分别为 $m_A=1\text{ kg}$ 和 $m_B=2\text{ kg}$ 的A、B两物块，A、B与木板之间的动摩擦因数都为 $\mu=0.2$ ，水平恒力F作用在A物块上，如图所示(重力加速度g取 10 m/s^2)。则下列说法错误的是：（ ）



- A. 若 $F=1\text{ N}$ ，则A、B都相对板静止不动
- B. 若 $F=1.5\text{ N}$ ，则A物块所受摩擦力大小为 1.5 N
- C. 若 $F=4\text{ N}$ ，则B物块所受摩擦力大小为 2 N
- D. 若 $F=6\text{ N}$ ，则B物块的加速度为 1 m/s^2

4.

假设地球可视为质量均匀分布的球体，已知地球表面的重力加速度在两极的大小为 g_0 ，在赤道的大小为 g ；地球自转的周期为T，引力常数为G，则地球的密度为：

- A. $\frac{3\pi}{GT^2} \frac{g_0 - g}{g_0}$ B. $\frac{3\pi}{GT^2} \frac{g_0}{g_0 - g}$ C. $\frac{3\pi}{GT^2}$ D. $\rho = \frac{3\pi}{GT^2} \frac{g_0}{g}$

5.

一定质量的理想气体，处于某一初态，现要使它经过一些状态变化后回到原来初温，下列哪些过程可能实现（ ）

- A. 先等压压缩，再等容减压
- B. 先等容增压，再等压膨胀