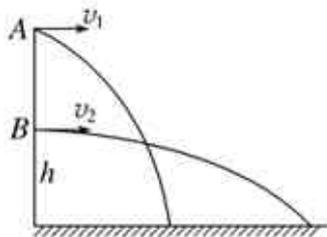


2022届高三第四次月考理综物理考题（西藏自治区拉萨中学）

1. 选择题

如图所示，A、B两个小球在同一竖直线上，离地高度分别为 h 和 $2h$ ，将两球水平抛出后，两球落地时的水平位移之比为 $1:2$ ，则下列说法正确的是()



A. A、B两球的初速度之比为 $1:4$

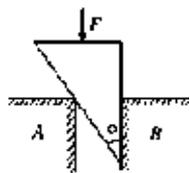
B. A、B两球的初速度之比为 $1:2$

C. 若两球同时抛出，则落地的时间差为 $\sqrt{\frac{2h}{g}}$

D. 若两球同时落地，则两球抛出的时间差为 $(\sqrt{2}-1)\sqrt{\frac{2h}{g}}$

2. 选择题

如图所示，表面光滑、质量不计的尖劈，插在缝A、B之间，尖劈的一个角为 α ，在尖劈背上加一压力 F ，则尖劈对A侧压力和对B侧压力分别为



A. $F \sin \alpha$, $F \tan \alpha$ B. $F \sin \alpha$, $F \tan \alpha$

C. $\frac{F}{\sin \alpha}$, $\frac{F}{\tan \alpha}$ D. $F \sin \alpha$, $\frac{F}{\tan \alpha}$

3. 选择题

假如一人造地球卫星做圆周运动的轨道半径增大到原来的2倍，且仍做圆周运动。则()

A. 根据公式 $v=r\omega$ 可知卫星的线速度将增大到原来的2倍

B. 根据公式 $F=mv^2/r$ ，可知卫星所受的向心力将变为原来的 $1/2$

C. 根据公式 $F=GMm/r^2$ ，可知地球提供的向心力将减少到原来的 $1/2$

D. 根据选项B和C给出的公式，可知卫星运动的线速度将减少到原来的 $\frac{\sqrt{2}}{2}$

4. 选择题

发射地球同步通信卫星的基本方法是，先用火箭将卫星送入一近地椭圆轨道a运行，然后开动星载火箭变轨，将其送入与地球自转同步的轨道b，变轨点选在轨道a与轨道b内切的Q点，如图所示。下列说法正确的是

