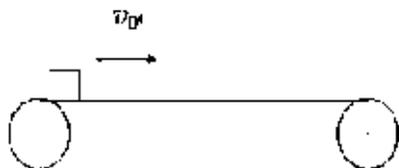


## 2022甘肃高一上学期人教版高中物理期末考试

1. \_\_\_\_\_

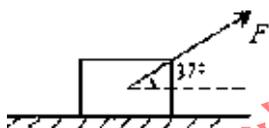
如图，有一水平传送带以 $2\text{m/s}$ 的速度匀速运动，现将一物体轻轻放在传送带的左端上，若物体与传送带间的动摩擦因数为 $0.5$ ，已知传送带左、右端间的距离为 $10\text{m}$ ，求传送带将该物体传送到传送带的右端所需时间。（ $g$ 取 $10\text{m/s}^2$ ）



2. \_\_\_\_\_

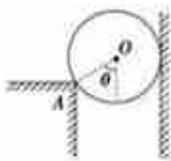
如图所示，物体的质量 $m=4\text{kg}$ ，与水平地面间的动摩擦因数为 $\mu=0.2$ ，在倾角为 $37^\circ$ ， $F=10\text{N}$ 的恒力作用下，由静止开始加速运动，当 $t=5\text{s}$ 时撤去 $F$ ，（ $g=10\text{m/s}^2$ ， $\sin 37^\circ=0.6$ ， $\cos 37^\circ=0.8$ ）。求：

- (1) 物体做加速运动时的加速度 $a$ ；
- (2) 撤去 $F$ 后，物体还能滑行多长时间？



3. \_\_\_\_\_

如图所示，一个重为 $100\text{N}$ 的小球被夹在竖直的墙壁和A点之间，已知球心O与A点的连线与竖直方向成 $\theta$ 角，且 $\theta=60^\circ$ ，所有接触点和面均不计摩擦。试求小球对墙面的压力 $F_1$ 和对A点压力 $F_2$ 的大小和方向。



4. \_\_\_\_\_

从离地面 $80\text{m}$ 的空中自由落下一个小球， $g$ 取 $10\text{m/s}^2$ ，求：

- (1) 经过多长时间落到地面？
- (2) 物体落地前 $1\text{s}$ 内的位移大小；