

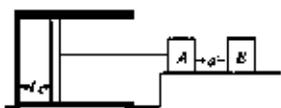
2022高三上学期人教版高中物理高考模拟

1. _____

如图所示，一汽缸固定在水平地面上，通过活塞封闭有一定质量的理想气体，活塞与缸壁的摩擦可忽略不计，活塞的截面积 $S = 100 \text{ cm}^2$. 活塞与水平平台上的物块A 用水平轻杆连接，在平台上有另一物块B，A、B 的质量均为 $m = 62.5 \text{ kg}$ ，物块与平台间的动摩擦因数 $\mu = 0.8$. 两物块间距为 $d = 10 \text{ cm}$. 开始时活塞距缸底 $L_1 = 10 \text{ cm}$ ，缸内气体压强 p_1 等于外界大气压强 $p_0 = 1 \times 10^5 \text{ Pa}$ ，温度 $t_1 = 27 \text{ }^\circ\text{C}$. 现对汽缸内的气体缓慢加热，($g = 10 \text{ m/s}^2$) 求：

①物块A 开始移动时，汽缸内的温度；

②物块B 开始移动时，汽缸内的温度.

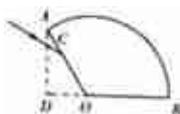


2. _____

如图所示，AOB为扇形玻璃砖，一细光束照射到AO面上的C点，入射光线与AO面的夹角为 30° ，折射光线平行于BO边，圆弧的半径为 R ，C点到BO面的距离为 $\frac{R}{2}$ ， $AD \perp BO$ ， $\angle DAO = 30^\circ$ ，光在空气中的传播速度为 c ，求

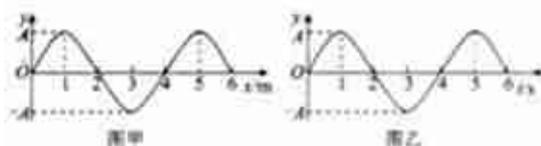
①玻璃砖的折射率及光线在圆弧面上出射时的折射角；

②光在玻璃砖中传播的时间.



3. _____

一列简谐横波沿x轴传播， $t = 2\text{s}$ 时刻的波形如图甲所示，图甲中某质点的振动图象如图乙所示，则该波的传播速度大小为_____，如果该波向右传播则图乙是_____（填“0”“2m”“4m”或“6m”）的质点振动图象。波如果向右传播，观察者在 $x = 6\text{m}$ 处向左运动，观察者接收到该波的频率将_____（填“大于”“小于”或“等于”） 0.25Hz 。



本试卷答案请访问：<http://www.7249.cn/sj/916958mshj/>