**2006年度高等招生统一考试（上海卷）物理5-无忧考网**

（2）在方格纸内画出小灯泡的U-I曲线．分析曲线可知小灯泡的电阻随I变大而  
（填“变大”、“变小”或“不 变”）；

（3）如图丙所示，用一个定值电阻R和两个上述小灯泡组成串并联电路，连接到内阻 不计、电动势为3V的电源上．已知流过电阻R的电流是流过灯泡b电流的两倍，则流 过灯泡b的电流约为 A．  
18．（7分）有一测量微小时间差的装置，是由两个摆长略有微小差别的单摆同轴水平悬挂构成．两个单摆摆动平面前后相互平行．  
（1）现测得两单摆完成 50次全振动的时间  
分别为 50．0 S和 49．0 S，则两单摆的周期差AT＝ s；  
（2）某同学利用此装置测量小于单摆周期的微小时间差，具体操作如下：把两摆球向右拉至相同的摆角处，先释放长摆摆球，接着再释放短摆摆球，测得短摆经过若干次全振动后，两摆恰好第一次同时同方向通过某位置，由此可得出释放两摆的微小时间差．若测得释放两摆的时间差Δt＝0.165s，则在短摆释放 s（填时间）后，两摆恰好第一次同时向 （填方向）通过 （填位置）；  
（3）为了能更准确地测量微小的时间差，你认为此装置还可做的改进是 。

四．（60分）计算题．本大题中第 19题为分叉题，分 A类、B类两题，考生可任选一题．若两题均做，一律按A类题计分．  
  
A类题(适合于使用一期课改教材的考生)  
19A．（10分〕一活塞将一定质量的理想气体封闭在水平固定放置的气缸内，开始时气体体积为V0，温度为270C．在活塞上施加压力，将气体体积压缩到 V0，温度升高到570C．设大气压强p0＝l.0×105pa，活塞与气缸壁摩擦不计．  
（1）求此时气体的压强；  
（2）保持温度不变，缓慢减小施加在活塞上的压力使气体体积恢复到VO，求此时气体的压强．

B类题(适合于使用二期课改教材的考生)  
19B．（10分）一活塞将一定质量的理想气体封闭在气缸内，初始时气体体积为 3.O×10-3m3．用 DIS实验系统测得此时气体的温度和压强分别为 300K和1.0×105 Pa．推动活塞压缩气体，测得气体的温度和压强分别为 320K和1.0×105Pa．  
(1）求此时气体的体积；  
（2）保持温度不变，缓慢改变作用在活塞上的力，使气体压强变为 8.0×104Pa，求此时气体的体积．

公共题(全体考生必做)  
20．（l0分）辨析题：  
摩托车由静止开始在尽量短的时间内走完一段直道，然后驶入一段半圆形的弯道，但在弯道上行驶时车速不能太快，以免因离心作用而偏出车道．求摩托车在直道上行驶所用的最短时间．有关数据见表格．  
某同学是这样解的：要使摩托车所用时间最短，应先由静止加速到最大速度 V1＝40 m/s，然后再减速到V2＝20 m/s，t1 = =…；t2= =…；t=t1 + t2  
你认为这位同学的解法是否合理？若合理，请完成计算；若不合理，请说明理由，并用你自己的方法算出正确结果．

=========== 无忧考网 https://www.kaowang.com/show/573777.html ===========[[1]](#footnote-2)

1. 欢迎访问无忧考网官方网站：www.kaowang.com 微信公众号：无忧考网 [↑](#footnote-ref-2)