



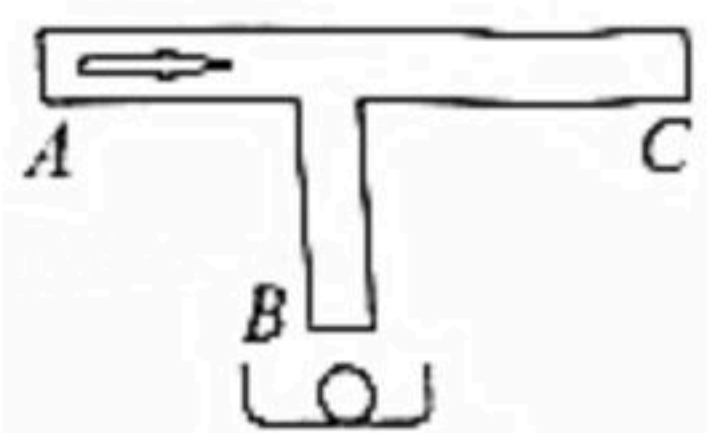
扫码查看解析

2020年湖北省黄冈市中考模拟试卷（四）

物 理

注：满分为60分。

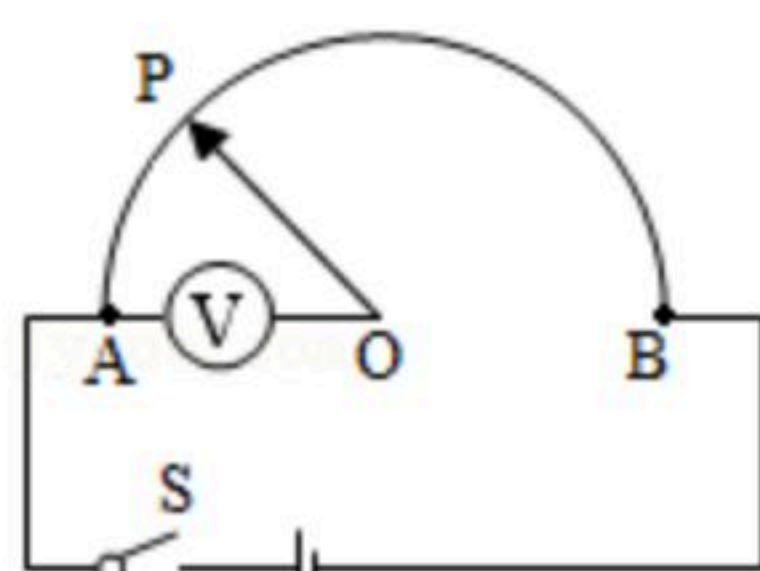
一、选择题（每小题只有一个符合要求的选项，每小题3分，共21分）

- 暑假期间，小菁同学外出旅行，沿途看到许多与物理有关的现象。下列现象中与光的反射知识有关的是（ ）
 - 道路急转弯处安装有凸面镜
 - 游泳池内加水后，池底看起来变浅
 - 雨后天空出现彩虹
 - 树荫下有圆形的光斑
- 剧烈运动后人体极易出汗，为防止生病，很多运动员喜欢穿速干衣参加运动，其特殊的纺织纤维可将人体皮肤上的汗水迅速排干。研究发现，速干衣的干燥速度比普通棉织物要快50%，下列说法正确的是（ ）
 - 在速干衣变干的过程中，汗水发生升华现象
 - 在速干衣变干的过程中，汗水发生液化现象
 - 普通棉织衣物干燥速度慢，干燥过程中汗水会吸收热量，容易使人生病
 - 普通棉织衣物干燥速度慢，干燥过程中汗水会放出热量，容易使人生病
- 如图为某游乐场新设计的一种“空气炮”。用吹风机对着“T”形管道的A端吹气，置于B端下方的泡沫小球会被吸起并从C端射出，击中目标者将获得一定奖励。下列有关分析正确的是（ ）
 - 吹气前，小球受到的空气压力与小球的重力是一对平衡力
 - 吹气前，小球在水平方向上没有受到气体压力
 - 吹气时，小球上方的空气流速加快压强变小，周围的大气压使小球向上运动
 - 无论将吹风机的风力调到多小，都一定能将小球吸上来
- 为了便于司机看清车后的路况，很多汽车尾部装有摄像头，倒车时可将车后景象显示在驾驶台屏幕上。下列说法正确的是（ ）
 - 倒车摄像头相当于一个凹透镜
 - 车后景物通过摄像头成的是虚像
 - 若摄像头上沾有水滴，会导致屏幕画面变模糊
 - 倒车过程中，屏幕上看到同一物体的像会变小
- 如图，某物理实验小组自己设计了一款电子量角器，测量范围：0至180°，AB为均匀半圆



扫码查看解析

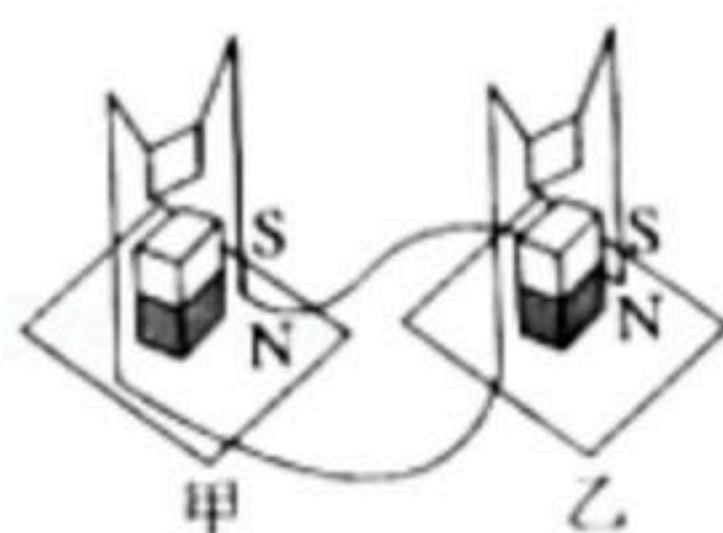
弧形电阻， O 点为其圆心， OP 为金属滑片，可绕 O 点转动。 AO 间连接的角度显示器实质为电压表改装而成，可用来显示角 AOP 的大小。下列有关说法错误的是（ ）



- A. 当滑片 P 沿顺时针方向转动时，电压表示数会变大
 - B. 当滑片 P 沿顺时针方向转动时，电路中的电流大小不会改变
 - C. 改装后角度显示器的刻度是均匀的
 - D. 图中电压表可用电流表替换
6. 行驶的汽车在急刹车时，车轮会停止转动从而在地面留下一段划痕，直到最后停止运动。交警可根据这段痕迹判断车辆之前的行驶状况，如图为某交通事故现场留下的汽车刹车痕迹。下列有关分析正确的是（ ）



- A. 汽车刹车后不能马上停下来，是因为汽车具有惯性
 - B. 汽车的行驶速度越快，刹车距离越长，说明惯性大小与速度有关
 - C. 汽车在刹车过程中运动状态没有改变
 - D. 汽车在刹车过程中机械能守恒
7. 如图，强强同学利用导线和金属支架将两个涂有绝缘漆的铜线圈串联在一起，并分别在线圈下各放置一个磁体。用手推动甲线圈，发现乙线圈也随之摆动起来。下列分析正确的是（ ）



- A. 甲、乙两个线圈都相当于电动机
- B. 甲、乙两个线圈都发生了电磁感应现象
- C. 若将甲线圈下的磁极对调，重复实验，乙线圈将不会摆动
- D. 若不改变磁极，但反方向推动甲线圈，乙线圈会向相反方向摆动

二、填空与作图题（8~11小题每空1分，12小题3分，共13分）

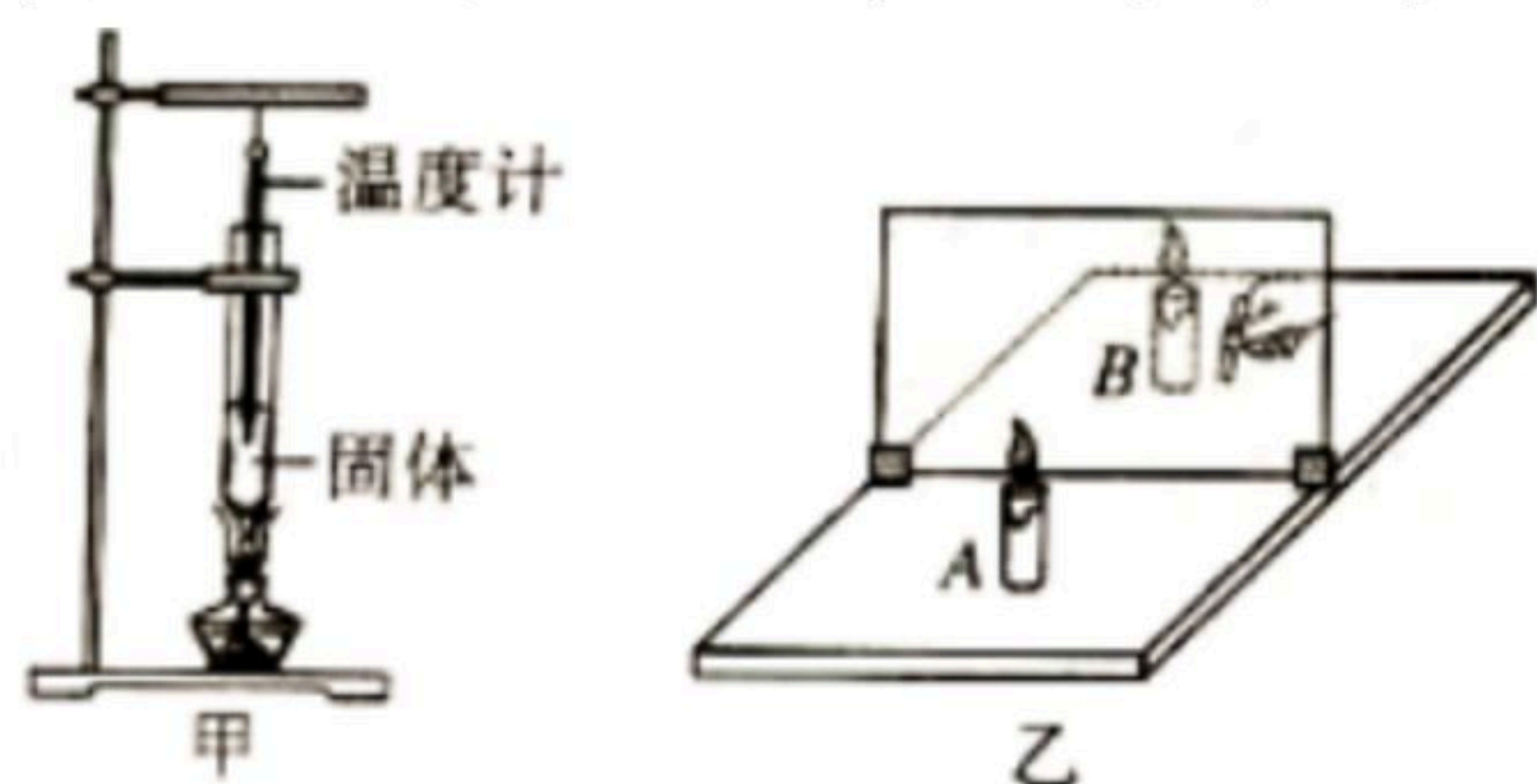
8. 警犬训练时，训犬员常使用一种训犬笛（如图），训犬员对其进气口吹气，犬笛便发出声音从而对警犬发号施令。将调节杆适当旋进或旋出并固定后，可改变笛声的 _____ （选填“音调”、“响度”或“音色”）。已知人听到的声音的频率范围大约为 20Hz 到 20000Hz ，若将发声频率调至 25kHz ，此时犬笛发出的是 _____ 声波，这种笛声在较远的距离也能被警犬听到。



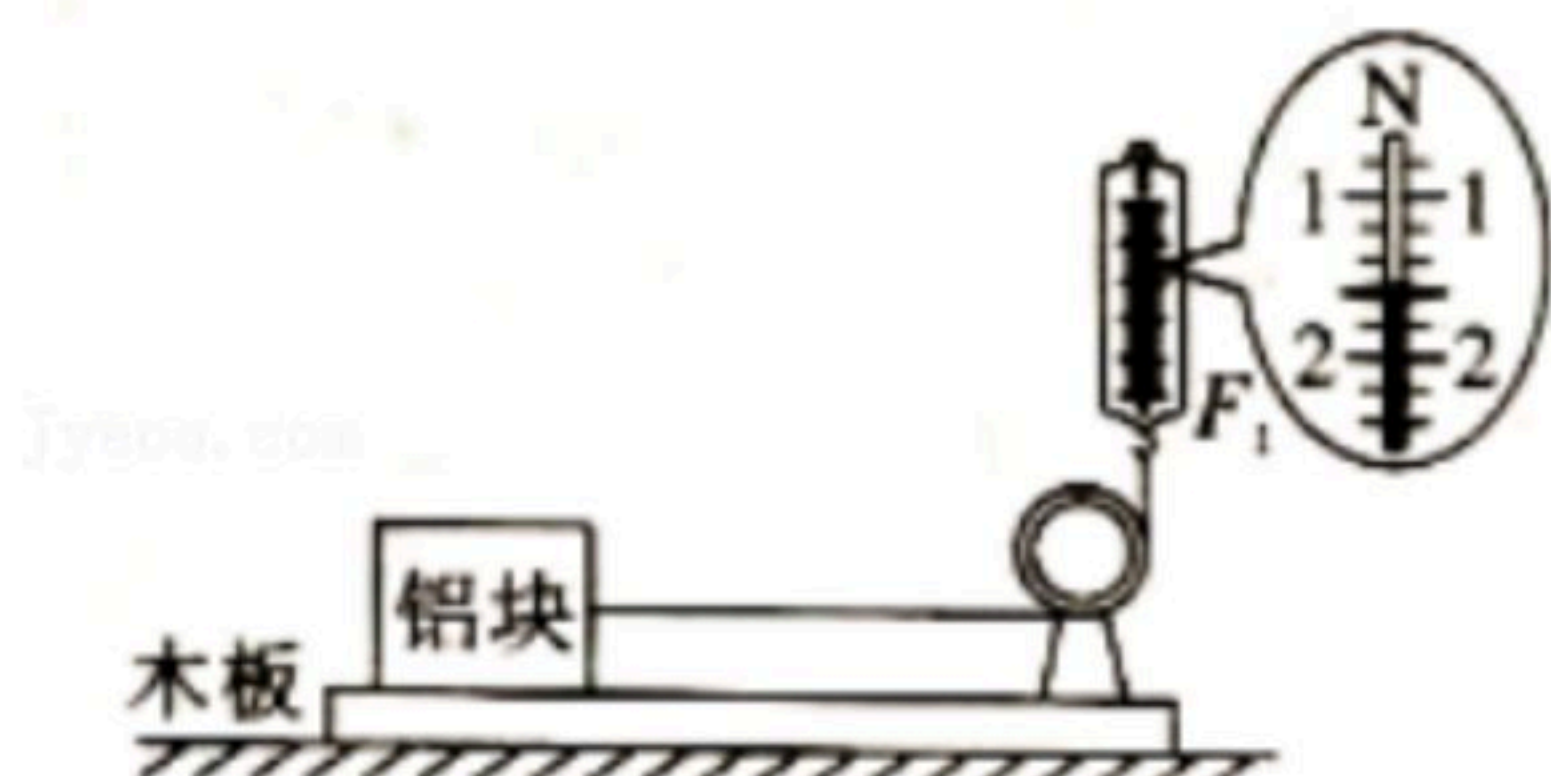


扫码查看解析

(2) 图乙是探究平面镜成像特点的实验装置, 实验时应点燃蜡烛_____ (选填“*A*”或“*B*”), 当看到*B*与*A*的像完全重合时, 用铅笔分别记下*A*、*B*的位置。



15. 小轩同学用如图所示的实验装置探究“影响滑动摩擦力的因素”。

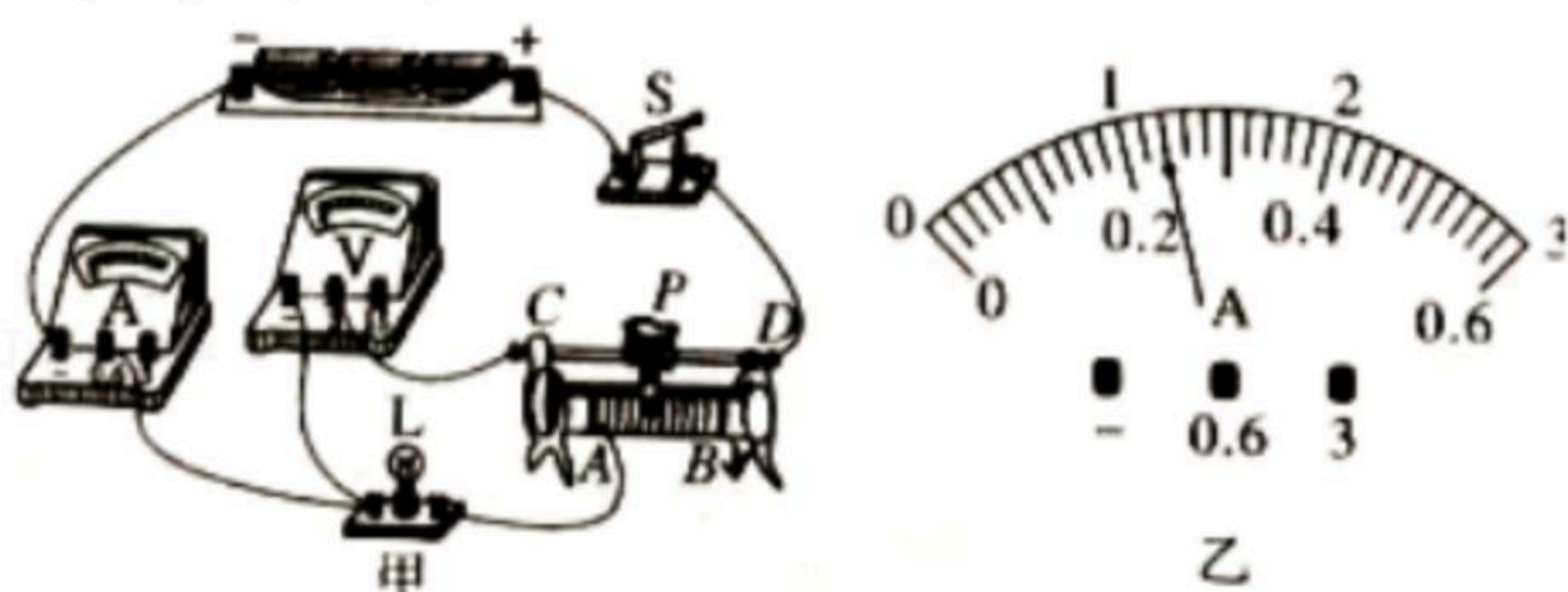


(1) 实验中应_____拉动弹簧测力计, 弹簧测力计的方向_____ (选填“一定”或“不一定”)要控制到竖直。

(2) 小轩按要求进行实验, 某次实验弹簧测力计示数如图所示, 则铝块与木板间的摩擦力为_____ *N*。

(3) 在此基础上, 小轩在铝块上再加放一个砝码, 继续进行相应的测量, 其目的是为了研究滑动摩擦力与_____大小的关系。

16. 为“测量小灯泡的额定功率”, 某实验组准备了以下器材: 额定电压为2.5*V*的小灯泡 (正常发光时电阻约为10 Ω)、滑动变阻器、开关、电流表、电压表, 三节新的干电池, 导线若干。



(1) 图甲为某同学连的实验电路, 经检查发现导线连接错误, 同组的同学发现, 只移动一根导线即可修改正确。请你在错误的导线上画“ \times ”, 并用笔画线代替导线, 使电路连接正确。

(2) 为了测量小灯泡的额定功率, 应选用总电阻至少_____ Ω 以上的滑动变阻器。

(3) 正确连接电路后, 移动滑片使电压表的示数为2.5*V*, 此时电流表的示数如图乙为_____ *A*, 则小灯泡的额定功率*P*=_____ *W*。

(4) 同学们把灯泡两端的电压调整为额定电压的 $\frac{1}{2}$, 发现测得的实际功率大于 $\frac{1}{4P_0}$, 出现这种现象的原因是_____。

四、综合应用题 (每小题7分, 共14分)



扫码查看解析

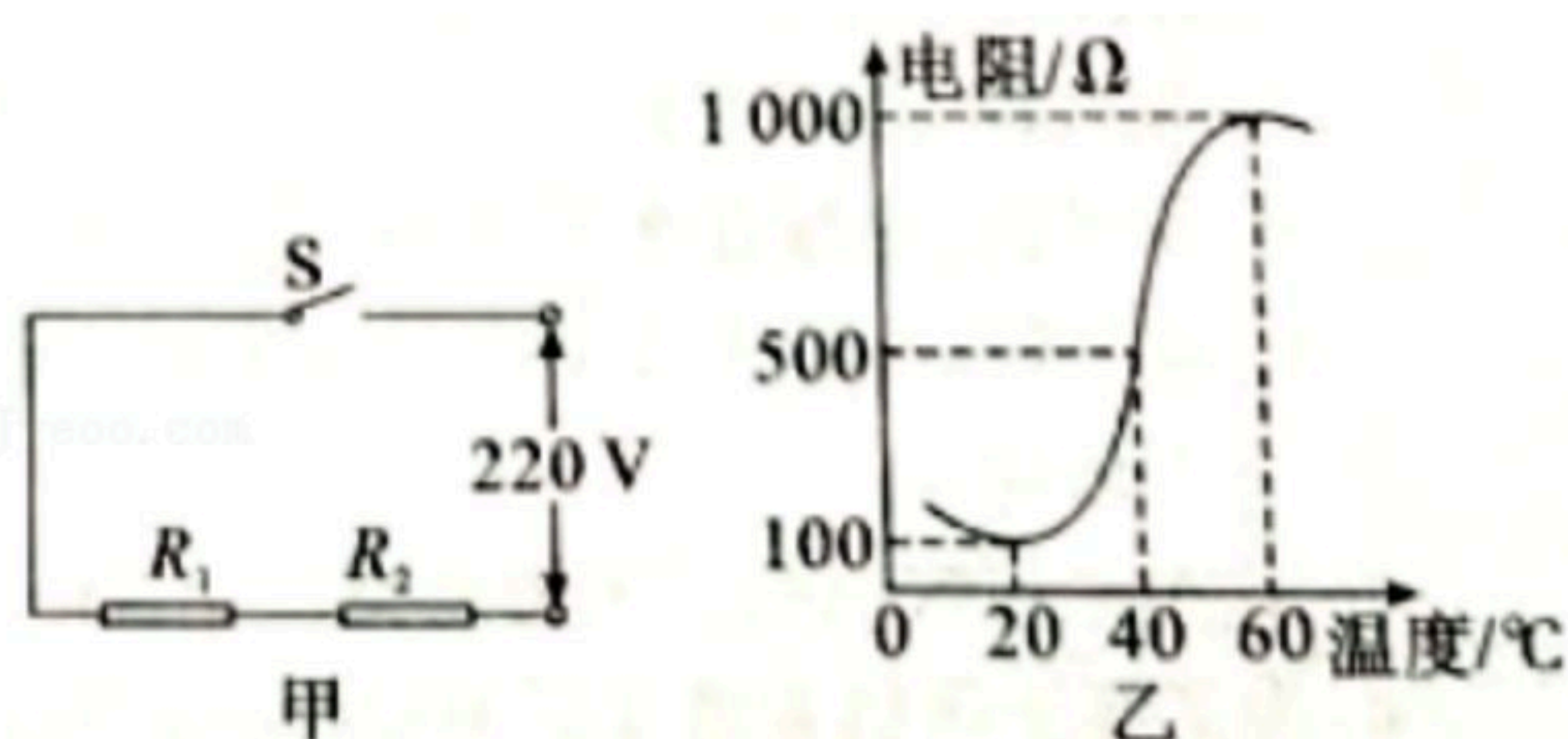
17. 如图为我国自主建造的“雪龙2号”极地考察船，它是全球第一艘采用首尾双向破冰技术的极地科考破冰船。它能够在1.5米的厚冰环境中连续破冰航行，遇到很难“拱”的冰脊时，船体可以转动180度，让船尾变成船头，通过尾部的螺旋桨在水下削冰，把10多米高的冰脊“掏空”后突出重围。该船的建造填补了我国在极地科考重大装备领域的空白。下表为其有关参数（1节=0.5m/s， $\rho_{\text{海水}}=1\times 10^3\text{kg/m}^3$ ）。求：

装载能力	4500吨
满载排水量	14000吨
破冰等级	PC3
最大吃水深度	7.85米
总装机功率	23.2兆瓦
最大航速	18节

- (1) 满载时，船体底部所受海水的压强；
- (2) 空载时船体排开海水的体积；
- (3) 若该船以最大功率、最大航速在海水中航行1800米，发动机所做的功是多少？



18. 有一种利用PTC发热电阻制成的恒温孵化箱，通电一段时间后，可使孵化箱温度保持在40℃不变，有利于完成孵化工作。图甲为其简化电路， R_1 、 R_2 是两个完全相同的PTC发热电阻，图乙为单个PTC电阻与温度变化的关系。电源电压为220V不变。求：



- (1) 若室温为10℃，该孵化箱工作过程中的最大电流是多少？
- (2) 在启动过程中，电阻温度达到60℃时，电路中的电功率为多少？
- (3) 恒温状态时，此时孵化箱平均每分钟对外散失的热量是多少？



扫码查看解析