



扫码查看解析

2018年湖北省黄石市中考考试卷

物 理

注：满分为80分。

一、选择题（每小题2分）

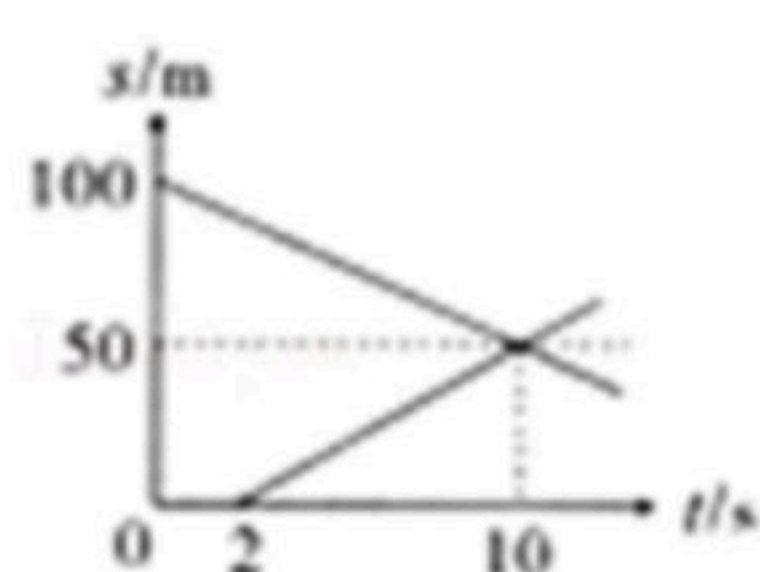
1. 下列物理学家中，早在19世纪20年代，对电流跟电阻、电压之间的关系进行大量研究的科学家是（ ）

- A. 欧姆 B. 法拉第 C. 伽利略 D. 焦尔

2. 汽车已经成为人们生活中不可或缺的交通工具，下列关于汽车的说法正确的是（ ）

- A. 汽车速度越快，惯性越大
B. 汽车发动机能把燃料燃烧产生的内能全部转化为机械能
C. 汽车关闭发动机后不会立即停下，说明运动不需要力来维持
D. 静止在水平地面上的汽车，地面对汽车的支持力与汽车对地面的压力是一对平衡力

3. 下图是两物体在同一直线上做直线运动的 $s-t$ 图象，分析图象，选出说法正确的选项（ ）



- A. 两物体从同一地点出发
B. 两物体往同一方向行驶
C. 两物体在 $t=10s$ 时刻相遇
D. 两物体运动速度大小相等，都是 $5m/s$

4. 下列有关声音的说法正确的是（ ）

- A. 利用声呐，可以测绘水下数千米处的地形图
B. 声波在真空中传播速度为 $340m/s$
C. “只闻其声，不见其人”，说明声音的传播速度比光快
D. 敲锣时用力越大，声音的音调越高

5. 下列有关物态变化说法正确的是（ ）

- A. 加热试管中的固态碘，会在试管中形成紫色的碘蒸气，这是汽化现象
B. 水在蒸发时放出热量
C. 固体在熔化时温度保持不变
D. 用高压锅做饭时，锅内的水能加热到 $100^{\circ}C$ 以上

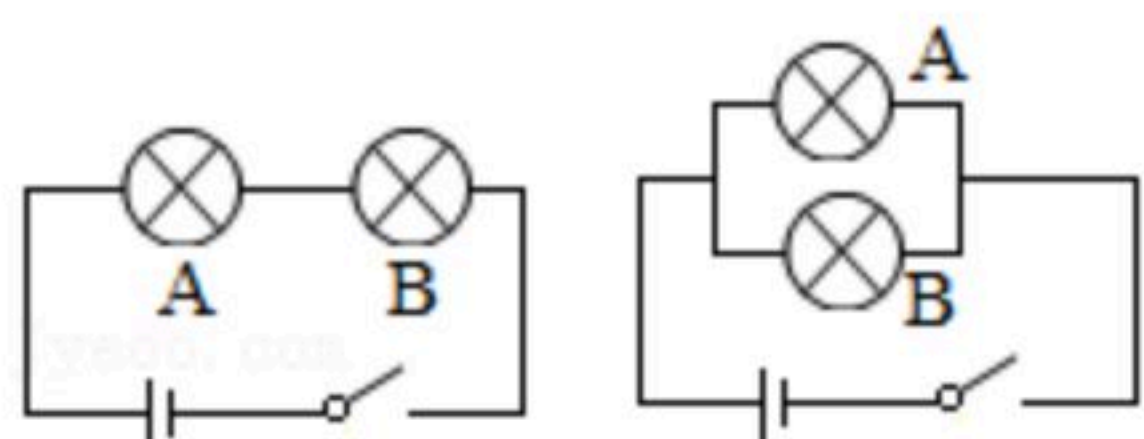
6. 下面说法正确的是（ ）



扫码查看解析

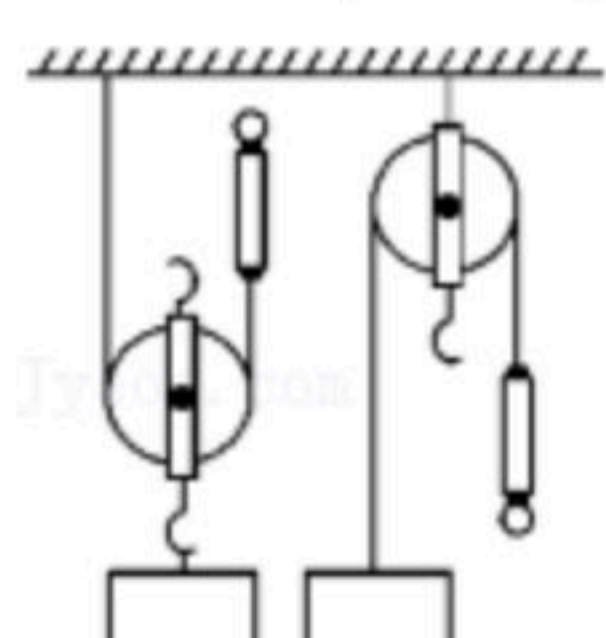
- A. 当水凝固成冰后，水分子的热运动也就停止了
- B. 物质是由分子或原子组成的，分子或原子之间只有引力
- C. 快速压缩气体，可使气体内能增大，温度升高
- D. 冬天人们用热水袋取暖，内能从热水袋传递给人体

7. 将A、B两个灯泡，按图一、图二两种方式连接，已知 $R_A=4\Omega$ 、 $R_B=6\Omega$ ，电源电压相同，下面分析正确的是（ ）



图一 图二

- A. 图一中A灯比B灯亮
 - B. 图二中A灯比B灯亮
 - C. 图一中A灯比图二中A灯亮
 - D. 图一中的总功率比图二中的总功率要大
8. 关于安全用电，下列说法正确的是（ ）
- A. 家用电路中的保险装置应装在零线上
 - B. 冬天使用烤火器，在人离开时，应将其关闭
 - C. 可以私自将工厂的动力电路的电接到家中使用
 - D. 雷雨天气可以打着雨伞在开阔地上行走
9. 物理来源于生活，生活中蕴含着物理，关于生活中的物理下列说法中不正确的是（ ）
- A. 手机、笔记本电脑、智能电视等能用WiFi上网。是利用了电磁波能传递信息
 - B. 吸管被餐巾纸摩擦后能吸引轻小物体，是因为摩擦起电
 - C. 家庭电路中用铜导线而不用铁导线，是因为铜的导电性能比铁好
 - D. 包裹金属导线的绝缘材料不能导电，是因为绝缘材料中没有电子
10. 下列关于能量转化与能源，说法不正确的是（ ）
- A. 电风扇通过电动机，能将电能转化为风能
 - B. 电磁感应现象中，有其他形式的能量转化为电能
 - C. 地热、天然气、电能都属于二次能源
 - D. 虽然能量是守恒的，但是我们仍需节约能源
11. 为探究动滑轮和定滑轮的特点，设计如下两种方式拉升重物，下面关于探究的做法和认识正确的是（ ）



- A. 用动滑轮提升重物上升 h 高度，测力计也上升 h 高度

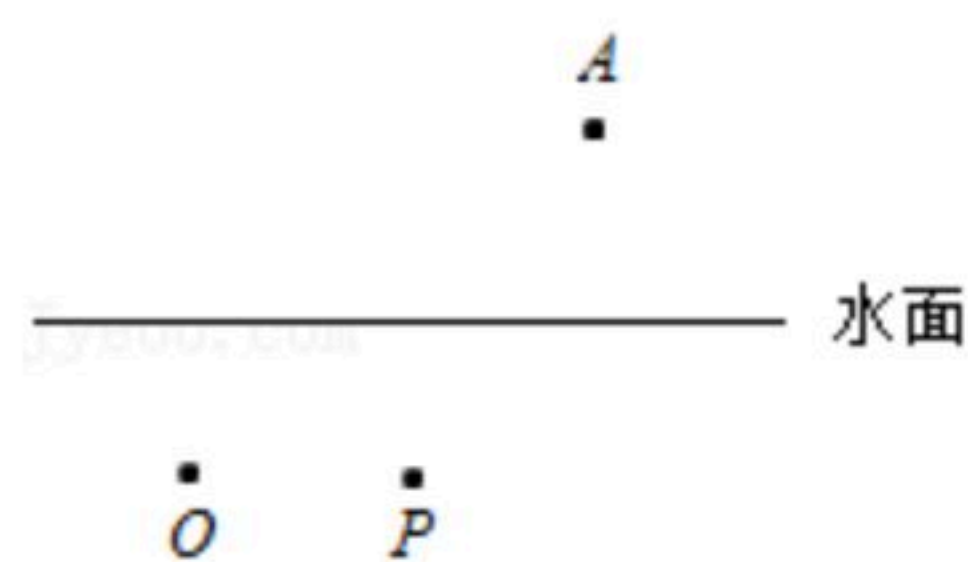


扫码查看解析

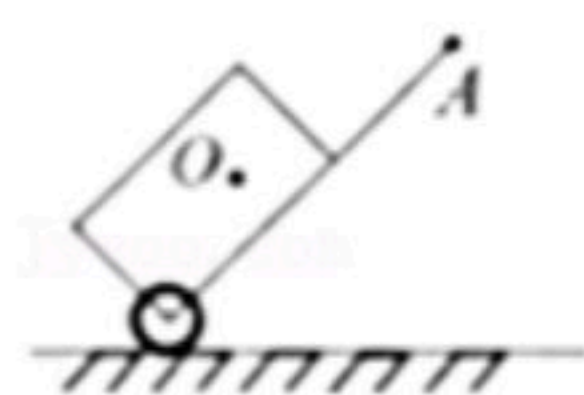
- B. 若拉升同一物体上升相同高度，用动滑轮拉力更小，且做功更少
C. 减小动滑轮质量可以提高动滑轮的机械效率
D. 若用定滑轮拉重物，当拉力竖直向下最省力
12. 今年3月4日，在我市阳新地区下了一场冰雹。已知冰雹在下落过程中受到的空气阻力随下落速度的增大而增大，且落地前已做匀速运动。关于冰雹的下落过程，下面说法正确的是（ ）
- A. 冰雹的重力势能越来越大
B. 冰雹的机械能越来越小
C. 当冰雹匀速下落时空气阻力对冰雹不做功
D. 冰雹受到的空气阻力越来越大，可能大于重力
13. 探究小组将装有半杯清水的圆柱形透明玻璃杯放在水平窗台上，透过玻璃杯观察街对面的指路牌。当从水面上方观察时，看到指路牌上的箭头指向右方；若从水面下方观察，下面有关现象和成像原理说法正确的是（ ）
- A. 箭头指向右方
B. 指路牌上下宽度变大
C. 指路牌上的字上下颠倒
D. 原理类似于照相机成像

二、非选择题（54分）

14. 如图所示，水里的光源 O 发出的一条光线射向水面，在水面处发生反射和折射，反射光线经过 P 点，折射光线经过 A 点，请在答题卡图中先通过虚线作图找出水面处的反射点，再作出入射光线、反射光线和折射光线。



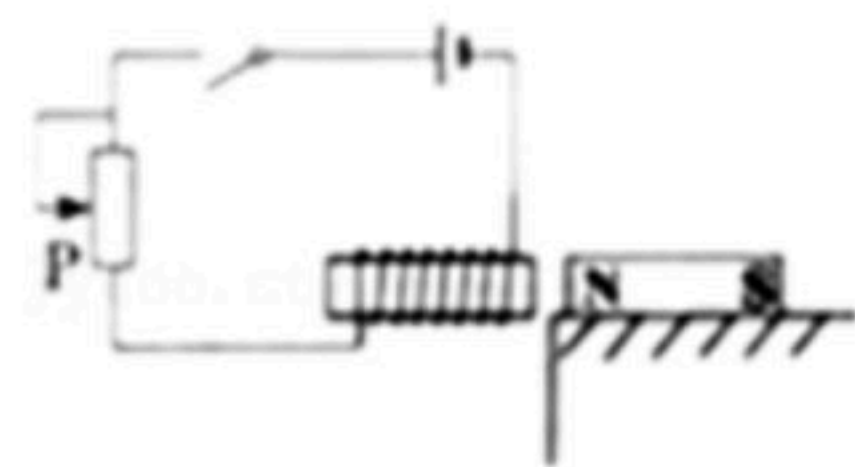
15. 旅行箱在拉力作用下静止于图示状态， O 点为旅行箱的重心， A 为拉力的作用点，请在图中画出旅行箱的重力以及最小拉力 F 的示意图。



16. 条形磁铁放置于水平桌面上，如图所示，已知在下列变化过程中条形磁铁始终不动。当闭合电源开关，通电螺线管的右侧是 _____ 极（选填“N”或“S”），此时条形磁铁受到地面对它的摩擦力向 _____（选填“左”或“右”）。若将滑动变阻器滑片 P 向下移动，条形磁铁受到的摩擦力将会 _____（选填“变大”或“变小”）



扫码查看解析



17. 雷雨天气是一种常见的自然现象。某次雷电的电流为 $2.1 \times 10^6 A$ 。电压为 $10^8 V$ ，放电时间为 0.001 秒，则这次放电释放的电能为_____ J 。如果我们能将这些能量加以利用，比如用来加热供暖用水为寒冷地区的居民供暖，则可使_____ kg 的水从 $0^\circ C$ 加热到 $50^\circ C$ 。（不考虑水加热过程中能量的损失，水的比热容为 $4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$ ）

18. 某实验小组进行了以下两个探究实验。实验一：探究大气压与高度的关系

(1) 小强与小磊合作，自制了一个气压计，从玻璃管的管口向瓶内吹入少量气体，使管内水面上升到瓶口以上，如图所示。小强拖着气压计从一楼开始上楼，每上一层楼观察一次管内水面与瓶口的高度差，小磊将数据记录成如下表格

楼层	1	2	3	4	5	6	7
高度差 (cm)	5.0	5.5	5.8	6.1	6.4	6.7	7.0

根据表中数据可以推测出：在一楼至七楼的过程中，随距地面的高度增大，大气压将均匀_____。（选填“增大”、“不变”或“减小”）

(2) 请分析该气压计的工作原理：瓶内封闭气体的压强等于_____与_____之和。

(3) 表中高度差为什么在一楼至二楼的阶段变化比其它楼层大？_____。
_____。（答一种原因即可）



19. 测算不溶于水的新型合金材料密度

(1) 小明拿来一个弹簧测力计，如图a所示在没有挂重物时，已产生_____ N 的读数，应将指针向_____（选填“上”或“下”）移动，进行调零

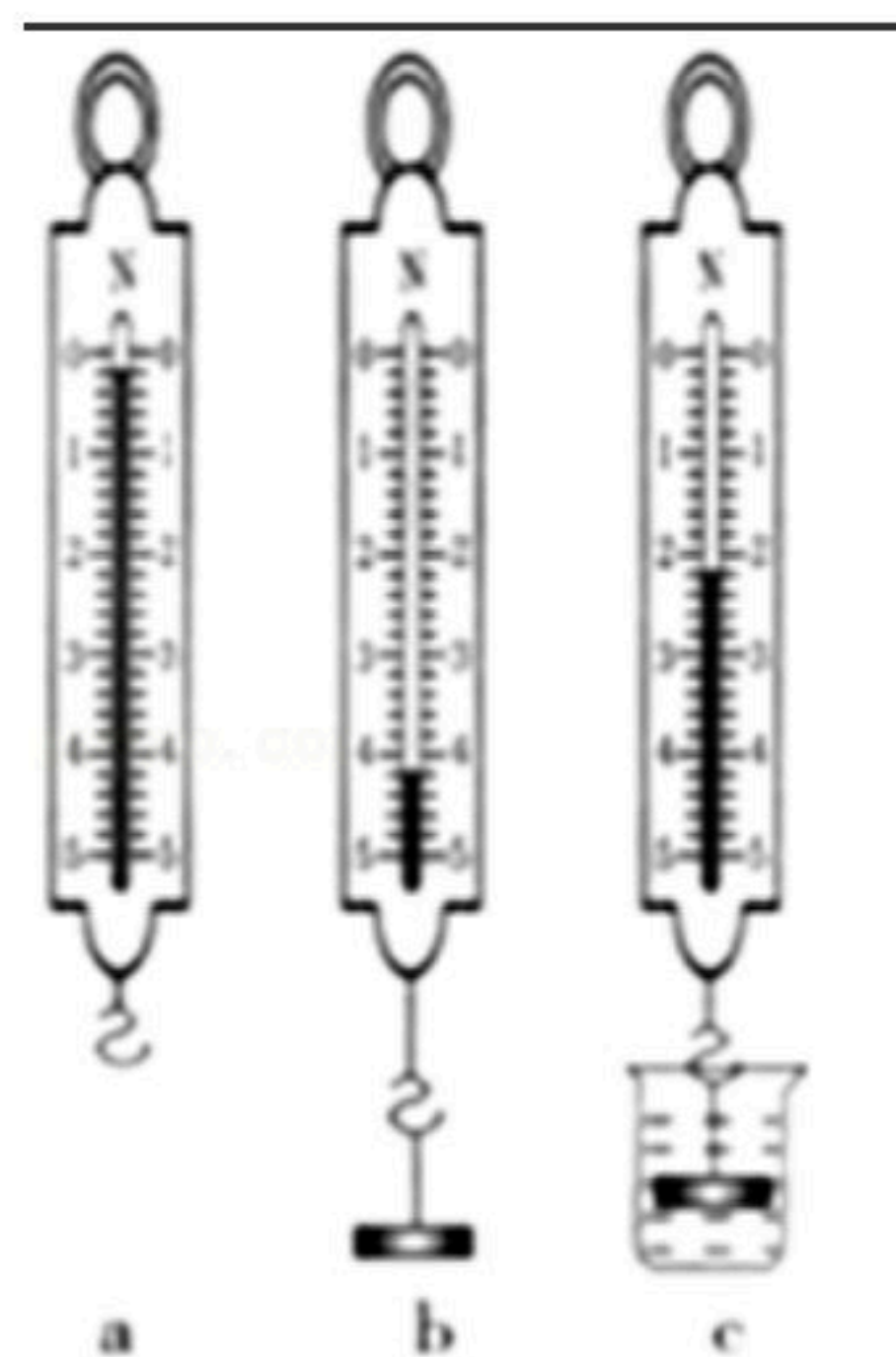
(2) 小磊将材料用细丝线悬挂在弹簧测力计下，静止时弹簧测力计示数如图b，大小为_____ N 。再将材料全部浸入水中，静止时弹簧测力计示数如图c。由此，小磊得出材料在水中受到的浮力 $F_{浮} =$ _____ N 。

(3) 若取 $g = 10 N/kg$ ， $\rho_{水} = 1.0 \times 10^3 kg/m^3$ ，可以计算出材料的质量 $m =$ _____ kg 。体积 $V =$ _____ m^3 （用科学记数法表示），并由此算出材料的密度 $\rho =$ _____ kg/m^3

(4) 小明提出若取 $g = 9.8 N/kg$ 会使测量结果更准确，而小磊认为无影响。你认为_____（填小明或小磊）的说法正确。



扫码查看解析



20. 在“测量小灯泡的额定功率”实验中，提供如下实验器材：

- A. 电源（输出电压恒为4.5V）
- B. 小灯泡（额定电压3.5V，电阻约为 10Ω ）
- C. 滑动变阻器（0-10 Ω ，最大电流2A）
- D. 电压表（量程0~3V）
- E. 电流表（量程0-0.6A-3A）

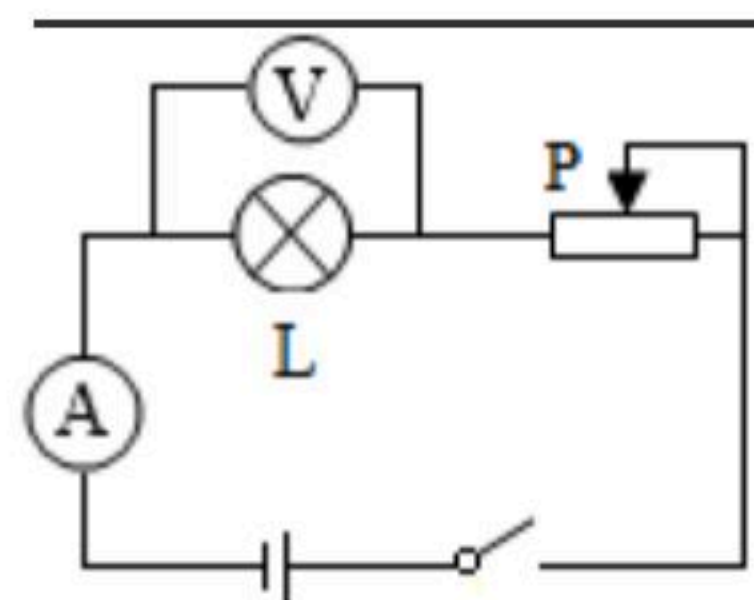
(1) 实验小组初步设计电路如图甲所示。经分析此电路无法测出小灯泡的额定功率，原因是_____。

(2) 重新设计电路如图乙所示，请对照此图在答题卡图中用笔画线替代导线，完成实物图的连接。

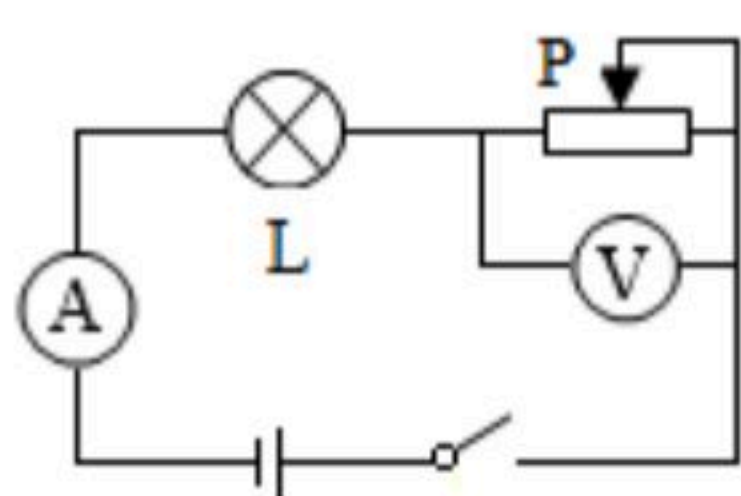
(3) 连接电路完成后，闭合开关，发现电流表不动，电压表也无示数，若电路中只有一处故障，可能是_____。

- A. 小灯泡断路
- B. 电压表断路
- C. 滑动变阻器断路

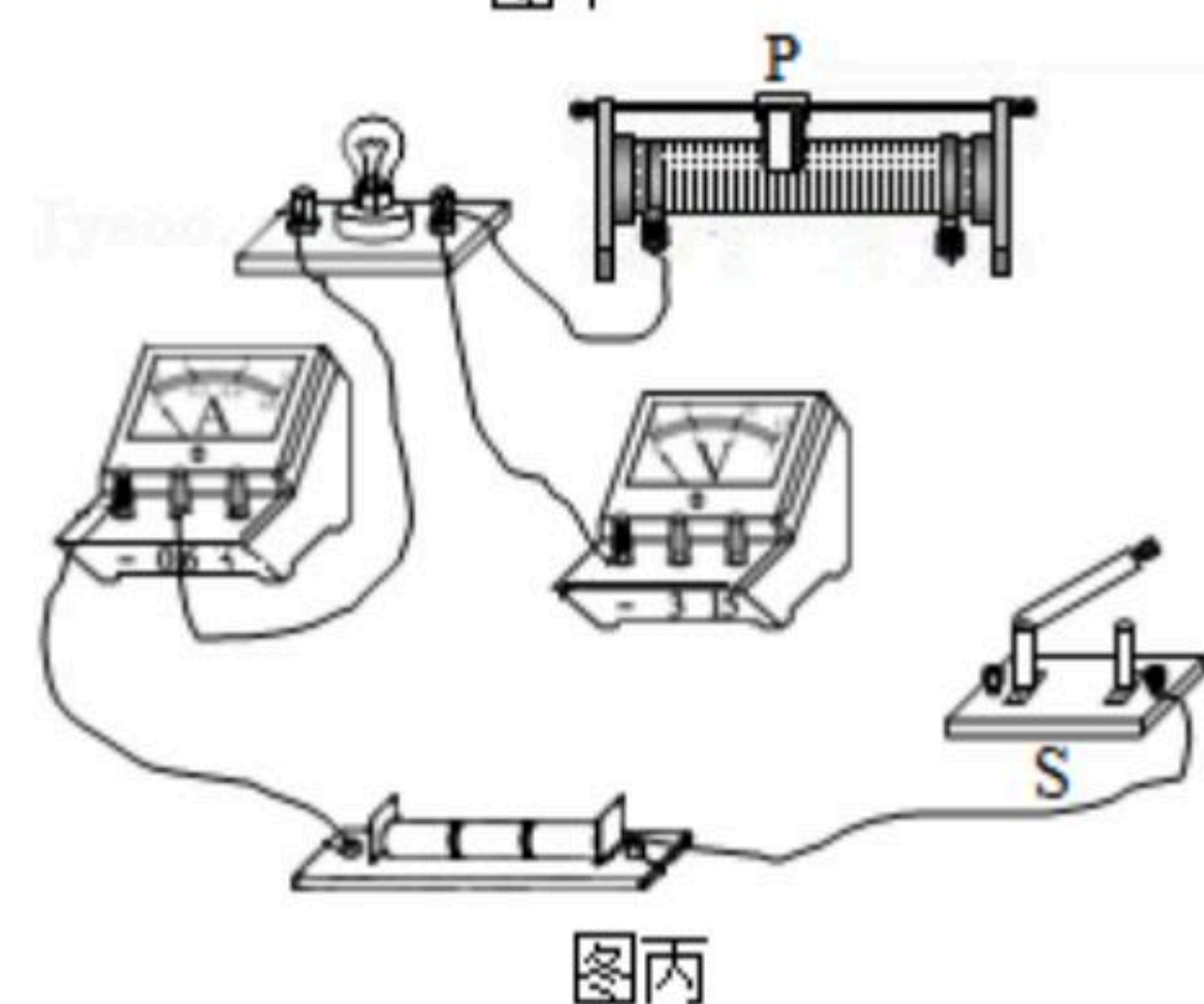
(4) 排除故障后继续实验，闭合开关，调节滑动变阻器，当电压表示数为 $U_V =$ _____ V时小灯泡正常发光，此时电流表示数如图丁所示，则小灯泡的额定功率 $P_{\text{额}} =$ _____ W。



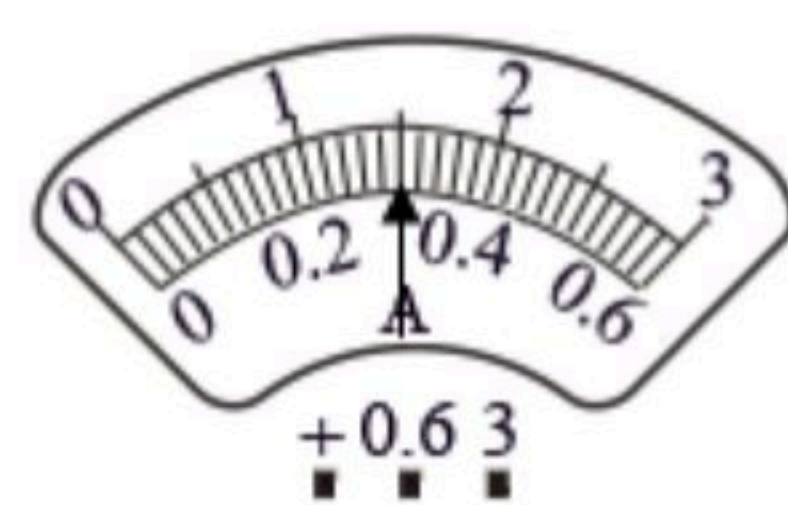
图甲



图乙



图丙

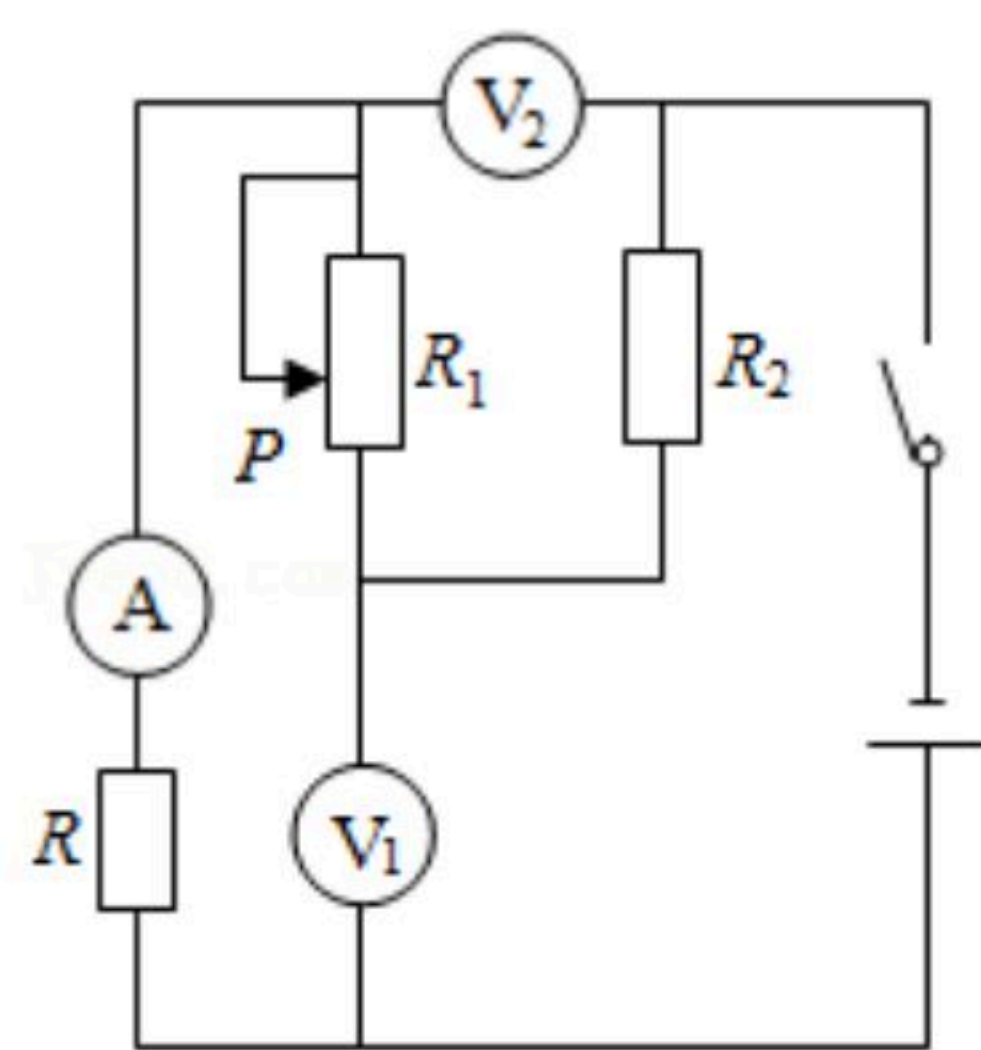


图丁



扫码查看解析

21. 如图所示，闭合开关，当滑动变阻器滑片 P 调至中点时，电流表示数为 $1A$ 。两电压表示数之比为 $U_1: U_2=3: 4$ 。已知电热丝（ $6V, 7.2W$ ）电阻恒定不变。求：
- (1) 电热丝的电阻 R ，以及电流表示数为 $1A$ 时，电热丝在一分钟内产生的热量 Q 。
 - (2) 当滑动变阻器阻值调至最大时，两个电压表示数之比为 $U'_1: U'_2=5: 6$ ，求 R_2 阻值和电源电压 U 。



22. 将边长都为 $10cm$ 的正方体 A 、 B 置于盛有大量水的圆柱状容器中，待稳定后如图甲所示， A 浮出水面部分占其总体积的 40% ， B 沉于水底。已知 B 的密度 $\rho_B=1.2\times 10^3kg/m^3$ ，水的密度 $\rho=1.0\times 10^3kg/m^3$ ， $g=10N/kg$ ，容器底面积为 $400cm^2$ 。求：
- (1) 正方体 A 的密度 ρ_A 和沉在水底的 B 对容器底部的压强 p_B 。
 - (2) 对 A 施加一压力，将 A 刚好压入水中，并用轻质细绳将 A 、 B 上下连接，如图乙所示。现缓慢减小压力，直至压力为零。请判断：在压力减小的过程中，浮力是否对 B 做功？若不做功，请说明理由；若做功，求浮力对 B 做的功 W 以及水对容器底部压强的减少量 Δp 。

