



扫码查看解析

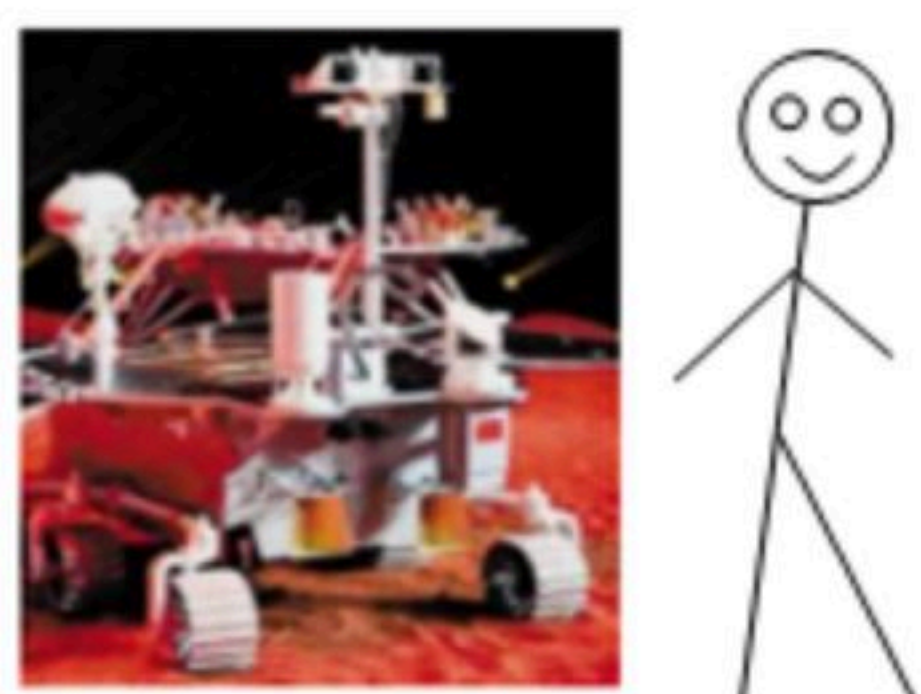
# 2021年上海市中考试卷

## 物理

注：满分为70分。

### 一、选择题（12分）

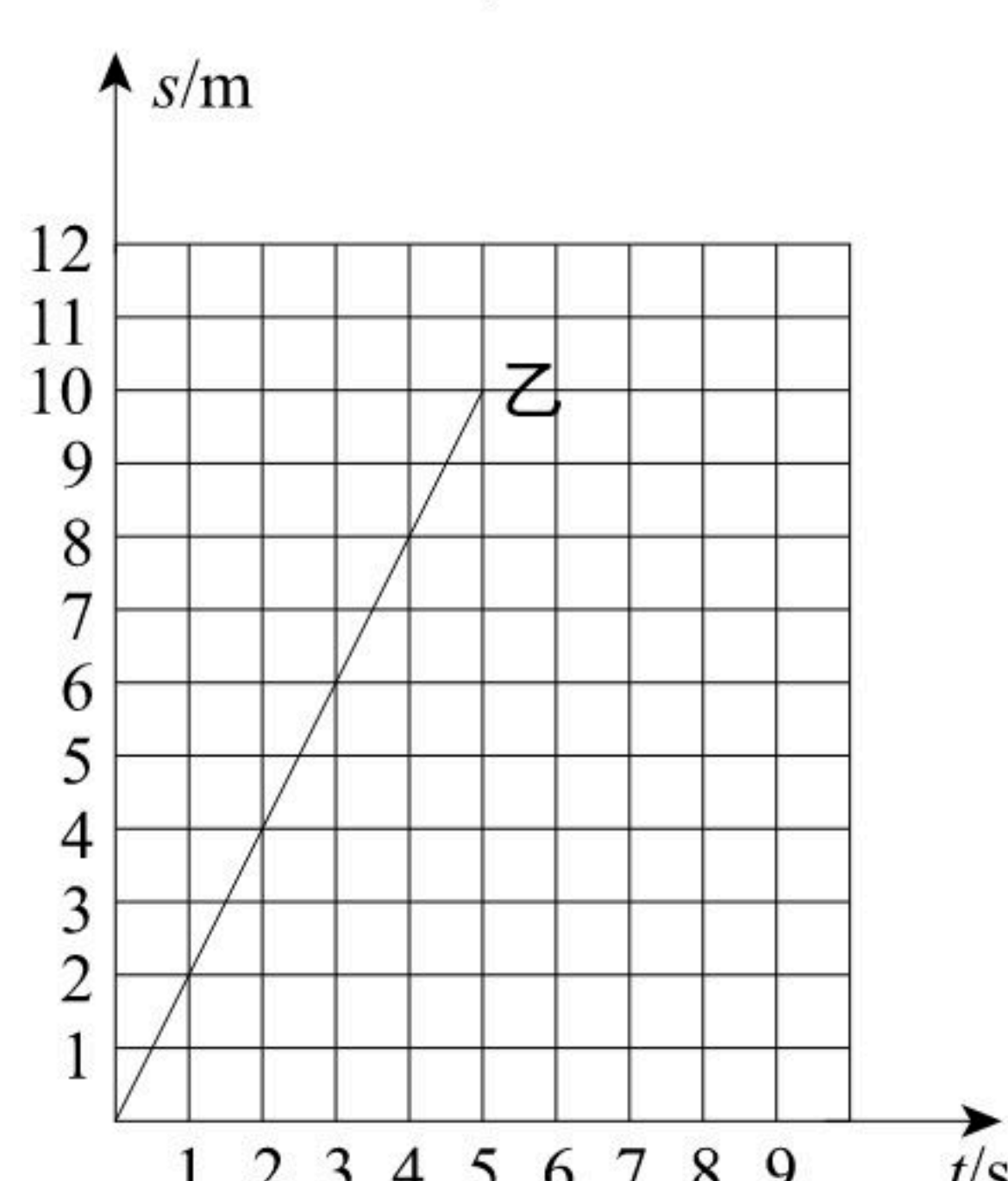
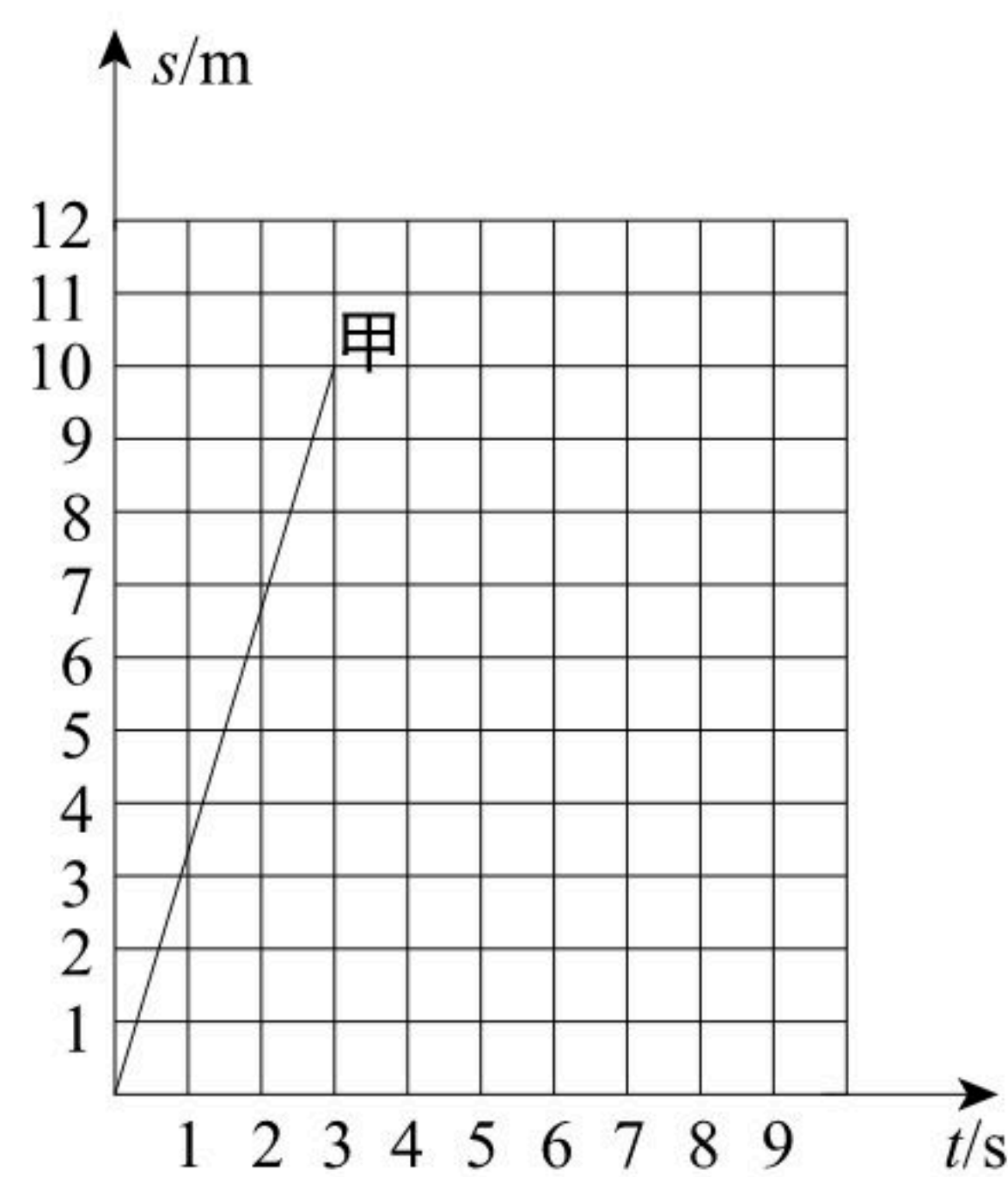
1. 地球是什么星体（ ）  
A. 恒星                      B. 卫星                      C. 行星                      D. 彗星
2. 属于光的三原色的为（ ）  
A. 黄色                      B. 紫色                      C. 红色                      D. 橙色
3. 小红参观博物馆时看到了祝融号模型，发现祝融号和一个初三的女学生一样高，请问这个祝融号有多高（ ）



- A. 0.9m                      B. 1.8m                      C. 3.6m                      D. 7.2m

4. 凸透镜成像，焦距是10厘米，蜡烛和凸透镜之间的距离是35厘米，能成像的性质是（ ）  
A. 放大实像                      B. 放大虚像                      C. 等大实像                      D. 缩小实像

5.  $P$ 、 $Q$ 是同一直线上相距10m的两点，甲乙两小车分别经过 $P$ 点向 $Q$ 点做直线运动。它们的 $s-t$ 图像分别如图（a）、（b）所示，甲比乙早3秒通过 $Q$ 点，则（ ）



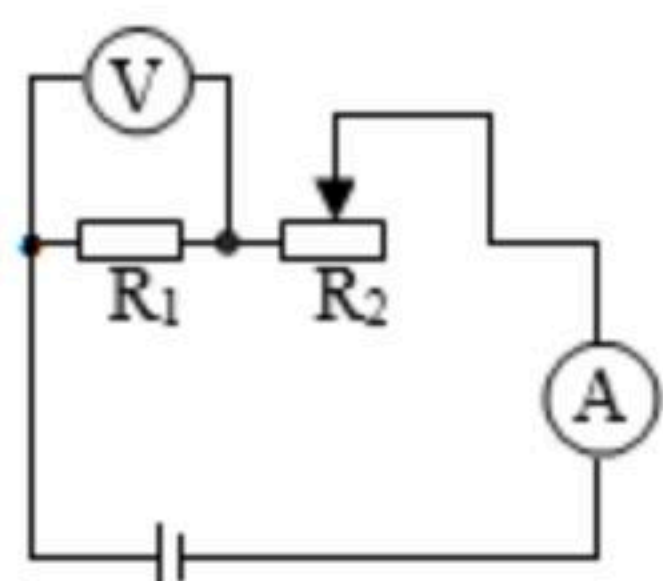
- A. 甲比乙早1秒经过 $P$ 点                      B. 乙比甲早1秒经过 $P$ 点  
C. 甲比乙早2秒经过 $P$ 点                      D. 乙比甲早2秒经过 $P$ 点

6. 在如图所示的电路中，电阻 $R_1$ 的阻值为 $10\Omega$ ，滑动变阻器滑片位于中点。用一阻值为 $20\Omega$ 的电阻替换 $R_1$ ，可能使电压表示数与替换 $R_1$ 前相等的方法是（ ）





扫码查看解析



- A. 电源电压不变，不移动滑片 $P$
- B. 电源电压不变，向左移动滑片 $P$
- C. 减小电源电压，不移动滑片 $P$
- D. 增大电源电压，向左移动滑片 $P$

## 二、填空题 (22分)

7. 家用电器的额定电压是 \_\_\_\_\_  $V$ ，电饭煲在工作时，将 \_\_\_\_\_ 能转化为内能，在电饭锅中注水，发现锅底比平时看到的浅，是由于 \_\_\_\_\_。

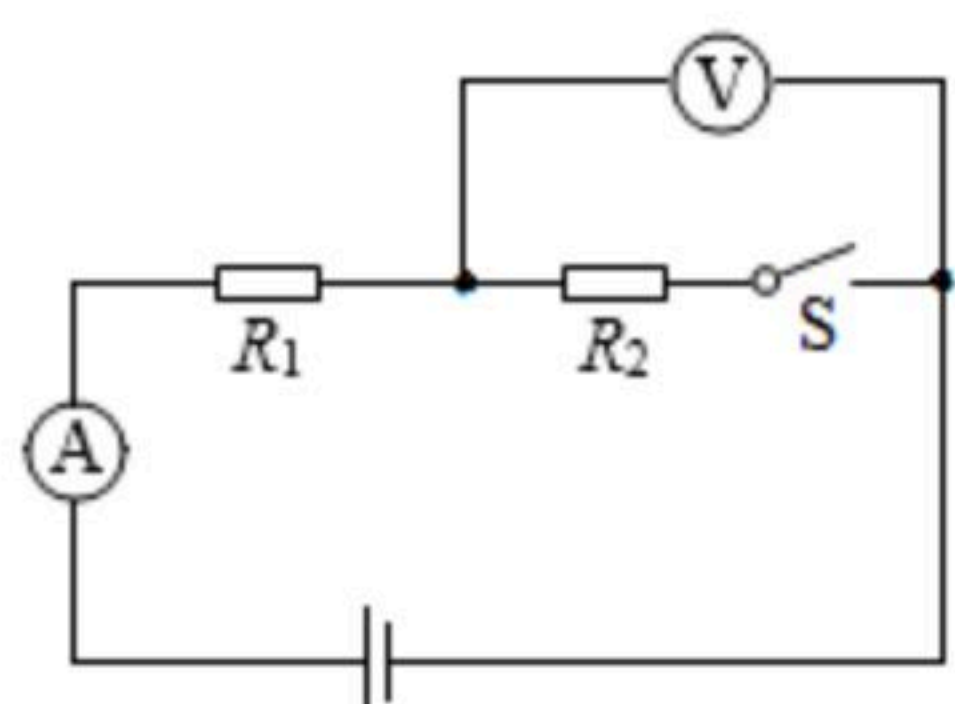
8. 两个女高音唱歌时，这里的“高”指的是 \_\_\_\_\_ 高，观众听到的声音强度不同，是因为声音的 \_\_\_\_\_ 不同，能分辨出不同的歌手，是因为她们的 \_\_\_\_\_ 不同。

9. 火箭加速上升过程中，相对于地面是 \_\_\_\_\_；火箭的重力势能 \_\_\_\_\_，惯性 \_\_\_\_\_。

10. 某物体重 $2kg$ ，重力大小为 \_\_\_\_\_，方向 \_\_\_\_\_，将该物体丢入水中排开液体的体积为 $1 \times 10^{-3}$ 立方米，它受到的浮力为 \_\_\_\_\_。  
( $g=9.8N/kg$ )

11. 电源电压 $8V$ ， $10$ 秒通过的电荷量是 $5$ 库，通过的电流大小为 \_\_\_\_\_，电流做功 \_\_\_\_\_；当电源电压发生变化时，则电阻阻值将 \_\_\_\_\_。

12. 在如图所示的电路中，闭合开关 $S$ 后，至少有一个电表发生变化，已知电路中只有一处故障，且发生在电阻 $R_1$ 或 $R_2$ 上。请写出两电表的变化情况及其对应的故障。



13. 小明在高海拔地区旅行，发现鸡蛋煮不熟，查阅资料发现煮鸡蛋需要达到一定温度，水温达到沸点后温度不再提升，不同气压下沸点不同，以下是气压和沸点之间的关系。





扫码查看解析

| 实验序号 | 大气压 ( $kPa$ ) | 沸点 ( $^{\circ}C$ ) |
|------|---------------|--------------------|
| 1    | 0.51          | 81                 |
| 2    | 1.01          | 100                |
| 3    | 2.03          | 120                |

第1问：气压和沸点的关系：\_\_\_\_\_；

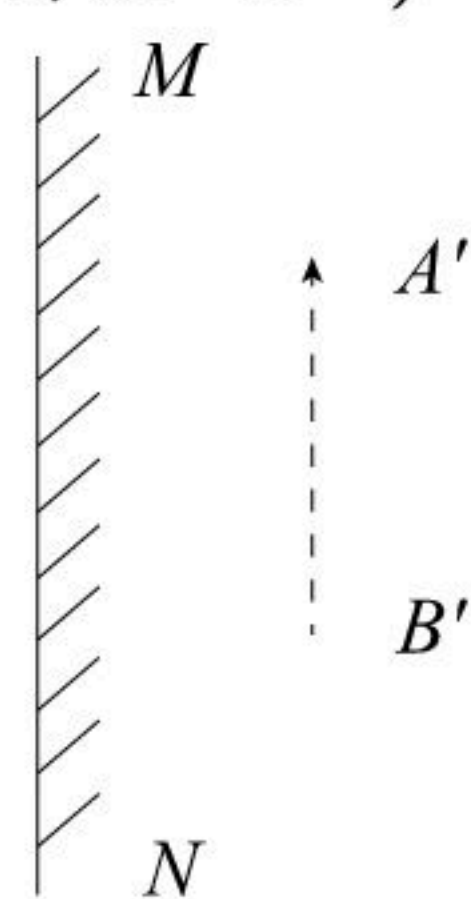
第2问：说明鸡蛋煮不熟的原因：\_\_\_\_\_；

第3问：在高原上想要快速煮熟鸡蛋需要：\_\_\_\_\_

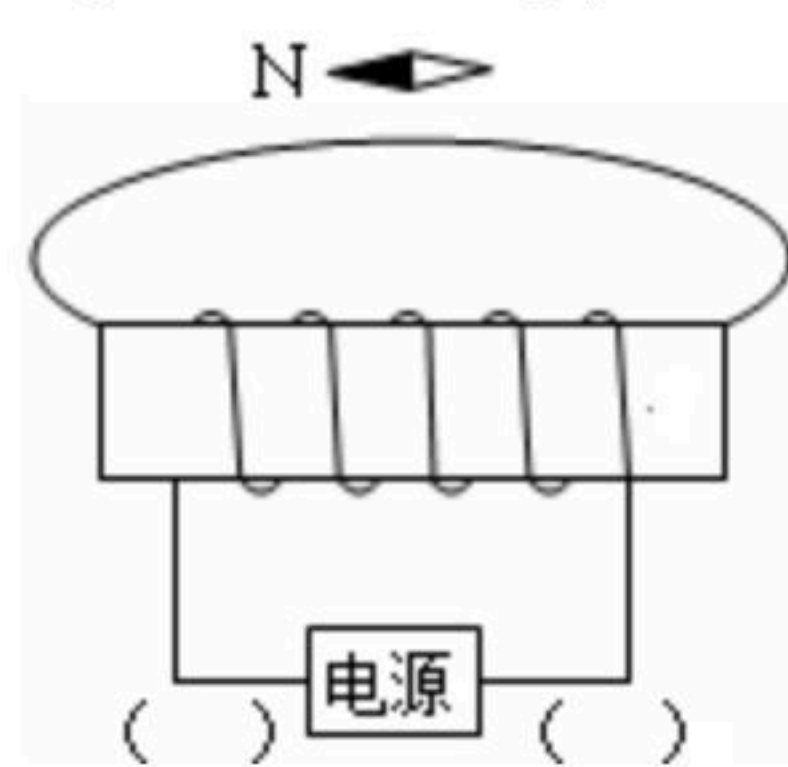
- A.耐烧的锅
- B.比热容大的锅
- C.内部气压高的锅

### 三、作图题 (4分)

14. 根据平面镜成像特点，已知平面镜中的像 $A'B'$ ，在图中画出物体 $AB$ 。



15. 根据图中小磁针 $N$ 极的指向，标出通电螺线管的 $N$ 极、磁感线方向，并在括号内标出电源的正、负极。



### 四、综合题 (32分)

16. 质量为 $2kg$ 的水温度升高 $5^{\circ}C$ ，求吸收的热量 $Q_{吸}$  [ $c_{水}=4.2 \times 10^3 J / (kg \cdot ^{\circ}C)$  ]。

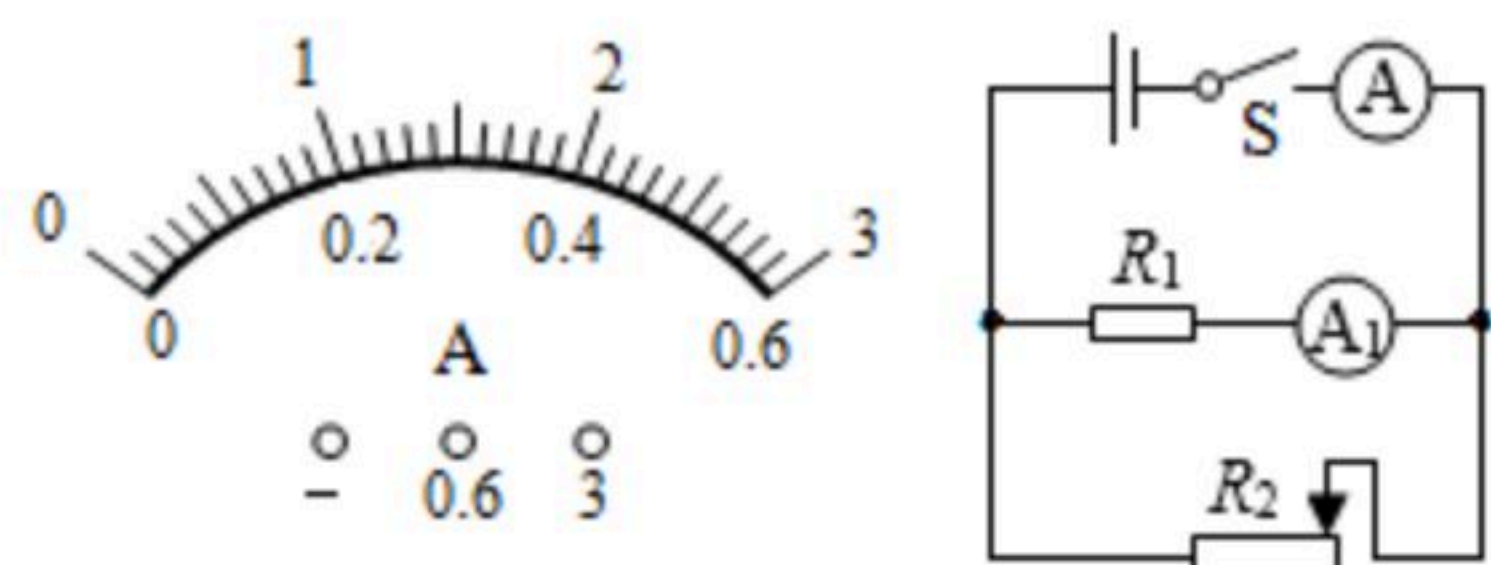
17. 杠杆平衡时，动力 $F_1$ 大小为 $20N$ ，动力臂 $l_1$ 为 $0.8m$ ，阻力臂 $l_2$ 为 $0.4m$ ，求阻力 $F_2$ 的大小。





扫码查看解析

18. 在如图所示电路中，电源电压为 $6V$ 且保持不变，滑动变阻器 $R_2$ 允许通过最大电流为 $3A$ 。电流表 $A$ 、 $A_1$ 的表盘均如图所示。变阻器滑片 $P$ 位于最大阻值处，闭合开关 $S$ ，电流表 $A_1$ 示数为 $0.3A$ 。两电流表指针偏离零刻度线角度相同。



- (1) 求电阻 $R_1$ 的阻值；
  - (2) 求此时经过变阻器 $R_2$ 的电流 $I_2$ ；
  - (3) 移动变阻器滑片 $P$ ，在电路安全工作的前提下，求变阻器 $R_2$ 消耗的最小电功率与最大电功率之比 $P_{2min} : P_{2max}$ 。
19. “蛟龙号”悬停时，上表面深度为 $7000$ 米，重力为 $2.2 \times 10^5 N$ 。
- (1) 蛟龙号悬停时，求 $F_{浮}$ ；
  - (2) 蛟龙号的 $p$ 很大相当于手掌上放一辆 $7 \times 10^5$ 牛的卡车，手掌面积为 $0.01 m^2$ ，求 $p$ 的估值；
  - (3) 推论 $p_{液} = \rho_{液}gh$ ；
  - (4) 已知蛟龙号上表面海水密度随深度增大而增大。设液体压强为 $p'$ ，海水密度为 $\rho'$ ，上表面深度为 $h'$ ，能不能说明 $p' = \rho'gh'$ ，并说明理由。
20. 测小灯泡电功率实验，小灯为“ $2.2V 0.3A$ ”“ $3.8V 0.3A$ ”中的一个，电源电压为 $2V$ 整数倍。闭合开关，此时电压表指的是 $11V$ 或 $2.8V$ 。滑片 $P$ 从最大阻值开始，移动到一个位置小灯正常发光，此时电压表向左偏转六格。
- ①判断小灯正常发光的理由。
  - ②判断电压表并联在小灯两端还是滑动变阻器两端。
  - ③闭合开关时电压表读数。
  - ④求小灯泡额定功率。