# 贵阳市南明区第一实验中学



2022-2023 学年度第二学期 3 月月考物理试卷满分 90 分 g=10N/Kg

一、选择题（每题 3 分,共 18 分.1~4 题为单选题,5~6 题为多选题,少选得 1 分,选错不得分.） 1．“禁止燃放烟花爆竹”这一规定关注生命安全和环境保护。禁止燃放烟花爆竹是（ ） A．从声源处减弱噪声 B．从传播途径中减弱噪声

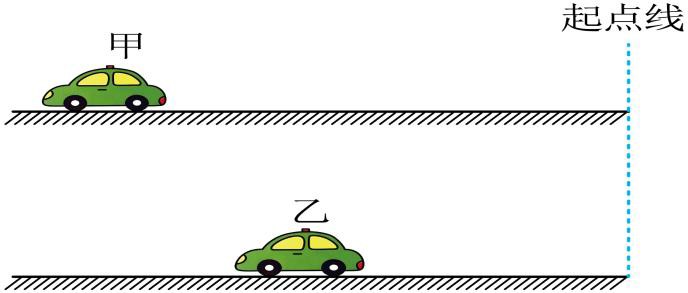
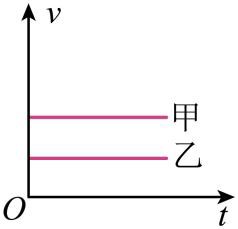
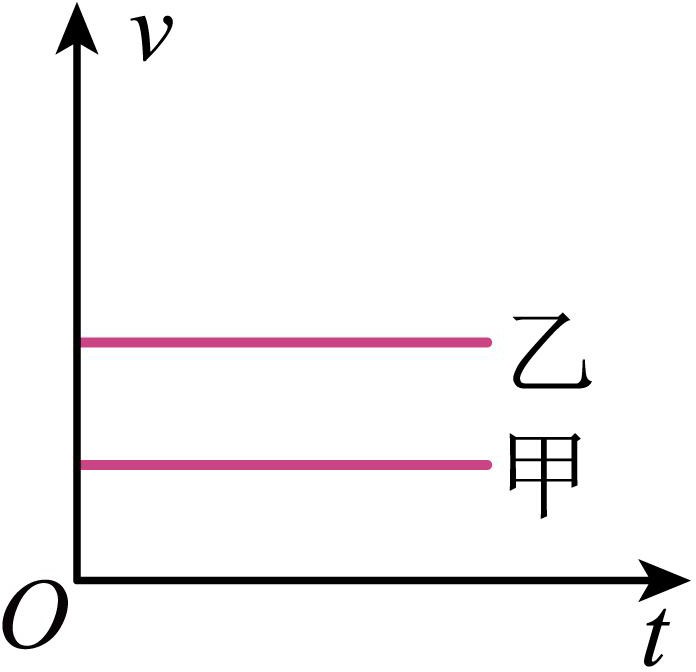
C．从人耳处减弱噪声 D．以上三种减弱噪声的方法都用了2．如图所示的四种现象中，由于光沿直线传播形成的是

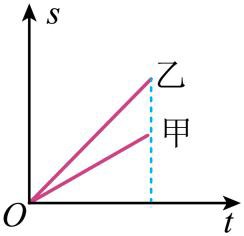
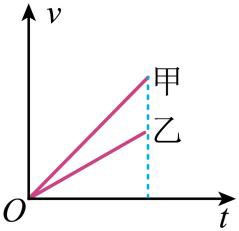
A． B． C． D．

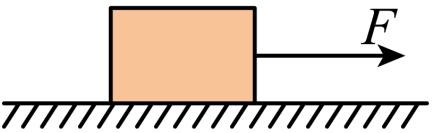
手影 桥的倒影 放大镜看字 折断的筷子

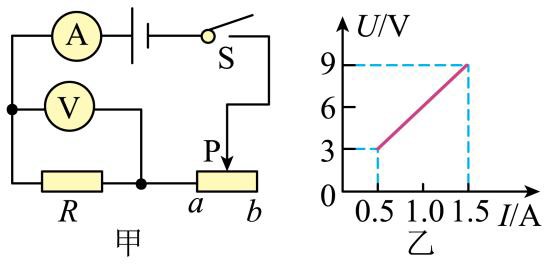
1. 关于家庭电路和安全用电，下列说法正确的是

A．使用试电笔时，手指可以碰到笔尖 B．使用电冰箱时，电冰箱外壳应接地C．用电器着火时，应迅速向用电器泼水 D．更换灯泡时，不要断开电源

1. 甲、乙两赛车在公路上比赛，若将其运动都近似按做匀速直线运动来处理，它们同时出发，经过一段时间后其位置如图所示，则以下 s-t 图像和 v-t 图像中，正确的是（ ）

A． B．

C． D．

1. 如图所示，用 F＝10N 的水平拉力拉着重为 20N 的物体沿水平方向匀速直线运动了 5m，则在这一过程中（ ） 

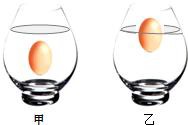
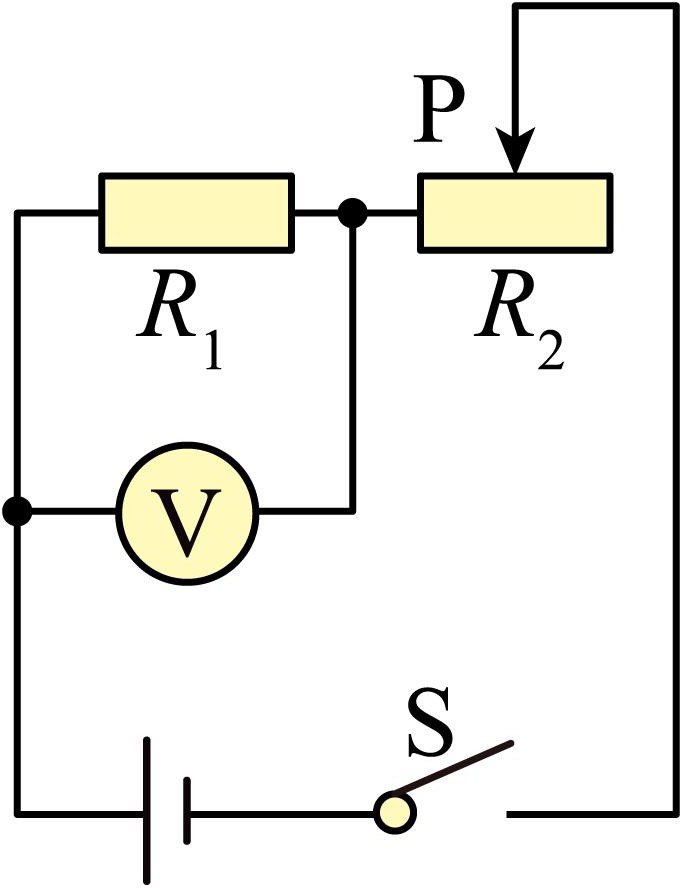
A．拉力做的功为 50J B．重力对物体做功 100J

C．物体所受的力是平衡力 D．物体受到的摩擦力为 10N 6．如图甲所示，电源电压保持不变，闭合开关时，滑动变阻器的滑片 P 从 b 端滑到 a 端，电压表示数 U 与电流表示数 I 的变化关系如图乙所示，下列说法正确的是（ ）

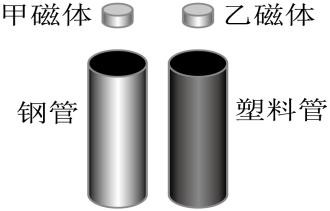
A．电源电压是 9V B．定值电阻 R 的阻值是 12Ω

C．滑动变阻器的阻值范围是 0～12Ω D．滑片 P 滑到 ab 中点时电压表的示数 4.5V

三、填空题（每空 2 分,共 10 分.）

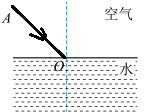
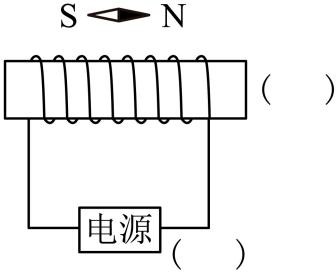
1. 快速射电暴（FRB）是一种遥远宇宙中的无线电波爆发现象，是当今天文学领域的热点前沿之一。我 们能接收到来自遥远宇宙中爆炸的神秘信号是通过 传播的。
2. 在城市内修建人工湖，可以有效地缓解城市的“热岛效应”，这是利用了水的比热容较大的特性。水蒸发掉一部分后，其比热容 。
3. 水平桌面上放置甲乙两个完全相同的杯子，杯中分别盛有不同密度的盐水， 将同一个鸡蛋先后放入其中，当鸡蛋静止时，两个杯子中液面恰好相平，鸡蛋所 处的位置如图所示。则鸡蛋所受的浮力是 （选填“甲杯中大”“乙杯中大” 或“两杯中一样大”）， （选填“甲”或“乙”）杯底部所受的盐水压强较大
4. 如图所示电路，电源电压保持不变， 滑动变阻器 R2 的最大阻值是 40Ω， 移动滑片至最右端时，闭合开，电压表的示数为 4V，R2 消耗的电功率为 P2 移动滑片将其置于某位置时，电压表示数为 6V,R2 消耗的电功率为 P2’.若P2∶P2’=8∶9，则电源电压为 V.

三、简答题（每小题 3 分，共 9 分）

1. 未来，如果超导体在生活中普遍使用，可否利用它制作电暖器的发热丝？为什么？
2. 近期，甲流病毒来势汹汹，感染甲流后会发烧，发烧之后物理降温的方法较多，首先患者可以使用冷水浸湿毛巾敷于额头、颈部等部位来退烧，患者也可以使用稀释的酒精或者白酒来代替冷水，湿敷或者擦拭身体。请用学过的物理知识解释使用稀释的酒精擦拭身体为什么可以使我们身体降温？
3. 如图所示，将形状相同的铜管和塑料管并排竖直固定，把甲、乙两块完全相同的磁体，从同一高度由静止同时释放，甲磁体从铜管内下落，乙磁体从塑料管内下落。若忽略空气阻力及甲、乙两磁体间的相互作用，请判断哪块磁体先离开管道，并说明理由。（提示：从能量角度进行解释）

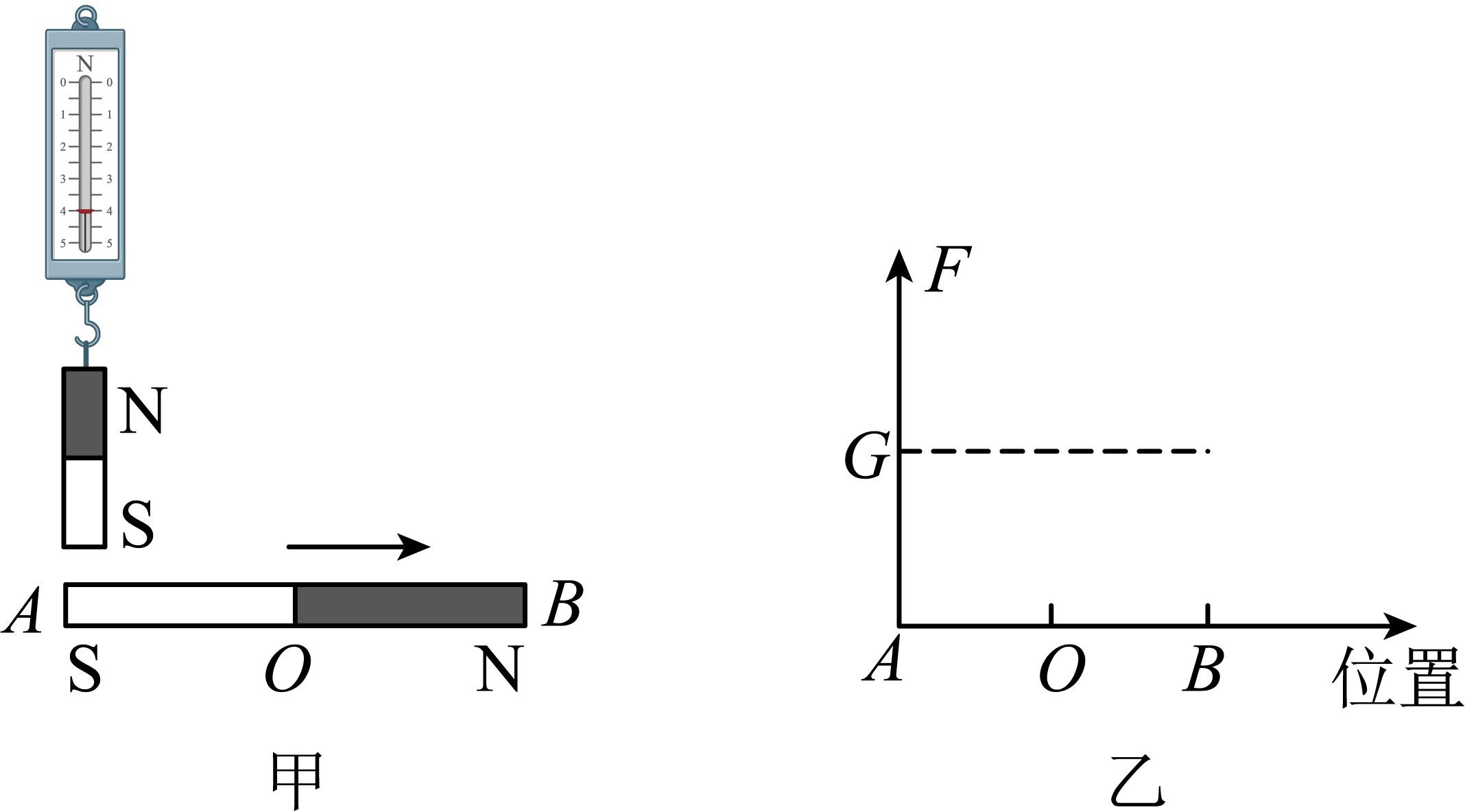
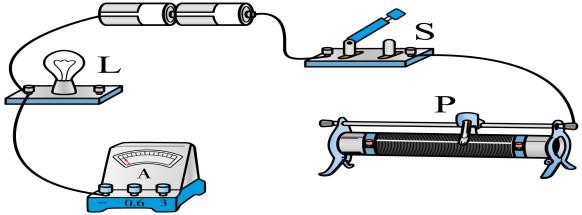
四、作图题（每小题 2 分，共 8 分）

1. 一束光线 AO 斜射到水面。请在图中画出反射光线和折射光线。
2. 根据图中信息，标出通电螺线管右端的 N、S 极和电源右端的正、负极。

1. 在图所示的电路中，有两根导线尚未连接，请用笔画线代替导线补上，补上后要求：闭合开关 S，当滑动变阻器的滑片 P 向右移动时，电流表的示数变小，小灯亮度不变。
2. 如图甲所示，用弹簧测力计吊着磁体（重力为 G），沿水平方向从水平放置的条形磁铁的 A 端移到 B

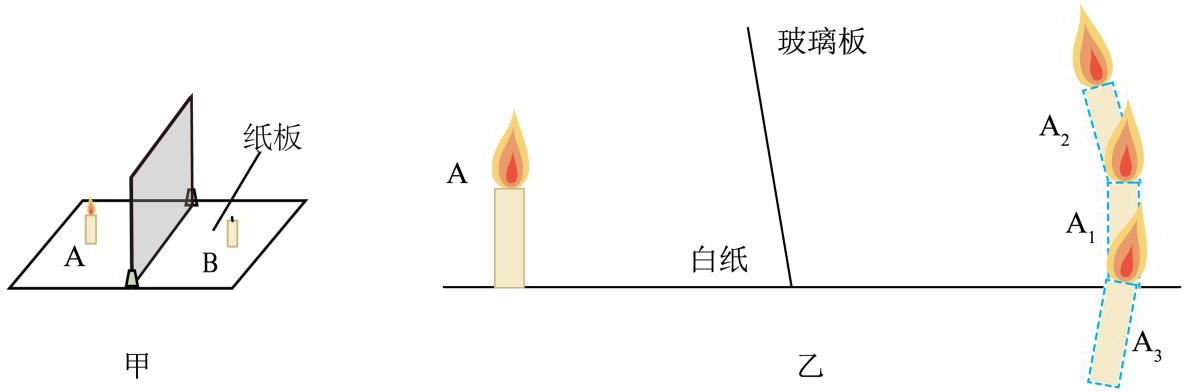
端，请在图乙中画出测力计示数与磁体位置的关系变化图。

五、实验题（每题 10 分，共 30 分）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验组别 | 水果种类 | 电极插入深度/cm | 电极之间距离/cm | 测得电压/V |
| 1 | 哈密瓜 | 1.0 | 2.0 | 0.884 |
| 2 | 哈密瓜 | 1.0 | 4.0 | 0.885 |
| 3 | 哈密瓜 | 1.0 | 6.0 | 0.886 |
| 4 | 苹果 | 1.0 | 2.0 | 1.009 |
| 5 | 苹果 | 1.5 | 2.0 | 1.010 |
| 6 | 苹果 | 2.0 | 2.0 | 1.011 |

1. 如图甲所示是小华“探究平面镜成像的特点”的实验装置：



1. 选用玻璃板是为了便于确定 的位置；
2. 实验过程中如果玻璃板没有垂直架在白纸上，而是如图乙所示倾斜，则蜡烛A 的像应是图中的

（选填“A1”“A2”或“A3”）；

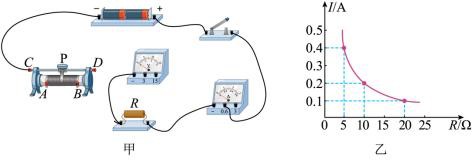
1. 取走蜡烛 B，在其位置上放一个光屏， （“透过”或“不透过”）玻璃板观察光屏，在蜡烛 B 这一侧发现光屏上没有蜡烛的像，说明玻璃板所成的像是 （ 选填“实”或“虚”）像；
2. 当蜡烛 A 远离玻璃板时，像也会远离玻璃板，像的大小变化情况会怎样，并说明原因；

。

1. 如图甲所示，是某实验小组“探究电流与电阻的关系”的实物图。选用的实验器材是：电源（电压恒为

3V）、电流表、电压表，电阻 R 有 4 个阻值（5 Ω 、10 Ω 、20 Ω 、30 Ω ）供选用，滑动变阻器（20 Ω ；

1A）、开关、导线若干。



1. 请用笔画线代替导线将图甲中的实物图连接完整 ；
2. 检查电路连接无误后闭合开关后，无论怎样移动滑动变阻器的滑片 P，电流表几乎无示数，电压表有示数且不变，原因可能是 ；

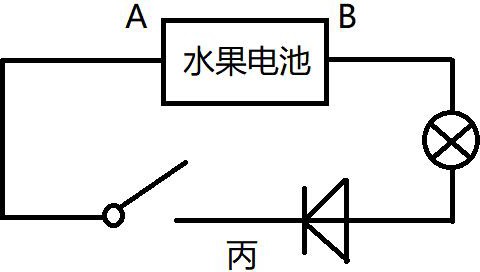
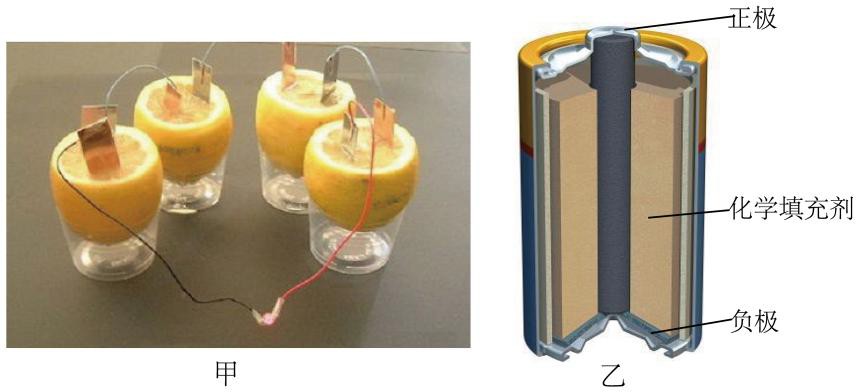
A．R 短路 B．R 断路 C．滑动变阻器断路

1. 排除故障后继续实验，实验过程中，当把 10 Ω 电阻换成 20 Ω 电阻后，滑片 P 应向 （选填

“A”或“B”）端移动，目的是 ；

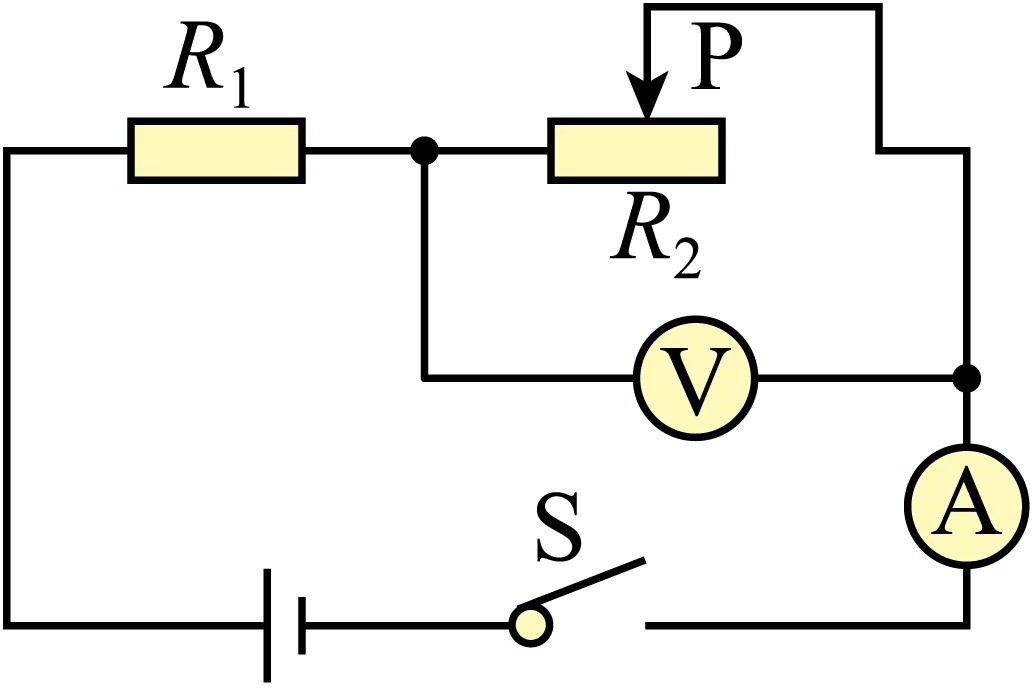
（5）根据实验数据绘制了如图乙所示的图像，得出电流与电阻的关系是：

。

1. 为探究影响水果电池电压大小的因素，小壹利用铜片、锌片作电极的水果电池（图甲）和电压传感器（精密电压测量仪）等器材进行实验。数据记录如下表：
2. 为探究电极之间距离对水果电池电压大小的影响，应选用实验 （填组别）进行对比；
3. 分析实验数据 4、5、6 组，可以得出的结论是 ； (3)如图丙所示，当开关闭合时，灯泡能发光，请判断图中水果电池的 （“A”或“B”）为正极

(4)从上表中可判断对水果电池电压影响最大的因素是 ；干电池与水果电池原理类似，其结 构如图乙。若要改变一节干电池的电压，根据本实验的结论，最有效的做法是 。六、综合应用（21 题 7 分，22 题 8 分）

21、在图所示的电路中，电源电压为 24V 保持不变，电阻 R1 的阻值为 10 欧，滑动变阻器 R2 上标有“50Ω

1.5A”字样。闭合电键 S 后，电流表 A 的示数为 1A。试求：

1. 求电阻 R1 两端的电压 U₁；
2. 求此时滑动变阻器 R2 的阻值；
3. 在电路安全工作的情况下，电路的最大总功率 P 为多少。

22.无人机具有成本低、智能化、生存能力强、机动性能好、使用方便等优点，在航拍、农业、植保、快递运输、灾难救援、观察野生动物、监控传染病、测绘、新闻报 道、电力巡检等领域都有广泛的应用。无人机携带的高分辨率高速摄像机和轻型光学 相机既能可见光成像、又能红外光成像，携带的激光扫描仪具有高效率、高精度、三 维扫描等特点被称为“百变小能手”。下表是某小型无人机的部分参数（帧/秒指每秒拍 摄的画面数）。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 质量 m/kg | 最大飞行半径 R/km | 拍摄速度 n/帧·秒-1 | 最大飞行速度 *v*/km ⋅ h−1 |
| 数据 | 0.25 | 6 | 11000 | 72 |

1. 无人机受到的重力为多少 N;
2. 无人机携带的高分辨率高速摄像机的光学成像原理是什么？
3. 该无人机以最大速度与水平方面成 30 度角斜向上升高 200m 克服重力做功多少焦耳;
4. 小轿车在高速公路上限速 120km/h。如图所示，交警部门利用无人机进行高速公路通行情况实时监测。某时段测得一辆轿车通行 60m 的过程中，高速摄像机拍摄帧数为 22000 帧，请据此判断汽车是否超速并说明你的判断依据。

