



扫码查看解析

2021年上海市杨浦区中考二模试卷

物理

注：满分为70分。

一、选择题（共12分）下列各题均只有一个正确选项，请将正确选项的代号用2B铅笔填涂在答题纸的相应位置上，更改答案时，用橡皮擦去，重新填涂。

1. 在太阳系中，地球属于（ ）

- A. 恒星 B. 卫星 C. 彗星 D. 行星

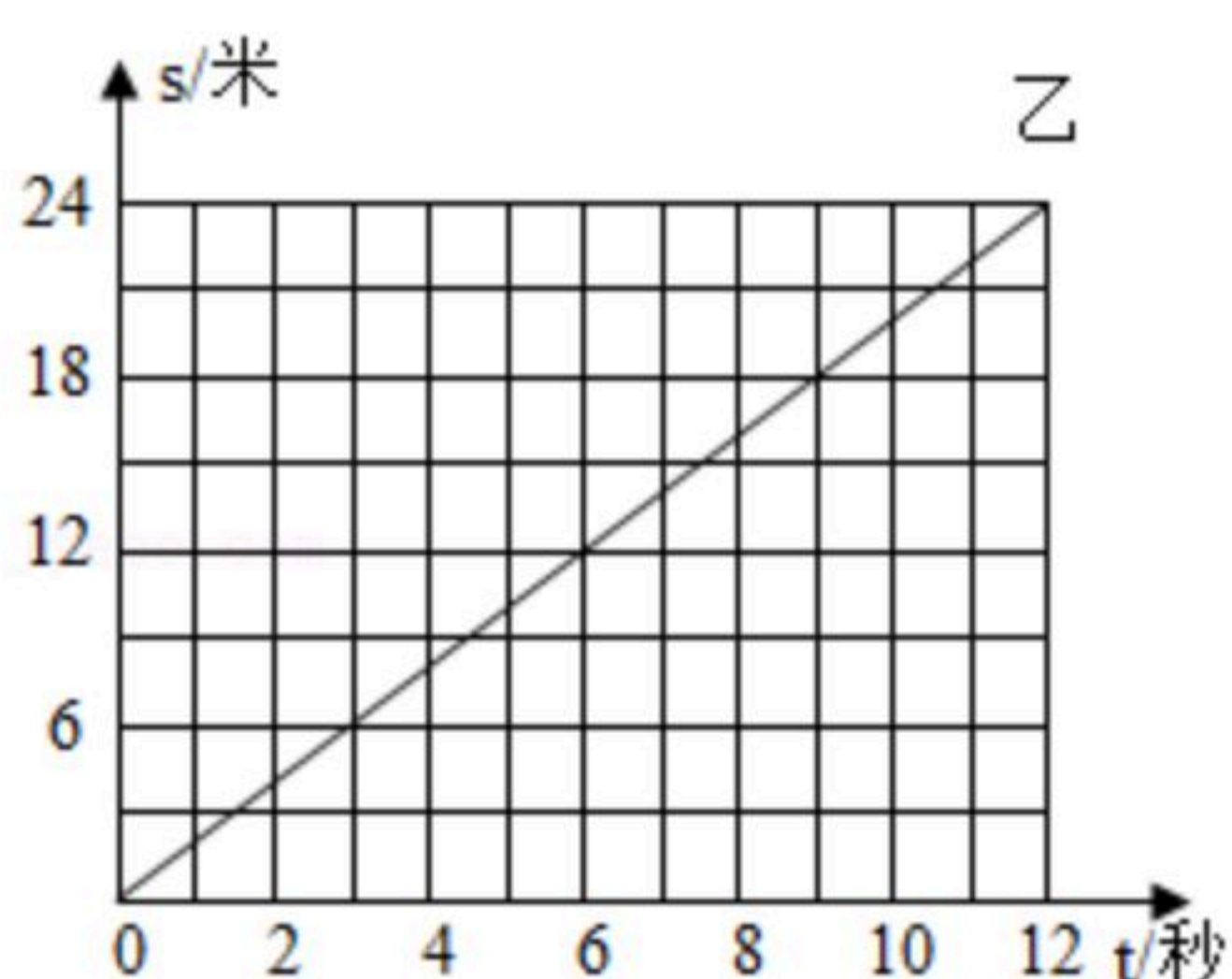
2. 我们能分辨女高音、女中音，这主要是根据声音有不同的（ ）

- A. 响度 B. 音调 C. 音色 D. 振幅

3. 四冲程柴油机在工作过程中，将机械能转化为内能的冲程是（ ）

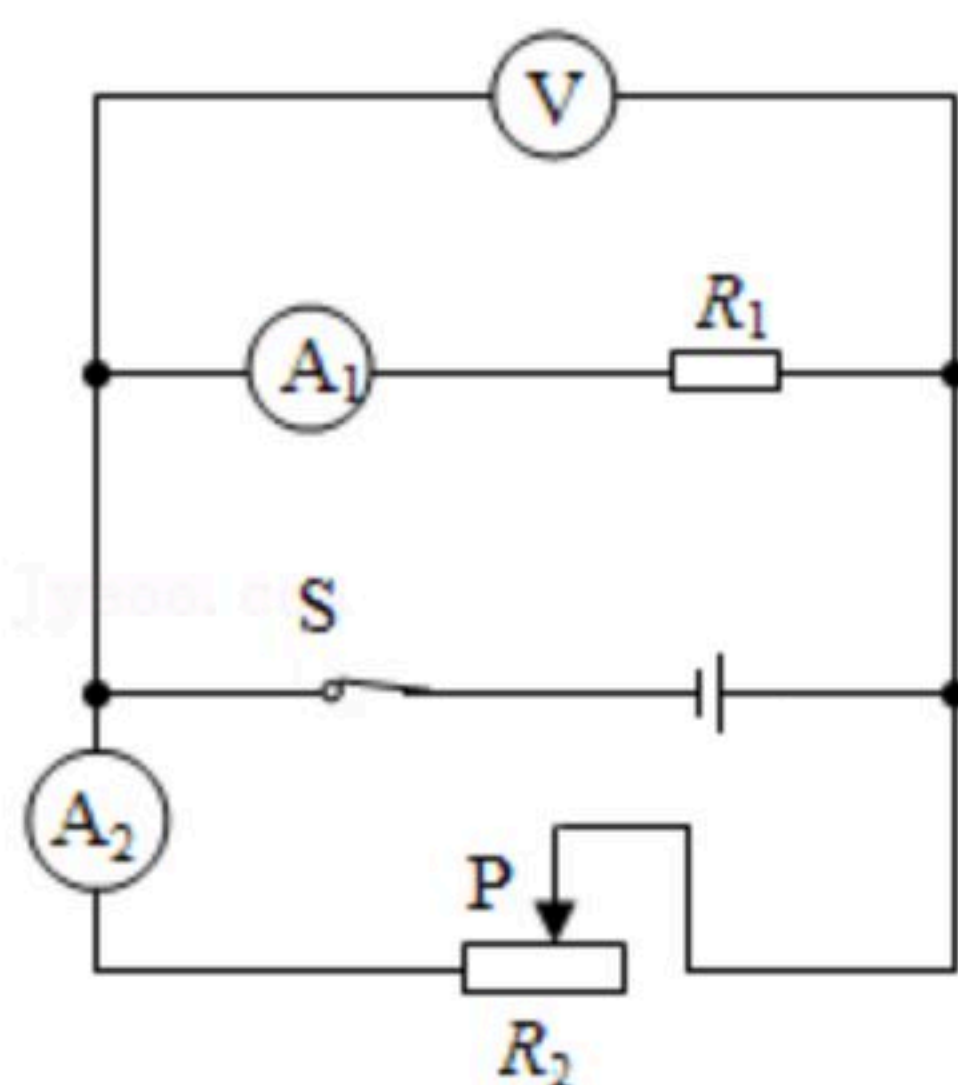
- A. 吸气冲程 B. 压缩冲程 C. 做功冲程 D. 排气冲程

4. 甲、乙两物体同时同地反方向做匀速直线运动，乙物体的 $s-t$ 图像如图所示。运动4秒后，甲乙两物体相距20米。则甲物体的速度为（ ）



- A. 1米/秒 B. 2米/秒 C. 3米/秒 D. 4米/秒

5. 如图所示电路中，电源电压不变，开关 S 闭合后，向右移动变阻器 R_2 滑片 P 的过程中，下列判断正确的是（ ）

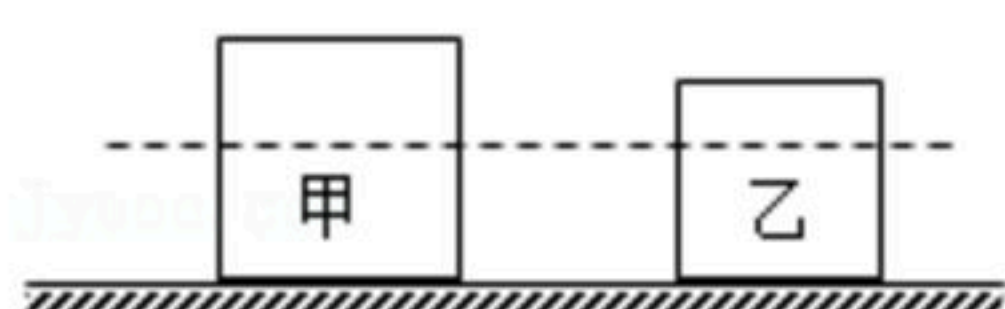


- A. 电压表 V 的示数变大
B. 电流表 A_1 的示数变大
C. 电压表 V 示数与电流表 A_1 示数的比值变大
D. 电流表 A_1 示数与电流表 A_2 示数的比值变大



扫码查看解析

6. 均匀正方体甲、乙置于水平地面上，它们对水平地面的压强相等.现沿水平方向切去部分后，甲、乙剩余部分的高度相等，如图所示。则关于甲、乙剩余部分对地面的压力 $F_{甲}$ 、 $F_{乙}$ 的判断，正确的是（ ）

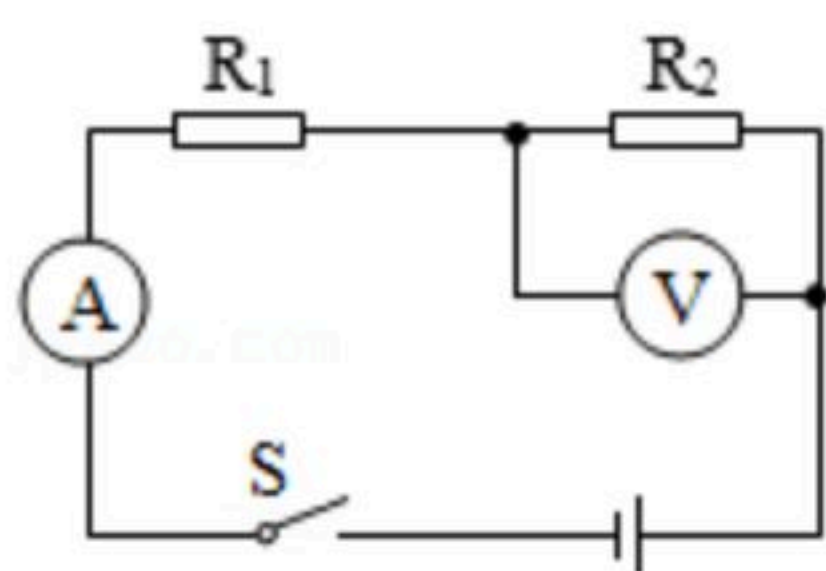


- A. $F_{甲}$ 一定大于 $F_{乙}$
C. $F_{甲}$ 可能小于 $F_{乙}$

- B. $F_{甲}$ 一定小于 $F_{乙}$
D. $F_{甲}$ 可能等于 $F_{乙}$

二、填空题（共21分）请将结果填入答题纸的相应位置。

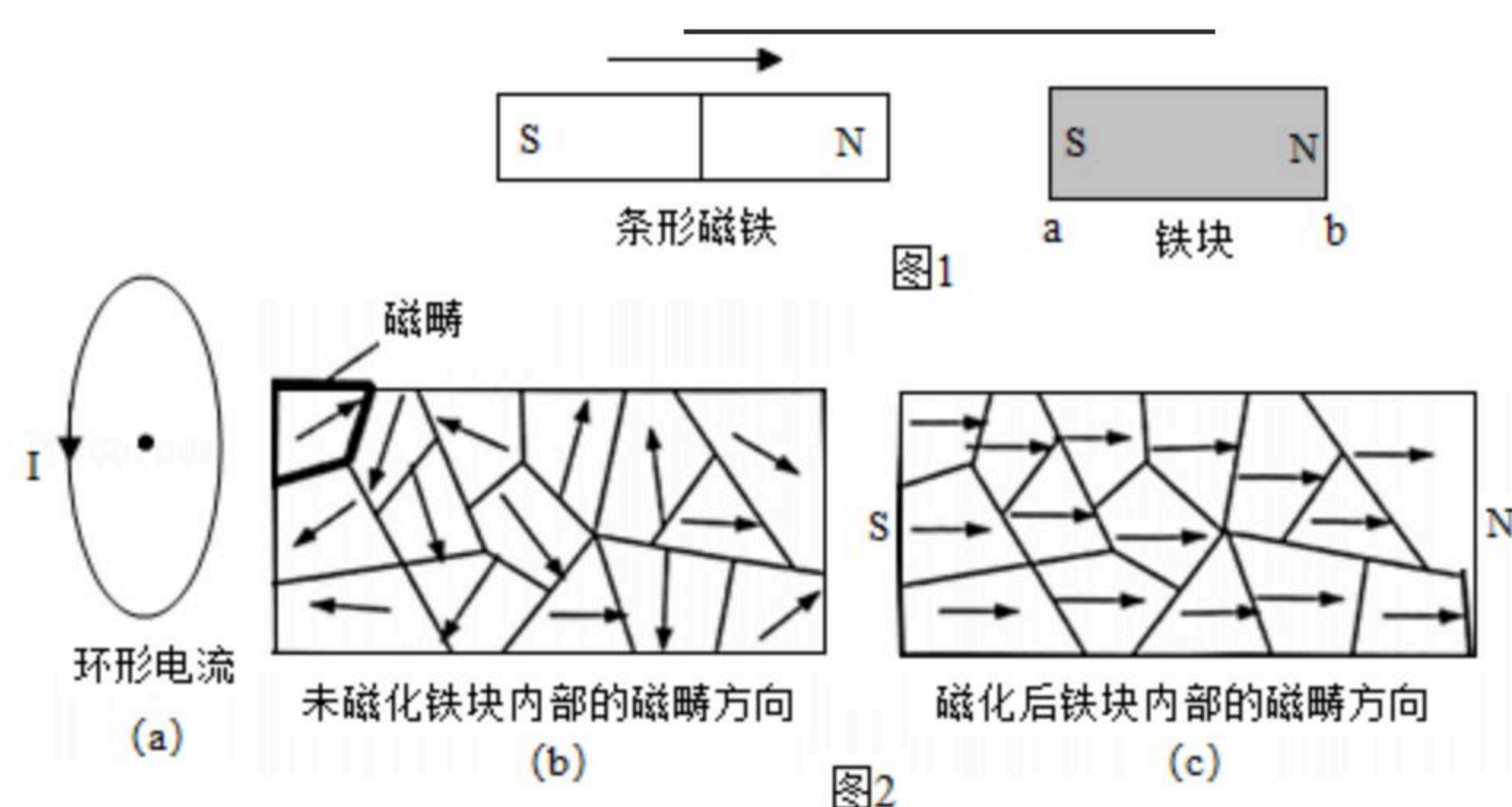
7. 上海地区家用照明电路的电压为_____伏；远方发电站通过_____输电线路将电能输送到用电区（选填“高压”或“低压”）；额定功率为2000瓦的空调正常工作2小时，耗电_____度。
8. 2020年12月17日，嫦娥五号返回器携带月球土壤返回地球。在返回舱返回的过程中，以地面为参照物，返回舱是_____的（选填“运动”或“静止”），舱内土壤的重力势能_____，其惯性_____（后两空选填“增大”“不变”或“减小”）。
9. 某导体两端电压为6伏，10秒内通过该导体横截面的电荷量为4库，通过该导体的电流为_____安，这段时间内电流做功为_____焦，该导体的电阻为_____欧。若该导体两端的电压变为原来的5倍，导体的电阻_____（选填“增大”“不变”或“减小”）。
10. 体积为 5×10^{-4} 米³、重为6牛的物块浸没在水中，物块所受浮力的大小为_____牛，所受重力与浮力的合力大小为_____牛，合力的方向竖直_____。（ $g=10\text{N/kg}$ ）
11. 如图所示的电路中，电源电压为 U_0 保持不变，电阻 R_1 、 R_2 的阻值均为 R_0 。闭合开关 S ，发现电压表的指针位置不变。若电路中仅有一处故障，且只发生在电阻 R_1 、 R_2 上。请根据以上信息写出电压表与电流表的示数及对应的故障。



12. 如图1所示，当一块条形磁铁的 N 极慢慢靠近铁块时， a 端被磁化为 S 极、 b 端为 N 极，磁铁的 N 极与铁块 a 端相互_____。



扫码查看解析



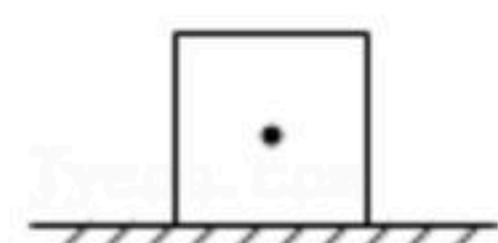
①经查阅资料得知：铁原子中的电子围绕原子核运动或自旋时，会形成微小的环形电流【如图2（a）所示】，微小的环形电流周围存在微小的_____。铁磁质内部原子中电子围绕原子核运动或自旋的方向一致且排列整齐所构成微小的区域叫做磁畴。通常情况下，各个磁畴的方向是无序的，如图2（b）所示，整个铁块对外就不显磁性。当磁体靠近铁块时，铁块内部各个磁畴方向趋于同一方向，整个铁块对外就显示出磁性，如图2（c）所示。

②有人猜测蜜蜂、家鸽等动物体内也存在磁畴，受地磁场的作用，所以它们能自行辨认地理方位。请你设计一个实验，初步推断上述观点是否合理。写出简要的实验过程：

_____。

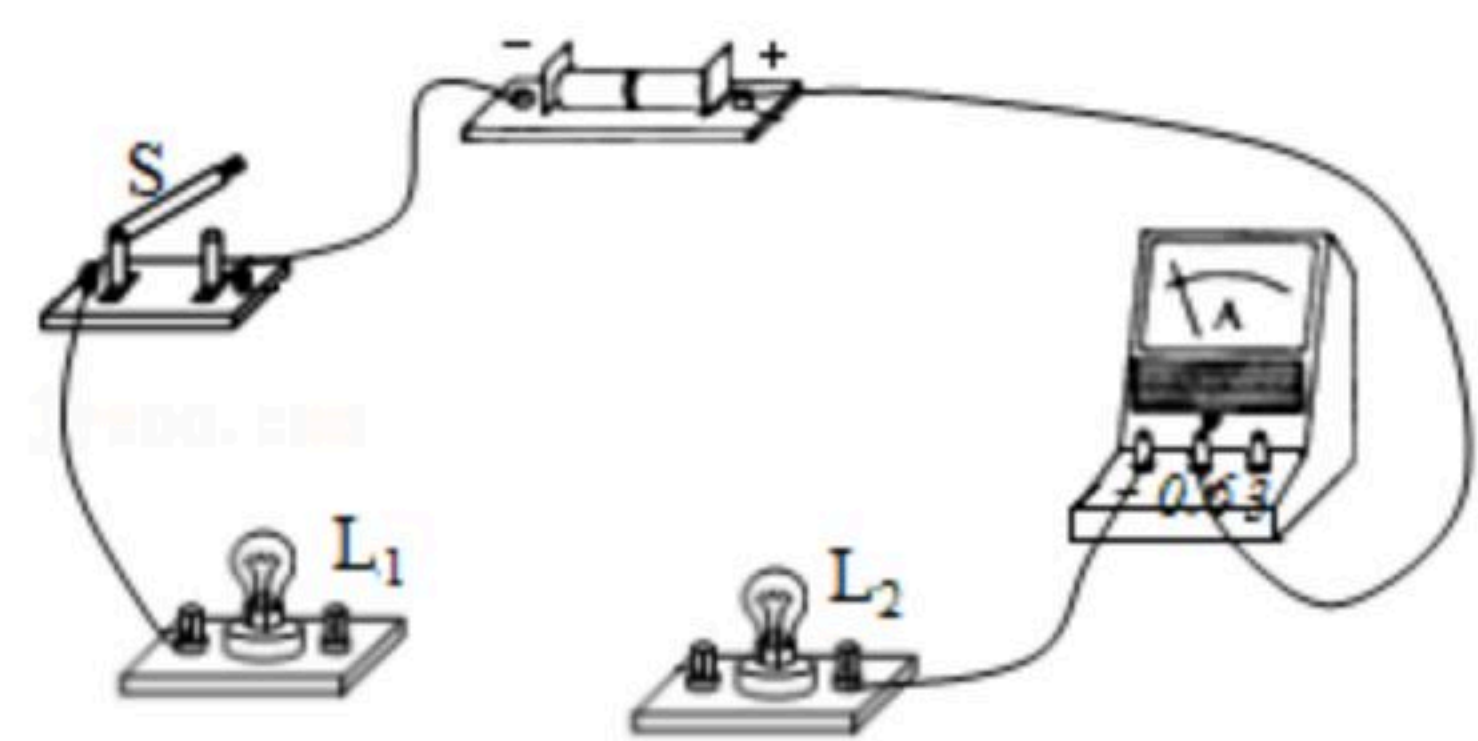
三、作图题（共5分）请将图直接画在答题纸的相应位置，作图必须使用2B铅笔。

13. 在图中，物块受到的重力 G 为8牛。用力的图示法画出物块受到的重力 G 。



14. 在图所示的电路中有两根导线尚未连接，以笔画线代替导线补上。补上后要求：

- ①闭合开关 S ，小灯 L_1 与 L_2 并联；
- ②电流表测量小灯 L_2 的支路电流；
- ③开关 S 控制 L_1 、 L_2 。



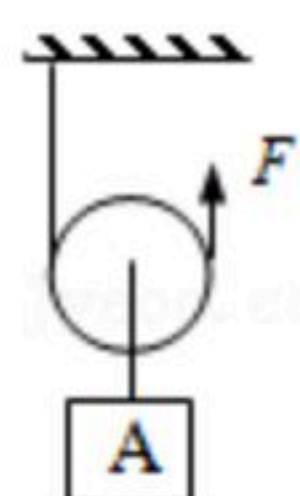
四、综合题（共32分）请将计算过程和答案写入答题纸的相应位置。

15. 质量为5千克的水温度升高了 20°C ，求水吸收的热量 $Q_{\text{吸}}$ 。[$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{焦}/(\text{千克}\cdot^{\circ}\text{C})$]

16. 如图所示，用轻质动滑轮匀速提起重为10牛的 A 物体，在5秒内将 A 物体匀速提升4米，不计摩擦和绳子重力。求这段时间内，拉力 F 所做的功 W 和功率 P 。



扫码查看解析

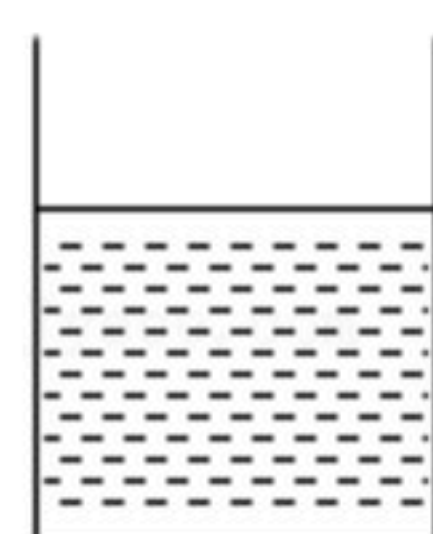


17. 如图所示，将盛有水的薄壁柱形容器甲放在水平地面上，容器的高度为 $5h$ 。

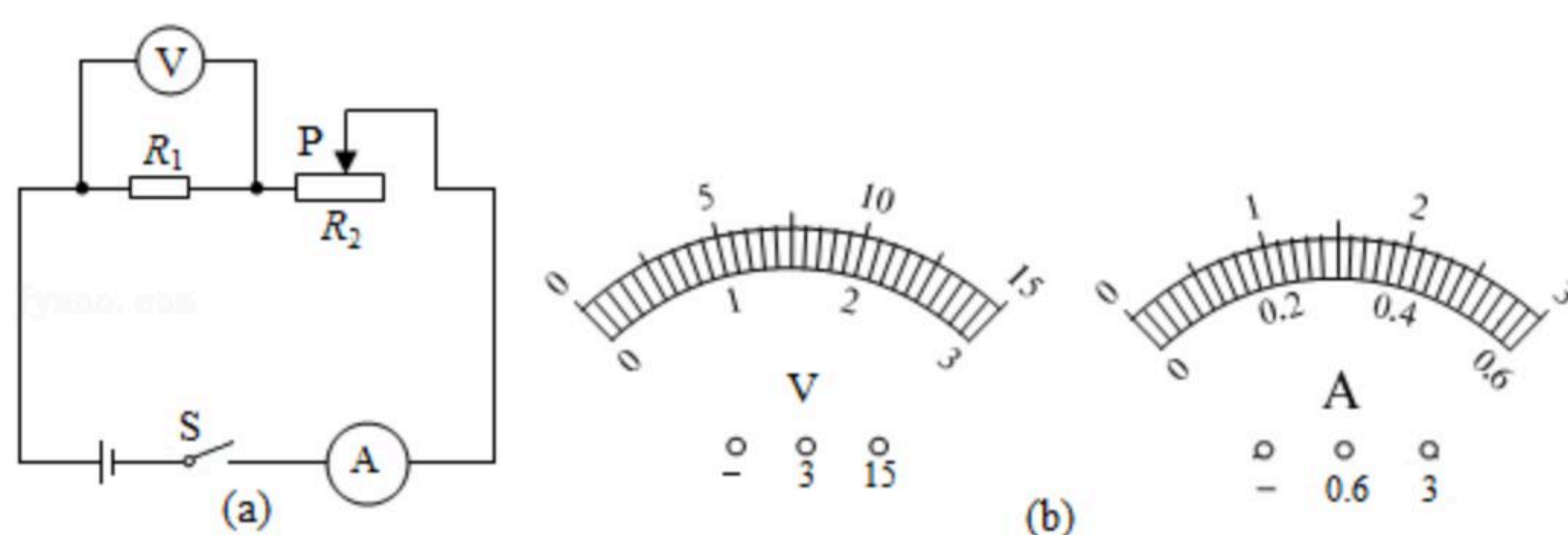
- ①若水的体积为 $1 \times 10^{-3} \text{米}^3$ ，求水的质量 $m_{\text{水}}$ 。
- ②求距离水面 0.1 米深处的压强 $p_{\text{水}}$ 。
- ③若水的体积为 $3V$ ，深度为 $3h$ 。现有两个柱形物体 A 、 B ，其密度、体积的关系如表所示。

| 物块 | 密度 | 体积 |
|-----|----------------------|--------|
| A | $5\rho_{\text{水}}$ | $1.5V$ |
| B | $1.5\rho_{\text{水}}$ | $3V$ |

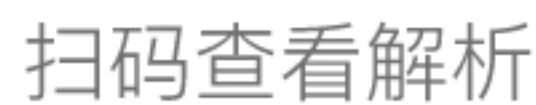
请选择其中一个，将其竖直放入容器甲中（物体均能浸没在水中），使水对容器甲底部的压强增加量 Δp 最大。请写出选择的物体并说明理由，求出 $\Delta p_{\text{最大}}$ 。（用字母表示）



18. 在如图（a）所示电路中，电源电压为 $18V$ 不变，滑动变阻器 R_2 上标有“ $20\Omega \ 1A$ ”字样，电压表与电流表的表盘如图（b）所示。闭合开关 S ，电路元件均正常工作。



- ①若电流表示数为 $0.5A$ ，电压表示数为 $12V$ 。
- (a) 求 R_1 的阻值。
- (b) 求 R_1 消耗的电功率 P_1 。
- ②现将电阻 R_0 替换 R_1 ，闭合开关 S 后，移动滑动变阻器 R_2 的滑片 P 。发现电压表示数最小值与最大值的比值为 0.6 ，求 R_0 的阻值。（请写出所有可能的情况）



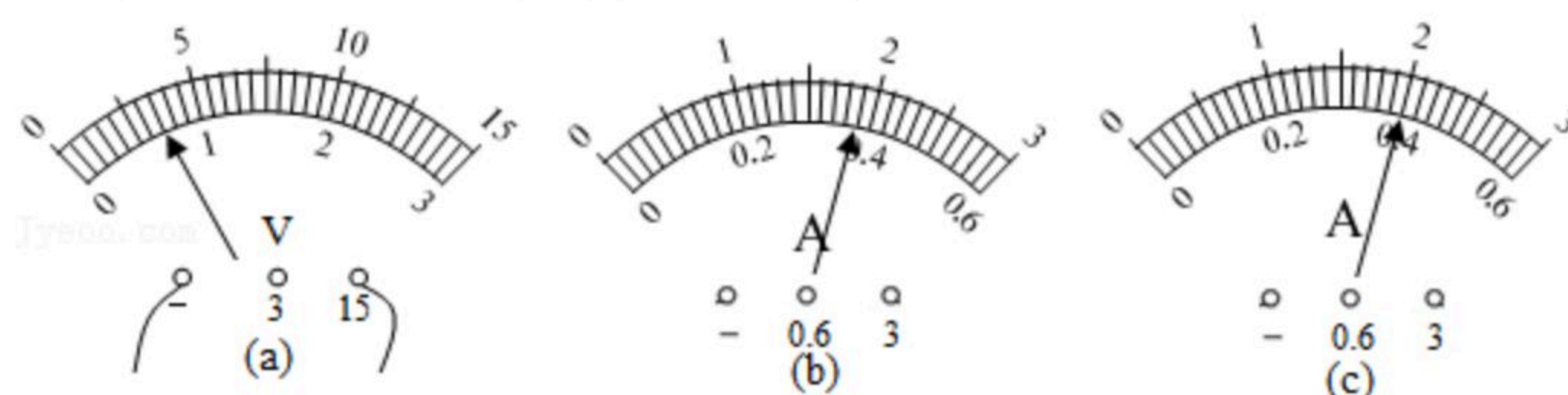
| 表一（焦距15厘米，物高 $H=3.00$ 厘米） | | | | | 表二（焦距10厘米，物高 $H=3.00$ 厘米） | | | | |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| 实验序号 | 物距 u (厘米) | 像距 v (厘米) | 像高 h (厘米) | 像与物体的距离 (厘米) | 实验序号 | 物距 u (厘米) | 像距 v (厘米) | 像高 h (厘米) | 像与物体的距离 (厘米) |
| 1 | 20.0 | 60.0 | 9.00 | 80.0 | 6 | _____ | 60.0 | 15.00 | _____ |
| 2 | 22.5 | 45.0 | 6.00 | 67.5 | 7 | 14.0 | 35.0 | 7.50 | 49.0 |
| 3 | 30.0 | 30.0 | 3.00 | 60.0 | 8 | 18.0 | 22.5 | _____ | 40.5 |
| 4 | 40.0 | 24.0 | 1.80 | 64.0 | 9 | 35.0 | 14.0 | 1.20 | 49.0 |
| 5 | 45.0 | 22.5 | 1.50 | 67.5 | 10 | 60.0 | 12.0 | 0.60 | 72.0 |

④进一步分析表格中的像距 v 、物距 u 、像高 h 、物高 H 的关系，可推断实验序号8中的像高为_____厘米。



扫码查看解析

20. 小杨做“测定小灯泡电功率”实验，所用电源电压（为2伏的整数倍）保持不变、待测小灯泡（标有“3.8V”字样）、电流表、电压表、开关各一个，滑动变阻器两种规格（A：“10Ω 2A”、B：“50Ω 2A”）以及导线若干。他正确连接电路，闭合开关后，将滑动变阻器的滑片移至中点附近，电压表与电流表的示数如图（a）（b）所示，发现无法从电压表上精确读出“3.8V”电压。小杨经过思考重新连接电路，闭合开关后，移动滑动变阻器的滑片，直至小灯泡正常发光，电流表的示数如图（c）所示。他继续移动滑动变阻器的滑片，将测得的另外两组数据记录在如表中。



| 试验序号 | 电压表示数（伏） | 电流表示数（安） |
|------|----------|----------|
| 1 | 3.0 | 0.34 |
| 2 | 1.5 | 0.42 |

请根据上述信息，

- ①计算出小灯泡的额定功率 $P_{\text{额}}$ 。
- ②计算说明小杨实验所用的电源电压。
- ③计算并判断滑动变阻器的规格。