



扫码查看解析

# 2020年安徽省中考试卷

## 物理

注：满分为70分。

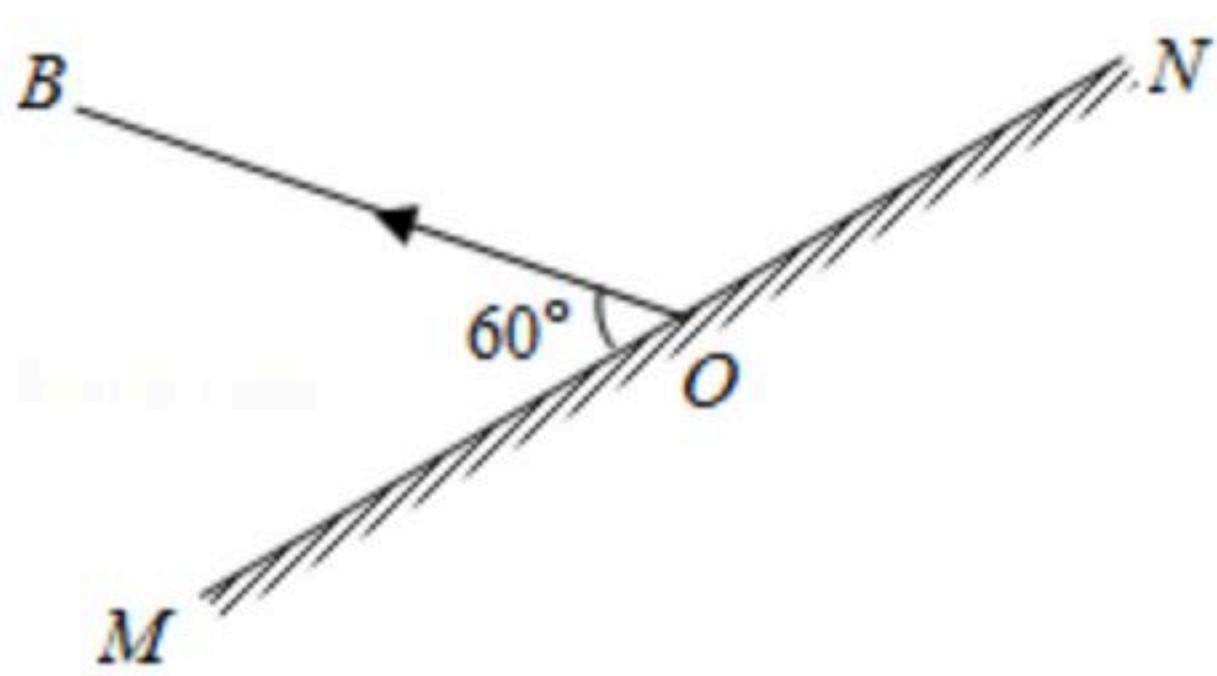
### 一、填空题（每小题2分，共20分）

1. 冬天，从寒冷的室外走进温暖的室内时，眼镜片上会出现“水雾”；夏天，从电冰箱里取出一瓶饮料，饮料瓶上会出现许多小水珠。这些都是物态变化中的\_\_\_\_\_现象。

2. 实验用的音叉上通常刻有一个数值（如图），表示该音叉所产生声音的频率。此数值越大的音叉，敲击时发出声音的\_\_\_\_\_越高。



3. 图中MN为平面镜，OB为入射光线AO的反射光线。请在图中画出光线AO并标出入射角的度数。

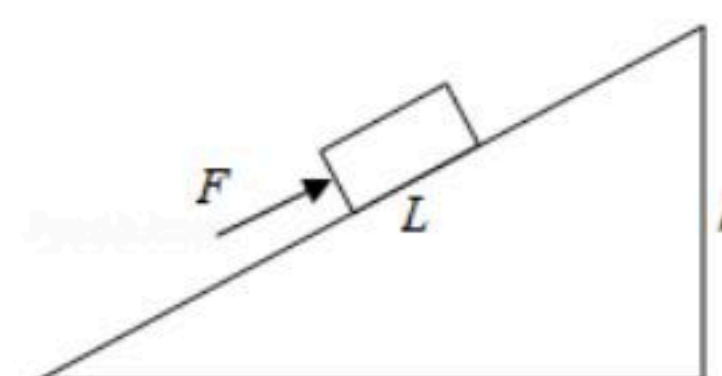


4. 汽车后刹车灯的光源，若采用发光二极管(LED)，通电后亮起的时间会比采用白炽灯大约短0.5s，这有助于后方车辆驾驶员及时作出反应。假设后方车辆以36km/h的速度匀速前进，在0.5s的时间内，后方车辆前行的距离为\_\_\_\_\_m。

5. 如图所示，把纸条放在嘴边，用力沿纸条上方向前吹气，会发现纸条向上飘动。这是因为\_\_\_\_\_，从而推动纸条向上运动。



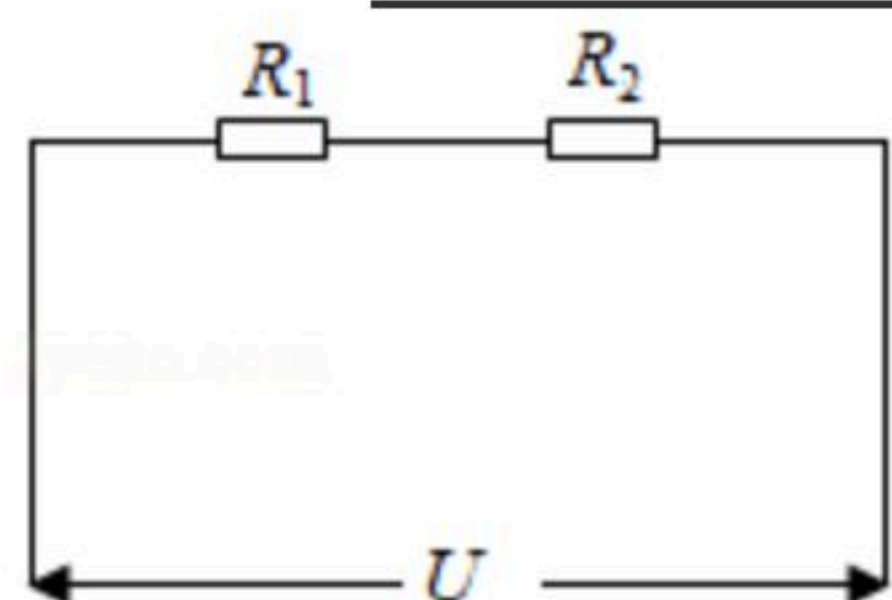
6. 如图所示，工人沿斜面用一定大小的力F把一重为600N的物体从斜面底部匀速推到顶部（不考虑物体的大小）。已知斜面长L=3m，高h=1.5m。若该过程中斜面的效率为60%，力F所做的功为\_\_\_\_\_J。





扫码查看解析

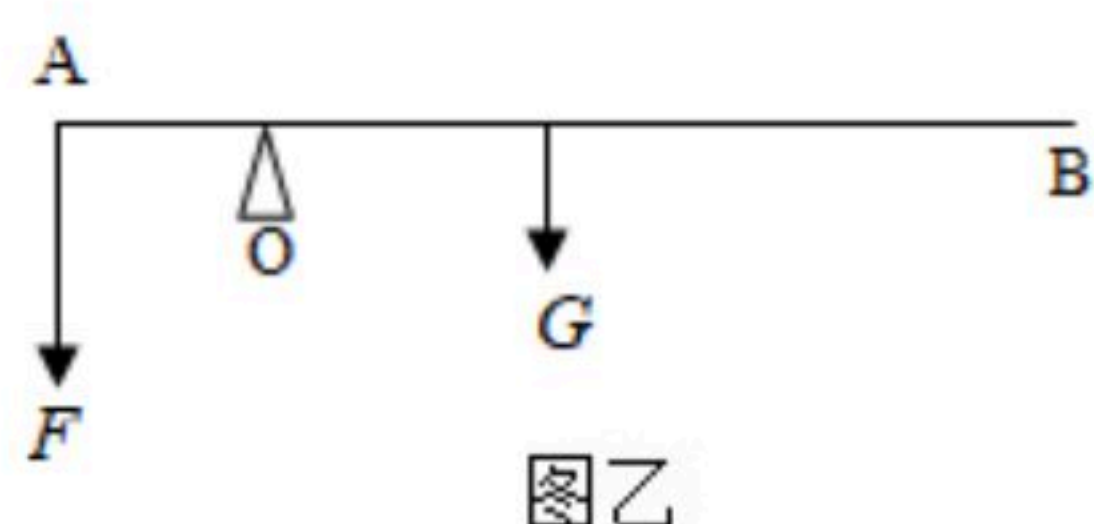
7. 如图所示的电路中，电源电压 $U=9V$ ，电阻 $R_1=20\Omega$ ， $R_2=10\Omega$ ，则通电 $1min$ 该电路产生的热量为\_\_\_\_\_  $J$ 。



8. 停车场入口处常用横杆来控制车辆的进出，如图甲所示。我们可以把该装置简化成如图乙所示的杠杆。若横杆 $AB$ 粗细相同、质量分布均匀，重 $G=120N$ ， $AB=2.8m$ ， $AO=0.3m$ 。要使横杆 $AB$ 保持水平平衡，需在 $A$ 端施加竖直向下的力 $F=_____ N$ 。



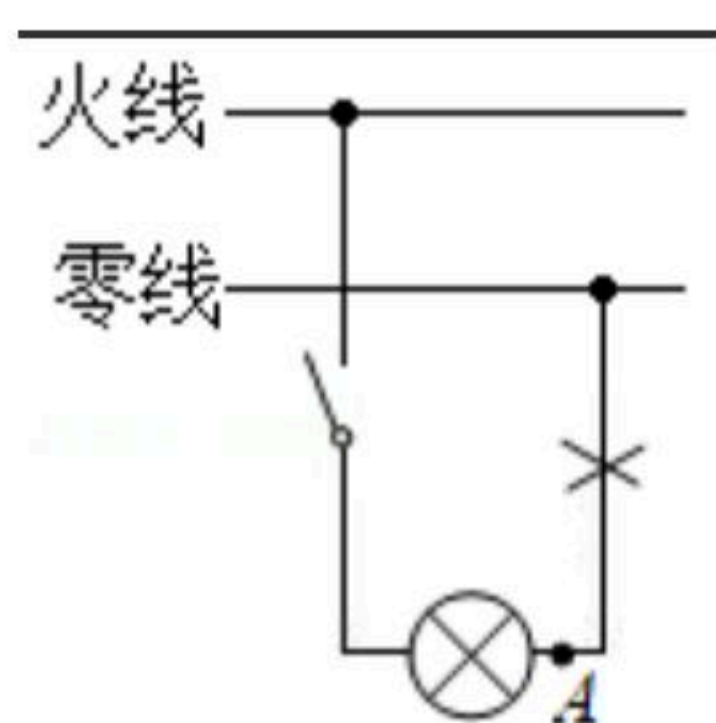
图甲



图乙

9. 某同学家使用燃气热水器，平均每天需将 $100kg$ 的水从 $18^\circ C$ 加热到 $58^\circ C$ 。若天然气完全燃烧放出热量的 $70\%$ 被水吸收，则热水器平均每天消耗天然气\_\_\_\_\_  $m^3$ 。 [ $c_{水}=4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$ ， $q_{天然气}=4.0 \times 10^7 J/m^3$ ]

10. 如图所示的家庭电路，当闭合开关时，发现电灯不亮。若原因是图中打“ $\times$ ”的位置发生了断路。则在开关闭合的情况下，用测电笔测试电路中 $A$ 点时，测电笔氖管\_\_\_\_\_ (选填“会”或“不会”)发光。



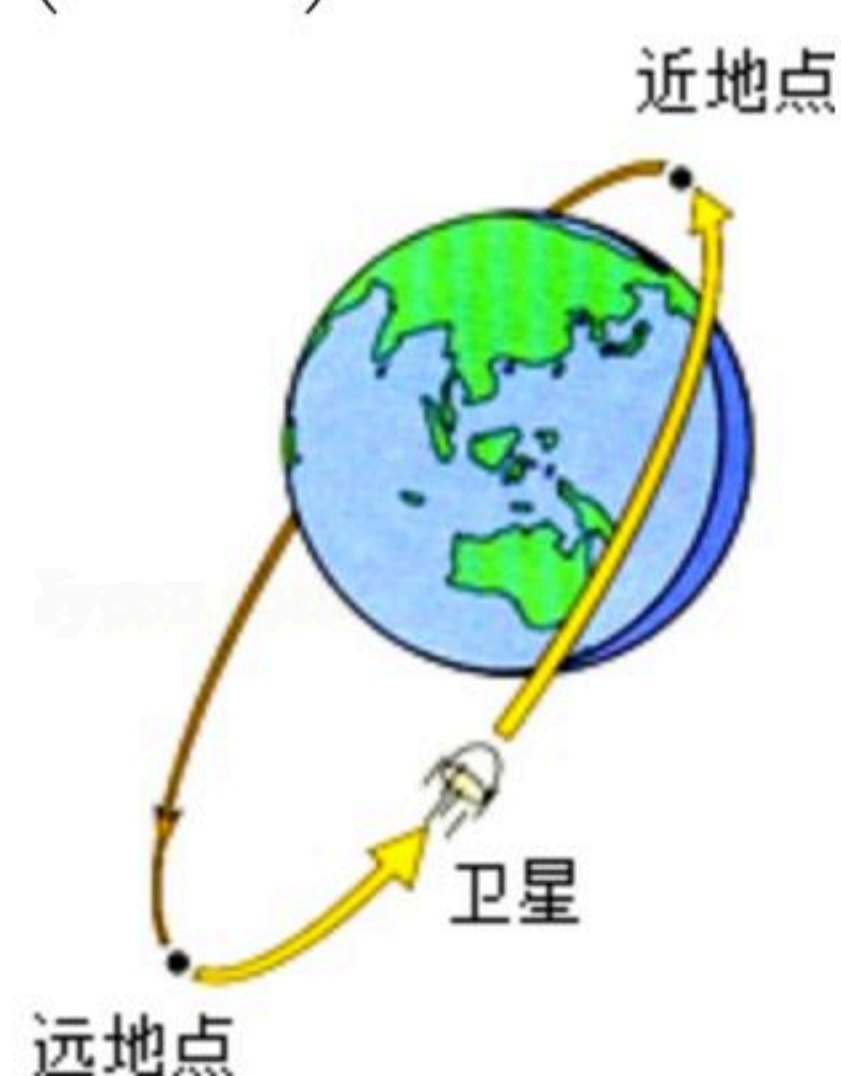
## 二、选择题 (每小题2分，共14分；每小题给出的四个选项中，只有一个选项是符合题意的)

11. 关于温度、热量和内能，下列说法正确的是( )
- A.  $0^\circ C$ 的物体也具有内能
  - B. 只要物体放出热量，温度就一定降低
  - C. 物体温度越高，含有的热量越多
  - D. 热量总是从内能大的物体传递给内能小的物体
12. 物理学习过程中，对物理知识的正确认识是非常重要的。以下说法正确的是( )
- A. 物体的运动速度越大，惯性越大
  - B. 磁场和磁感线都是真实存在的
  - C. 电动机工作时消耗的电能主要转化成机械能
  - D. 热机工作的实质是把机械能转化为内能

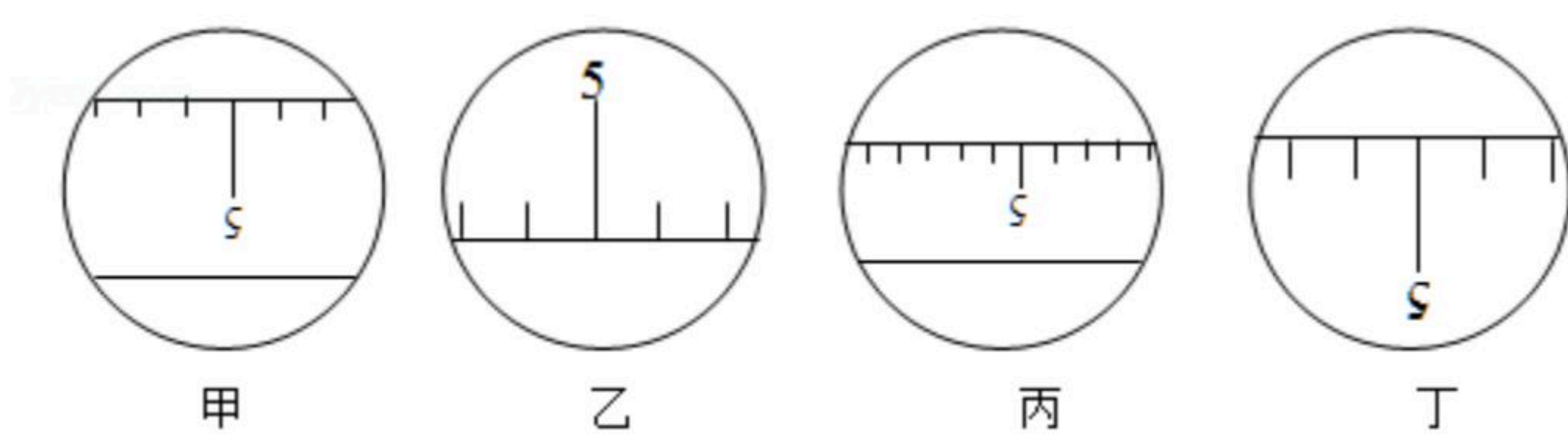
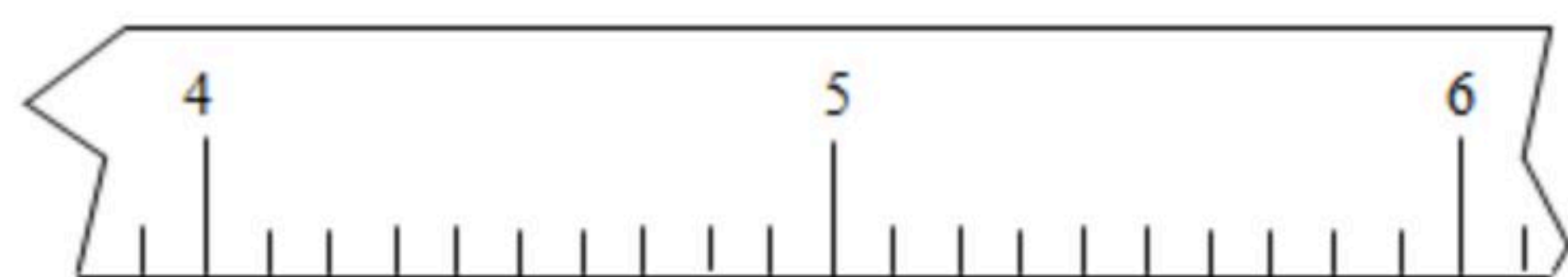


扫码查看解析

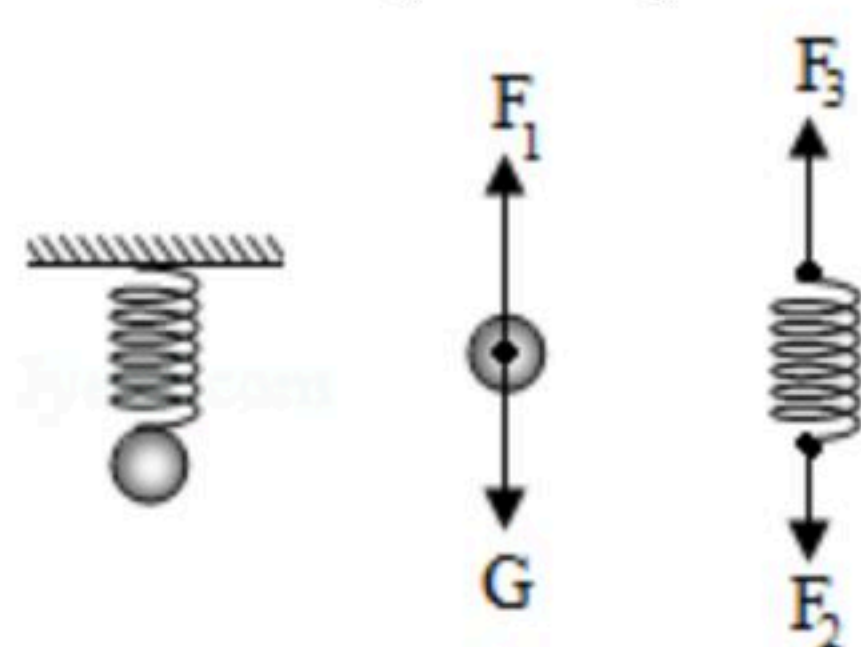
13. 一人造地球卫星沿椭圆轨道运行，我们把卫星运行过程中离地球最近的一点叫近地点，最远的一点叫远地点（如图所示）。已知卫星在运行过程中机械能保持不变，那么（ ）



- A. 卫星在远地点的势能最大、动能为零  
 B. 卫星在近地点的动能最大、势能为零  
 C. 卫星从近地点向远地点运动过程中，势能增大、动能减小  
 D. 卫星从近地点向远地点运动过程中，动能增大、势能减小
14. 图a是放置在水平桌面上的刻度尺的一部分，甲、乙、丙、丁是通过凸透镜所看到的刻度尺的像。若凸透镜先贴着刻度尺然后逐渐远离，则看到刻度尺的像的先后顺序正确的是（ ）



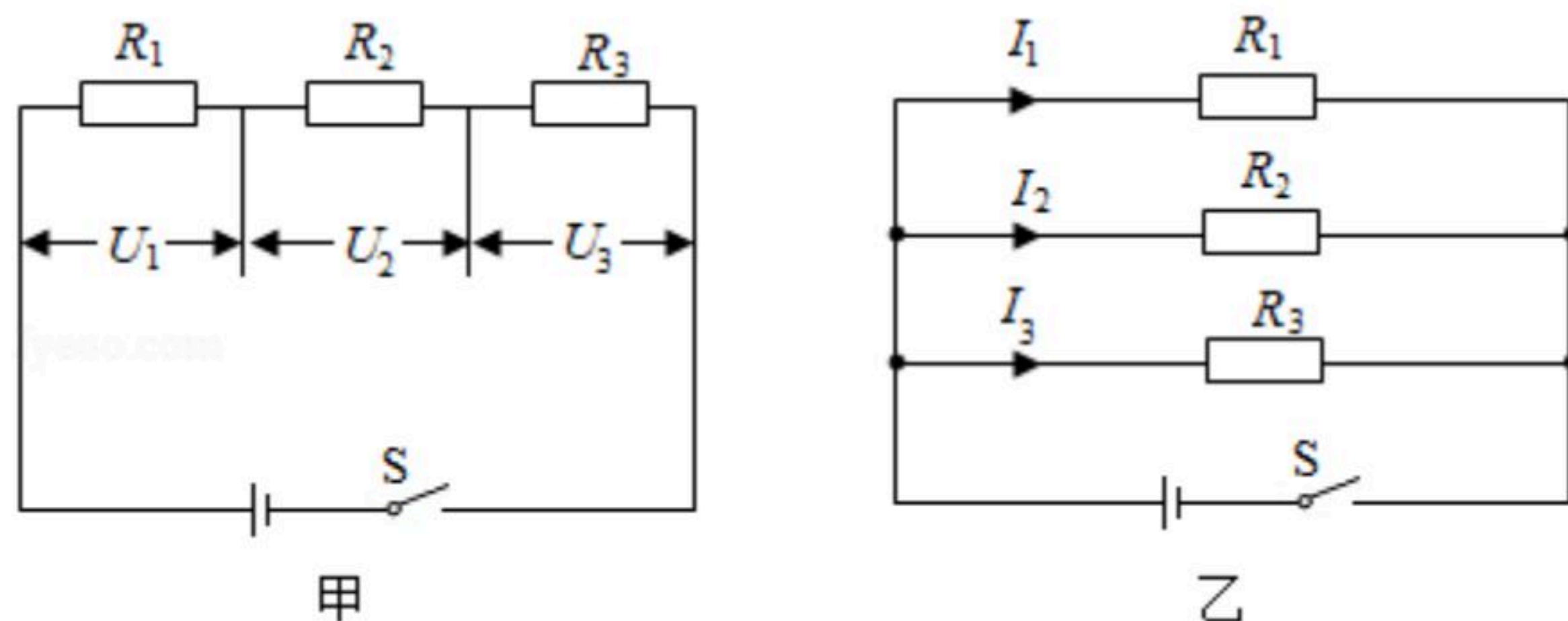
- A. 甲 $\Rightarrow$ 乙 $\Rightarrow$ 丙 $\Rightarrow$ 丁  
 B. 乙 $\Rightarrow$ 丙 $\Rightarrow$ 甲 $\Rightarrow$ 丁  
 C. 乙 $\Rightarrow$ 丁 $\Rightarrow$ 甲 $\Rightarrow$ 丙  
 D. 丙 $\Rightarrow$ 甲 $\Rightarrow$ 乙 $\Rightarrow$ 丁
15. 如图所示，一轻质弹簧（即重力不计），上端挂在铁架台的水平横杆上，下端挂一重为  $G$  的小球并保持静止。图中分别画出了该状态下小球和弹簧的受力示意图。下列判断正确的是（ ）



- A.  $G$ 与 $F_3$ 是一对平衡力  
 B.  $G$ 与 $F_3$ 是一对相互作用力  
 C.  $F_1$ 与 $F_2$ 是一对平衡力  
 D.  $F_1$ 与 $F_2$ 是一对相互作用力
16.  $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_3$ 是三个阻值不同的定值电阻。将它们串联起来接入电路，如图甲所示，闭合开关后，测得各电阻两端的电压关系为 $U_1 > U_2 > U_3$ ；若将它们并联起来接入电路，如图乙所示，则闭合开关后，通过每个电阻的电流大小关系为（ ）

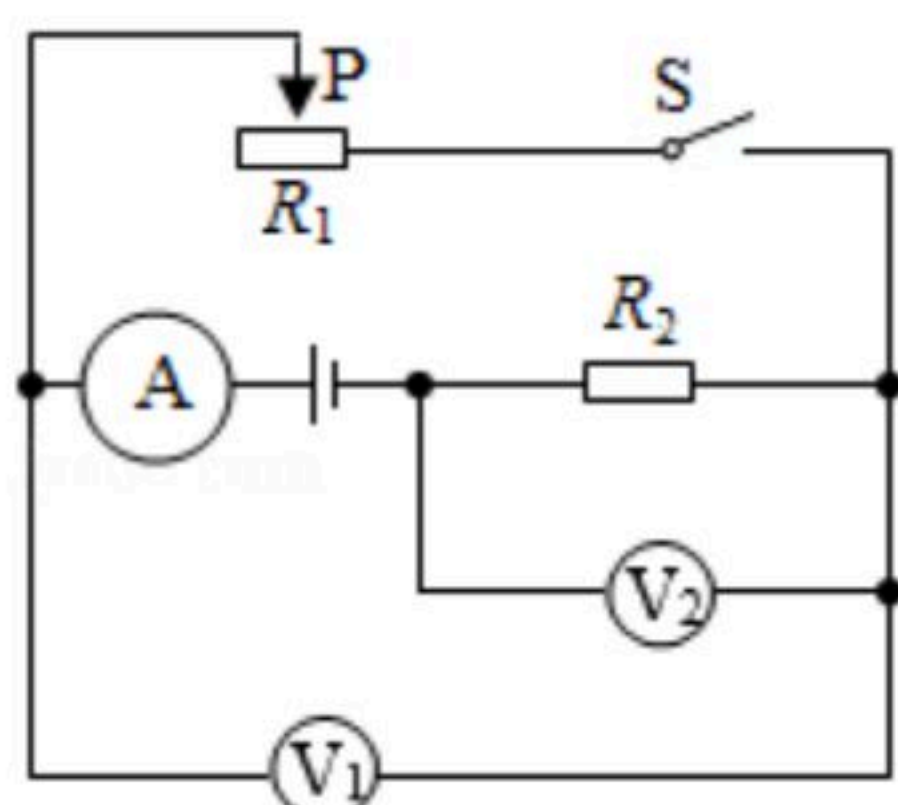


扫码查看解析



- A.  $I_1 > I_2 > I_3$       B.  $I_3 > I_2 > I_1$       C.  $I_1 = I_2 = I_3$       D.  $I_2 > I_1 > I_3$

17. 在图示电路中，电源电压保持不变。闭合开关S后，将滑动变阻器的滑片P自左向右滑动，则( )



- A. 电流表A的示数减小  
 B. 电压表 $V_2$ 的示数减小  
 C. 电压表 $V_1$ 与电流表A的示数比值减小  
 D. 电压表 $V_2$ 与电流表A的示数比值减小

### 三、实验题（第18小题4分，第19小题4分，第20小题8分，共16分）

18. 在探究“什么情况下磁可以生电”的实验中，实验装置如图所示。

(1) 实验现象：

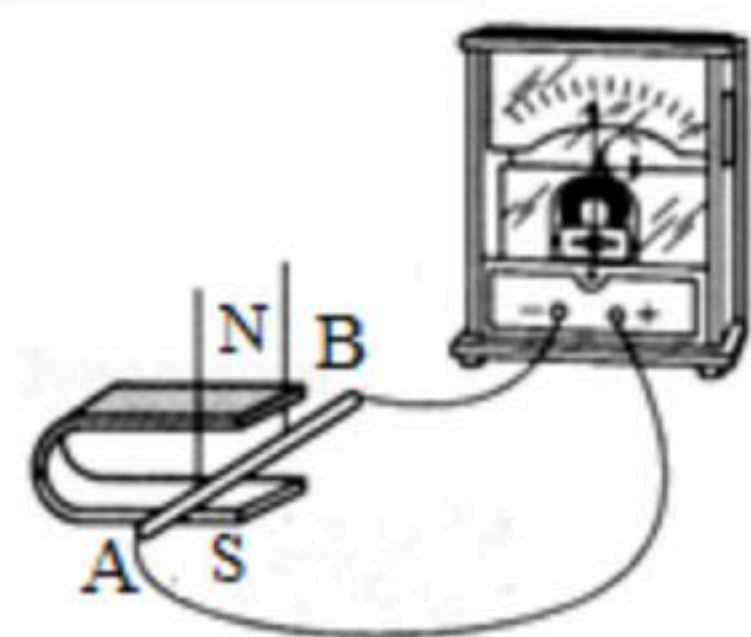
- ①保持蹄形磁体位置不动，让导线AB在磁场中静止、竖直向上或向下运动，电流表的指针均不发生偏转；
- ②导线AB向左或向右运动，电流表的指针发生偏转；
- ③保持导线AB不动，让蹄形磁体向左或向右运动，电流表的指针发生偏转。

实验结论：闭合电路的一部分导体在磁场中做\_\_\_\_\_运动时，导体中就会产生感应电流。

(2) 实验现象：

- ①保持磁场方向不变，导线AB向右运动时，电流表指针向左偏转；导线AB向左运动时，电流表指针向右偏转。
- ②对调磁体两极的位置。使磁场方向发生改变，导线AB向右运动时，电流表指针向右偏转；导线AB向左运动时，电流表指针向左偏转。

实验结论：感应电流的方向与\_\_\_\_\_有关。



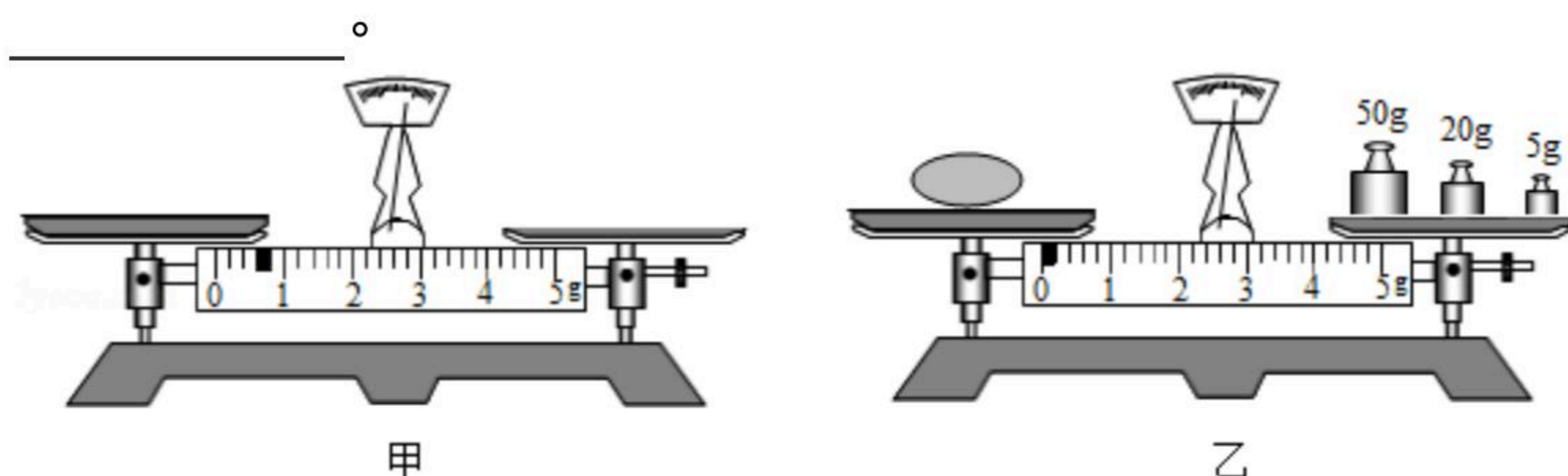
19. 实验室用的托盘天平，砝码盒中常配备的砝码规格有：100g、50g、20g、10g、5g。现



扫码查看解析

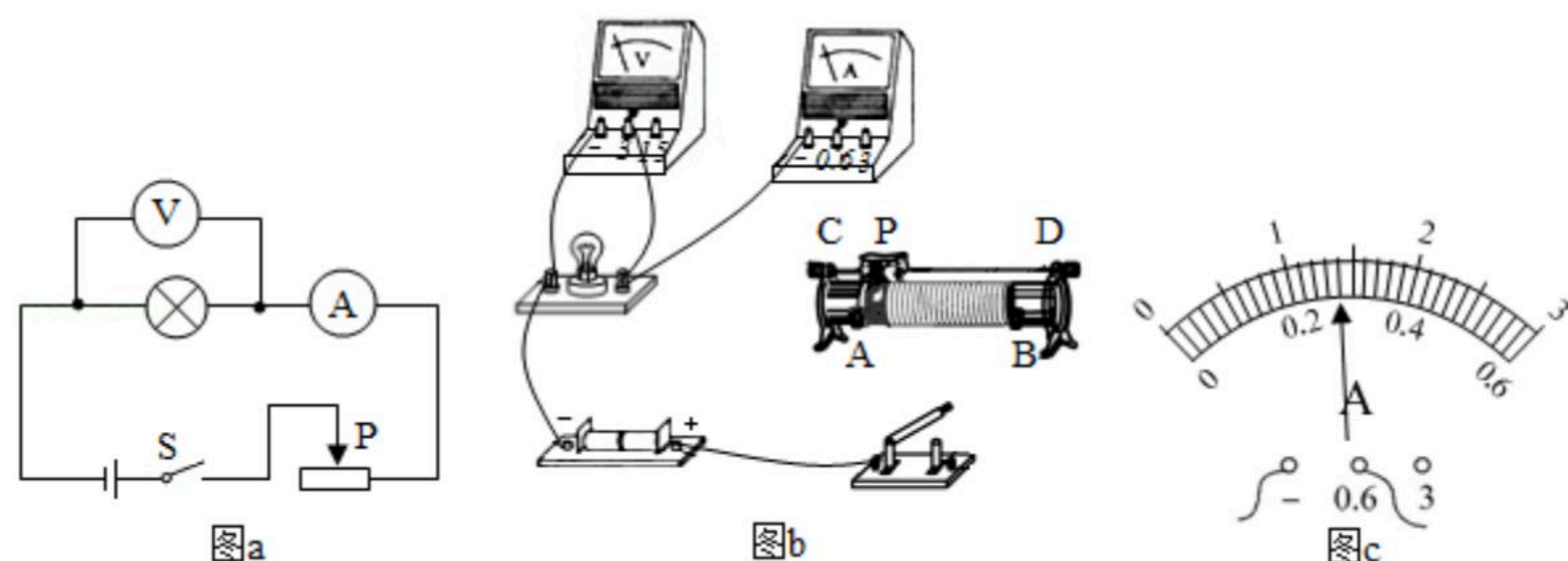
要测量一物体的质量（约为70g）。

（1）调节横梁平衡：将天平放在水平桌面上，取下两侧的垫圈，指针就开始摆动。稳定后指针指在分度盘的位置如图甲所示。则接下来的调节过程为：\_\_\_\_\_



（2）调节天平横梁平衡后，将物体放在左盘中，用镊子由大到小在右盘中加减砝码……，当放入5g的砝码时，指针偏向分度盘的右侧，如图乙所示。则接下来的操作是\_\_\_\_\_，直到横梁恢复平衡。

20. 一小灯泡额定电压为2.5V，图a是测量其电阻的实验电路图。



（1）请按照图a，将图b中的实物电路连接完整；

（2）闭合开关，调节滑动变阻器，当电压表示数为2.50V时，小灯泡正常发光，电流表示数如图c所示，则此时通过小灯泡的电流为\_\_\_\_\_A；

（3）调节滑动变阻器，让小灯泡两端的电压逐渐减小，会发现灯泡变暗直至完全不发光。可以猜想此过程中灯丝的温度\_\_\_\_\_（选填“升高”、“不变”或“降低”）；

（4）测量数据如下表所示。

电压U/V	2.50	2.10	1.70	1.30	0.90	0.50
电流I/A		0.26	0.24	0.21	0.19	0.16

分析表中数据，可以发现小灯泡两端的电压越低，其灯丝的电阻越\_\_\_\_\_。

#### 四、计算题（第21小题5分，第22小题7分，第23小题8分，共20分；解答要有必要的公式和过程）

21. 在车站广场上，常常看见人们将旅行包B平放在拉杆箱A上，如图甲所示。假设作用在箱子上的水平推力， $F_{推}=20N$ ，A、B一起做匀速直线运动。

（1）将旅行包B看成一个有质量的点，如图乙所示。请在图乙中画出运动过程中B的受力示意图；

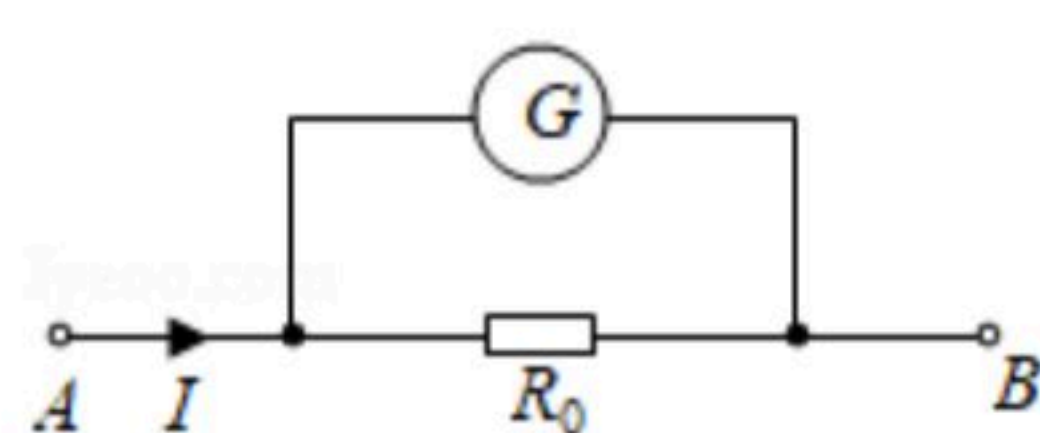
（2）若10s内箱子运动的距离为8m，求力 $F_{推}$ 做功的功率。



扫码查看解析



22. 有一个量程为 $0\sim 1mA$ 的小量程电流表 $G$ ，内阻 $R_g=30\Omega$ ，选择一定值电阻 $R$ 与它并联起来，如图所示。将 $A$ 、 $B$ 两端接入电路（图中 $I$ 表示电流表 $G$ 与电阻 $R$ 并联后的总电流）。
- (1) 调节电路，使电流表的指针指在最大刻度处（即 $1mA$ ），这时电流 $I$ 为 $0.6A$ ，求电阻 $R_0$ 的值（计算结果保留两位小数）；
- (2) 继续调节电路，使电流表的指针指在刻度盘中央（即 $0.5mA$ ），此时电流 $I$ 变为多少？



23. 某同学想测量一种液体的密度。他将适量的待测液体加入到圆柱形平底玻璃容器里，然后一起缓慢放入盛有水的水槽中。当容器下表面所处的深度 $h_1=10cm$ 时，容器处于直立漂浮状态，如图a所示。已知容器的底面积 $S=25cm^2$ ， $\rho_{水}=1.0\times 10^3kg/m^3$ ， $g$ 取 $10N/kg$ 。
- (1) 求水对容器下表面的压强；
- (2) 求容器受到的浮力；
- (3) 从容器中取出 $100cm^3$ 的液体后，当容器下表面所处的深度 $h_2=6.8cm$ 时，容器又处于直立漂浮状态，如图b所示。求液体的密度。

