



扫码查看解析

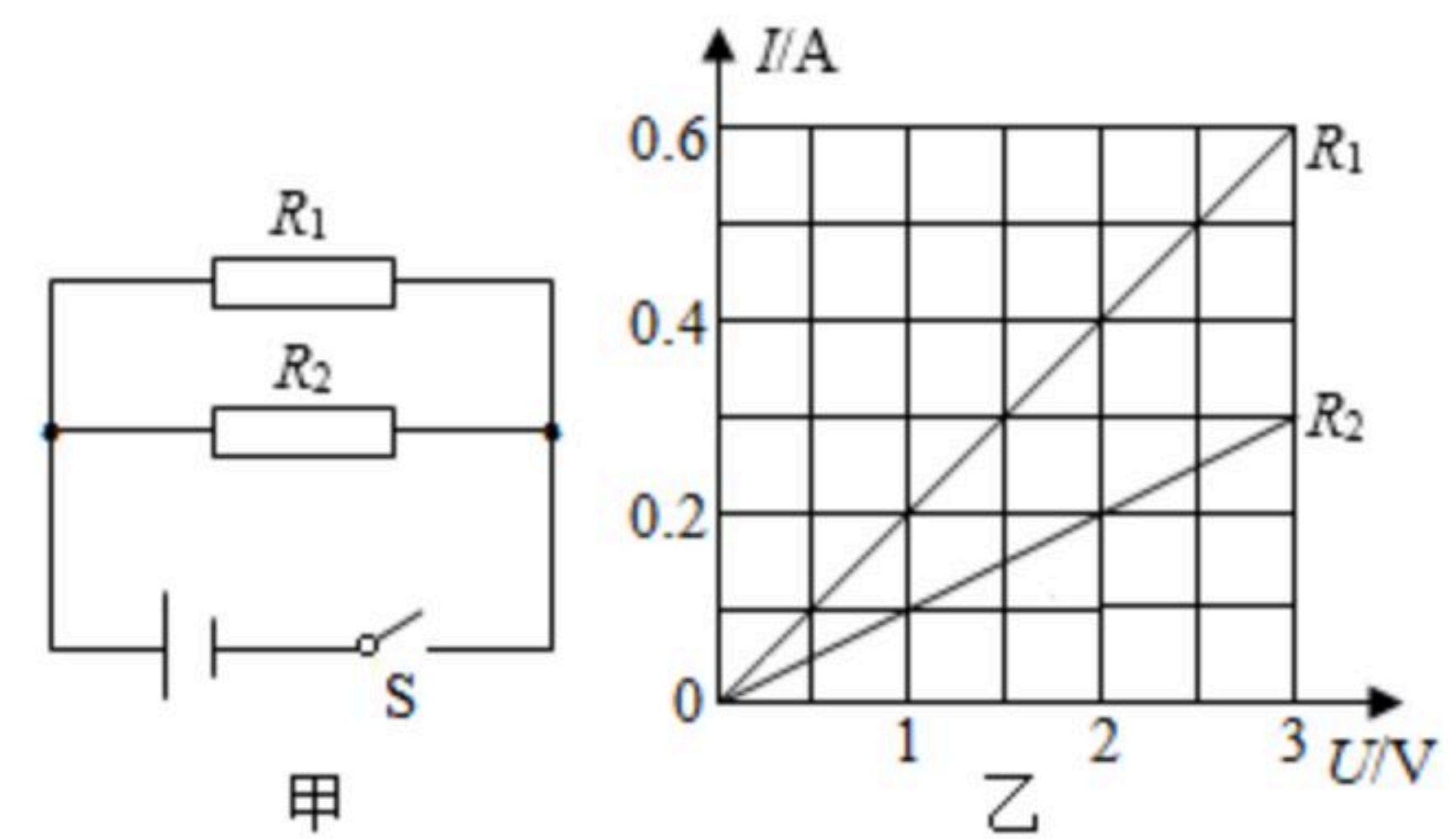
2019年天津市津南区中考一模试卷

物理

注：满分为0分。

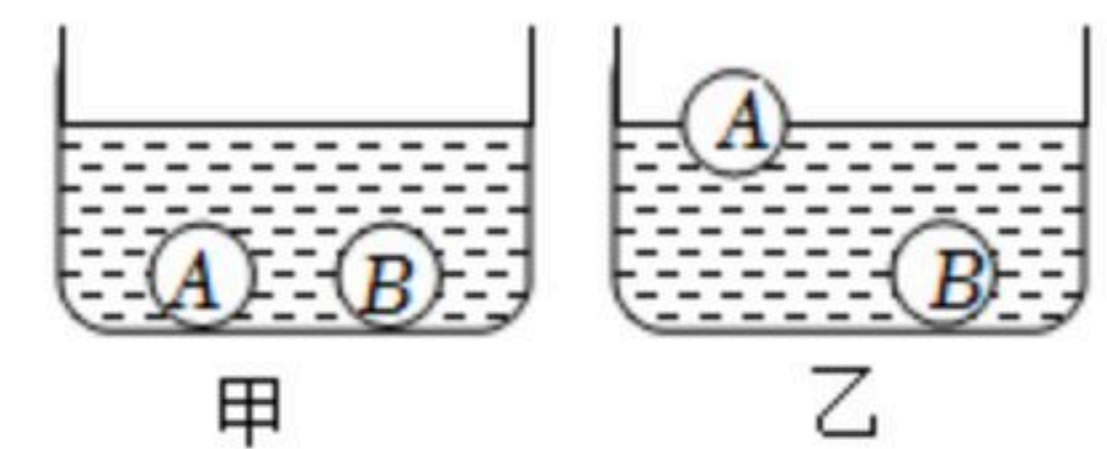
一、选择题（36分）

1. 两个定值电阻 R_1 、 R_2 并联在电路中，如图甲所示，它们的电流与其两端的电压关系如图乙所示，闭合开关 S ，则 R_1 、 R_2 产生的热量之比为（ ）



- A. 2: 1 B. 1: 2 C. 4: 1 D. 1: 4

2. 两个容器中分别盛有甲、乙两种不同的液体，把体积相同的A、B两个实心小球放入甲液体中，两球沉底如图甲所示，放入乙液体中，两球静止时的情况如图乙所示，则下列说法正确的是（ ）



- A. 小球A的密度大于小球B的密度
B. 甲液体的密度大于乙液体的密度
C. 小球A在甲液体中受到的浮力小于在乙液体中的浮力
D. 在甲液体中容器底对小球A的支持力等于对小球B的支持力

3. 用钓鱼竿钓鱼的时候，鱼钩已经钩住了鱼。鱼还在水中时，感觉鱼很轻，刚把鱼从水中拉离水面就感觉鱼变“重”了。对于钓鱼解释，下列说法中错误的是（ ）

- A. 钓鱼竿是一种费力杠杆
B. 鱼离开水以后，钓鱼线对钓鱼竿的拉力会增大
C. 鱼离开水以后，鱼的重力增大，使人感觉鱼变重了
D. 鱼离开水以后，失去了水的浮力，使人感觉鱼变重了

4. 如图所示，物体A重10N，手掌用水平压力将A压在竖直墙面上，当压力为40N时，手掌与A匀速下滑，下列说法正确的是（ ）



- A. 手掌对A的压强等于大气压
B. A对手掌没有压力的作用
C. A下滑时受到的摩擦力为40N
D. 若手掌不动，要将A竖直向上抽出至少用力20N

5. 两只小灯泡 L_1 和 L_2 连接在同一电路中，以下哪个特点可以确认两灯是并联的（ ）

- A. 两灯亮度不同 B. 两灯两端的电压相等
C. 通过两灯的电流相等 D. 通过两灯的电流不相等

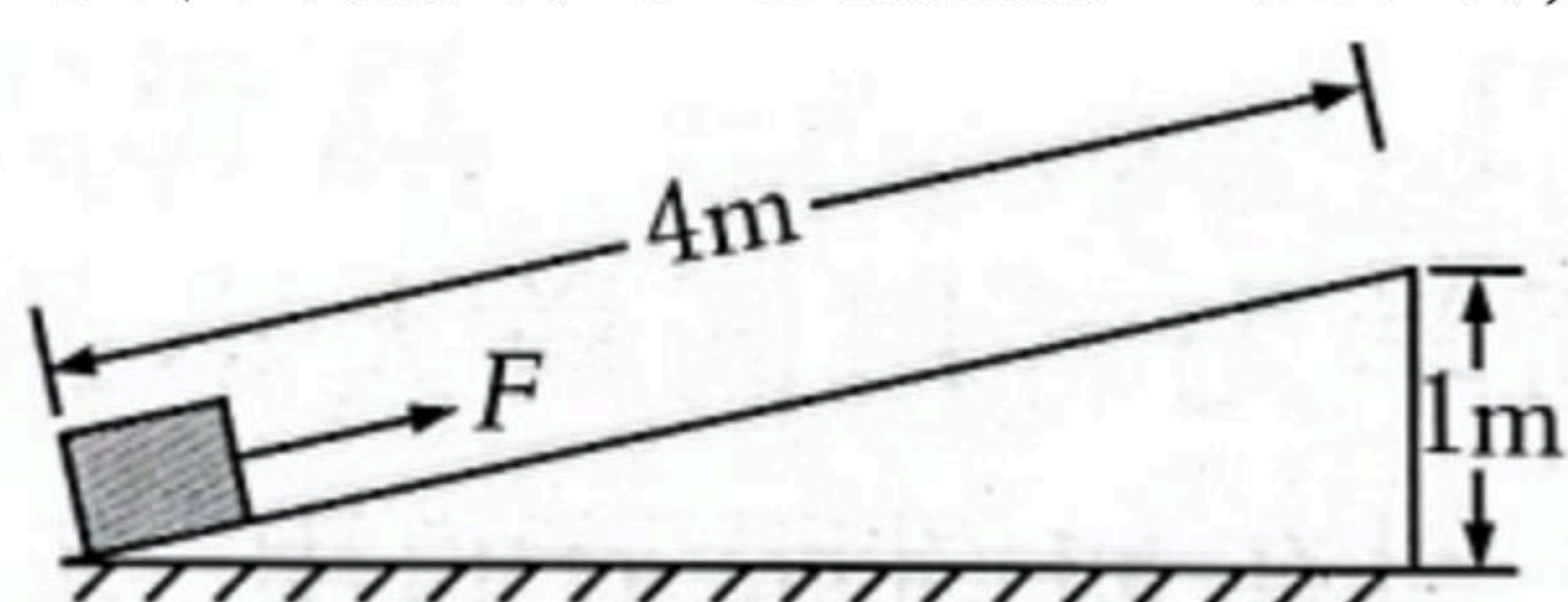
6. 下列关于热机效率的说法中，正确的是（ ）



扫码查看解析

- A. 热机的功率越大，效率越高
- B. 热机做的有用功越多，效率就越高
- C. 减少热机的各种热损失，保持良好的润滑，能提高热机效率
- D. 增加热机的工作时间，能提高热机效率

7. 如图所示，斜面高为 $1m$ ，长为 $4m$ ，用沿斜面向上大小为 $75N$ 的拉力 F ，将重为 $200N$ 的木箱由斜面底端匀速缓慢拉到顶端，下列关于做功的判断正确的是（ ）



- A. 木箱受到的重力做功的大小为 $800J$
- B. 拉力 F 对木箱做功的大小为 $300J$
- C. 木箱受到的合力做功的大小为 $125J$
- D. 木箱受到斜面的支持力做功的大小为 $200J$

8. 小刚家中的几盏电灯突然全部熄灭了，检查保险丝发现并未烧断，用测电笔测试各处电路时，氖管都发光。他对故障作了下列四种判断，其中正确的是（ ）

- A. 灯泡全部都烧坏
- B. 进户零线断路
- C. 室内线路发生短路
- D. 进户火线断路

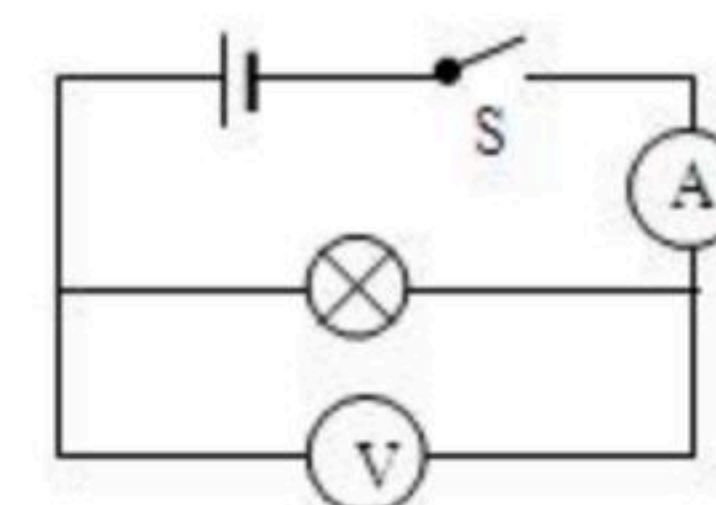
9. 如图所示为科研人员研制的“发电鞋”，鞋的内部安装了磁铁和线圈，当人体带动磁铁运动时，磁铁产生的磁场通过线圈，从而产生感应电流，当人以 $5km/h$ 的速度行走时，其发电的功率约为 $0.4W$ 。下列说法正确的是（ ）



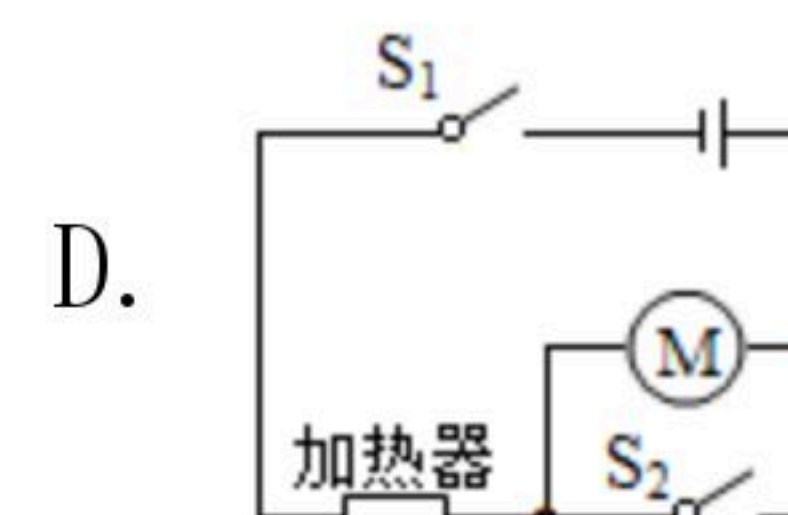
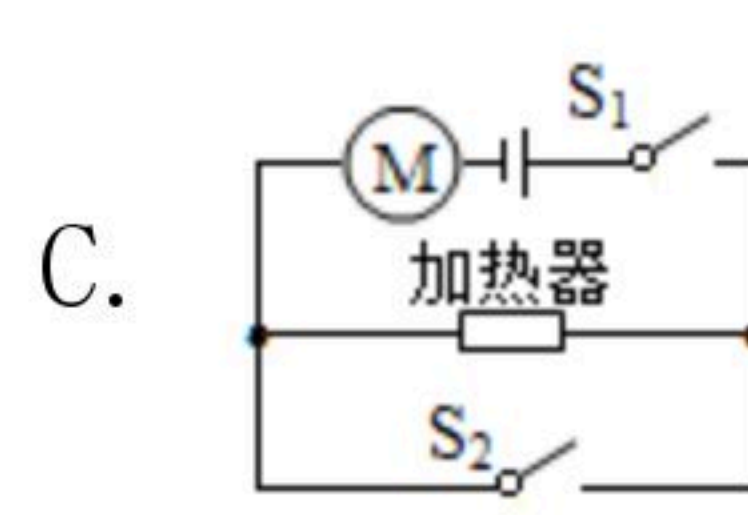
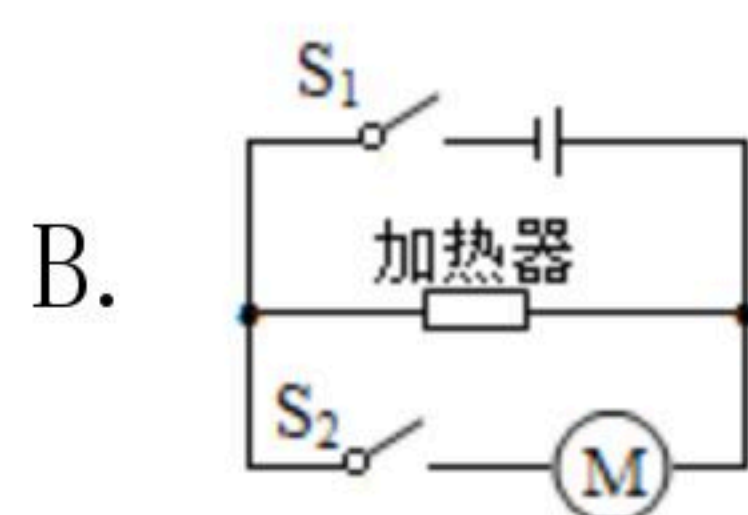
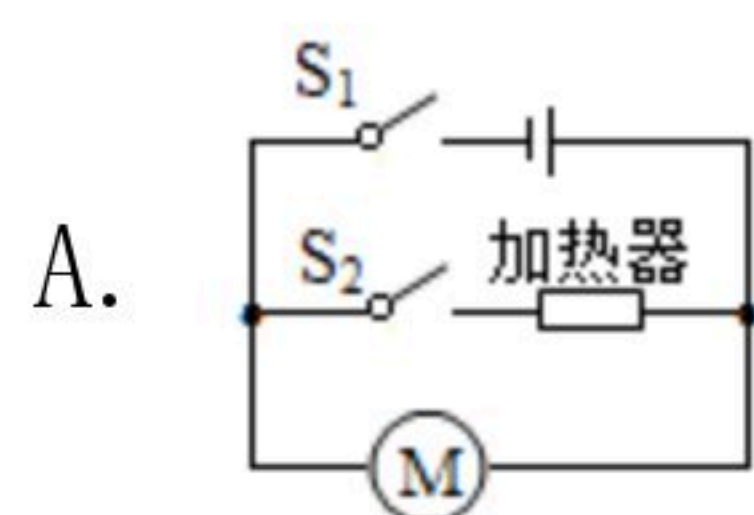
- A. 发电鞋工作时将电能转化为机械能
- B. 发电鞋是利用电流的磁效应原理工作的
- C. 发电鞋是利用电磁感应原理工作的
- D. 在人以 $5km/h$ 的速度行走 $1h$ 的过程中，发电鞋可以产生约 $0.4J$ 的电能

10. 在图所示的电路中，若把电流表和电压表位置对换，则（ ）

- A. 灯不亮，电流表无示数，但电压表有示数
- B. 电灯亮，电压表示数为零
- C. 电压表示数为电源电压，电流表和电源要损坏
- D. 以上说法都不对



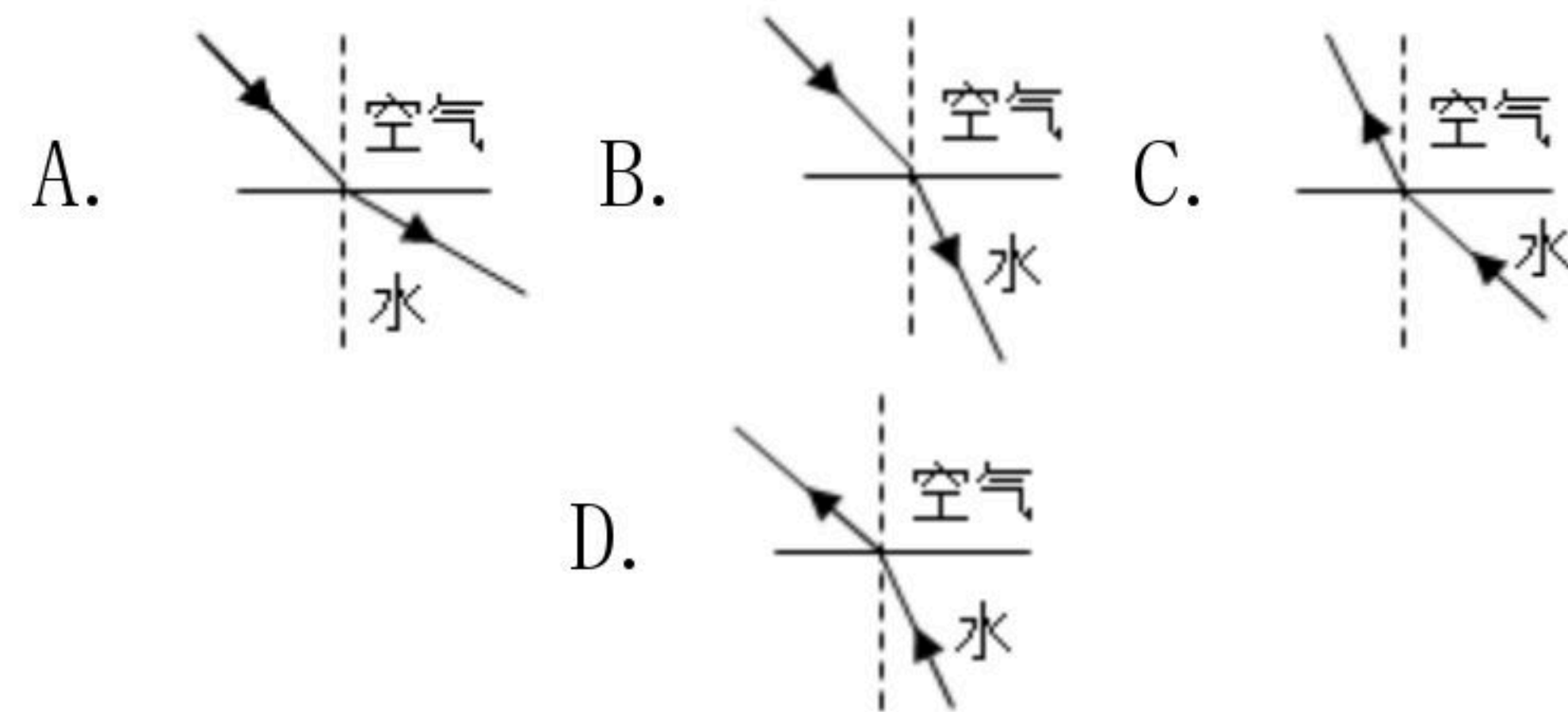
11. 家庭常用的电吹风既能吹冷风又能吹热风。下列电路中最符合电吹风工作要求的是（ ）





扫码查看解析

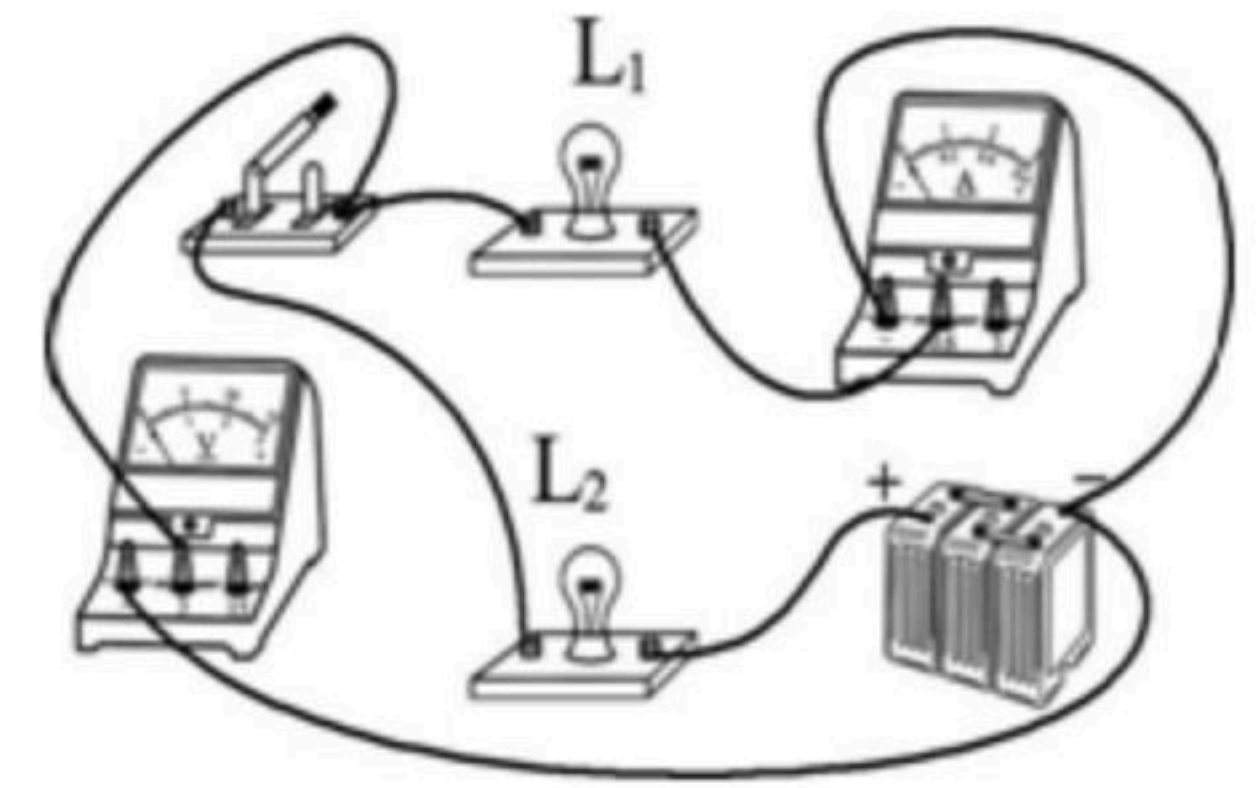
12. 人眼看到斜插入水中的筷子向上折（如图），如图的四幅光路图中，能正确说明产生这一现象的原因的是（ ）



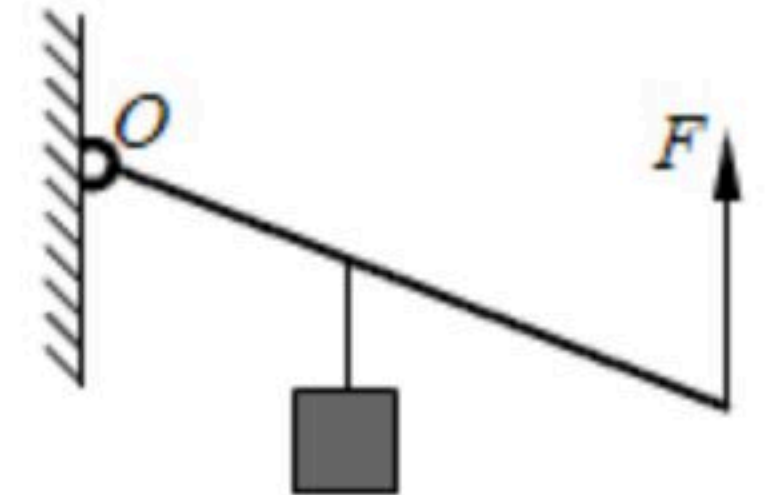
答案：_____

二、填空题 (14分)

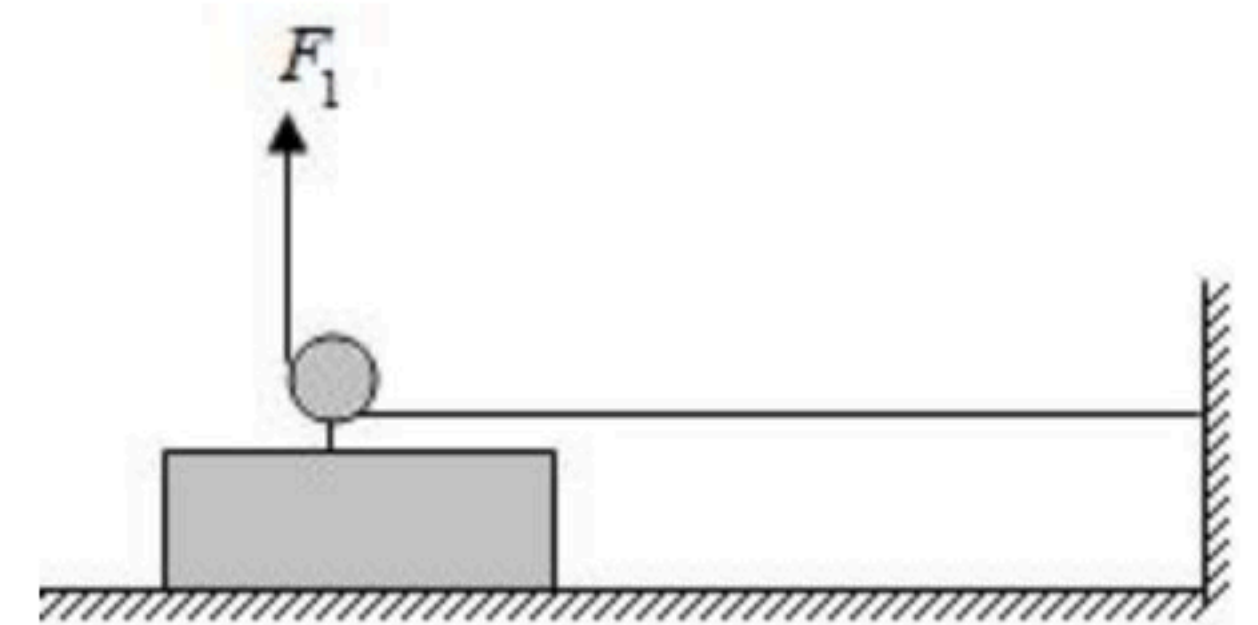
13. 如图所示电路电路中，灯泡 L_1 和 L_2 是_____（选填“串联”、“并联”），电压表测的是_____（“电源”、“ L_1 ”或“ L_2 ”）的电压。



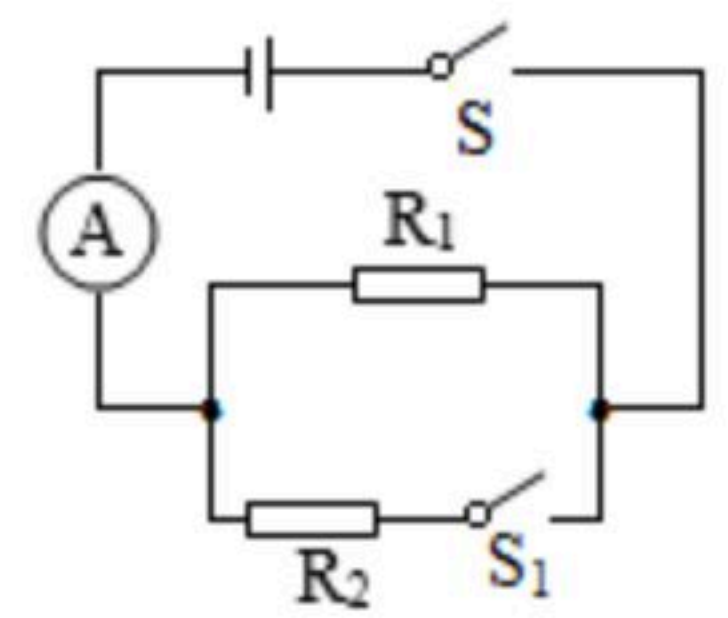
14. 如图，用竖直向上的力匀速拉动较长的杠杆，使重为 $18N$ 的物体在 $5s$ 内缓慢升高 $10cm$ ，拉力大小 $F=8N$ ，拉力移动的距离为 $25cm$ 。整个过程中所做有用功为_____ J ，拉力的功率为_____ W ，此杠杆为_____ 杠杆（选填“省力”“费力”或“等臂”）。



15. 如图示数，重力为 $8N$ 的一木块放在水平面上，上表面固定一轻滑轮（不计滑轮摩擦）。轻绳绕过滑轮后，一端固定在右侧墙上，另一端始终用大小为 $F_1=6N$ 的力竖直向上拉，木块向右匀速运动。这个过程中木块受到的摩擦力大小为_____ N 。若将绳端拉力方向改为水平向右，木块仍能匀速运动，这时拉力大小为 F_2 ，则 F_1 _____ $2F_2$ （大于/等于/小于）。



16. 如图所示，电源电压恒定，电阻 $R_1=20\Omega$ 。闭合开关 S ，断开开关 S_1 ，电流表示数是 $0.3A$ ；再闭合 S_1 ，电流表示数变化了 $0.2A$ ，则电源电压 $U=$ _____ V ，电阻 $R_2=$ _____ Ω 。闭合开关 S 、 S_1 时， R_2 的功率 $P=$ _____ W 。



17. 海口“双创”以来，绿色出行的理念深入人心。小谦同学骑自行车上学，以自行车为参照物，小谦是_____ 的，他以 $5m/s$ 的速度，匀速直线骑行 $500m$ 的时间是 _____ s 。

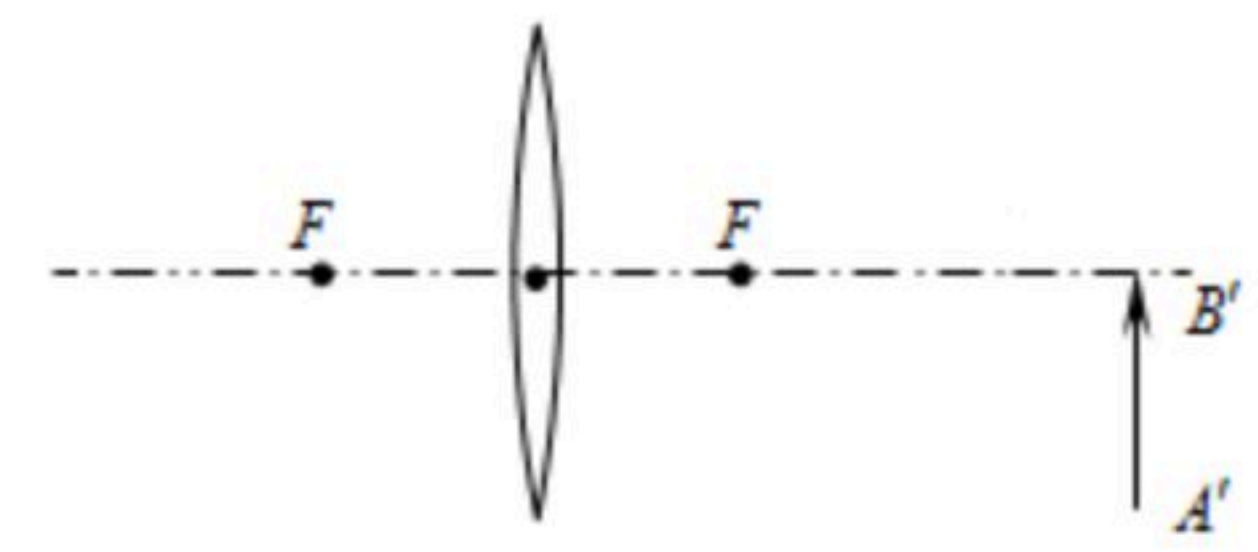
18. 人眼看物体的原理和凸透镜成像的原理相同。正常人的眼睛，看到的物体在视网膜上成 _____ （选填“放大”或“缩小”）的实像；矫正远视眼所佩戴眼镜的镜片是 _____ 透镜。



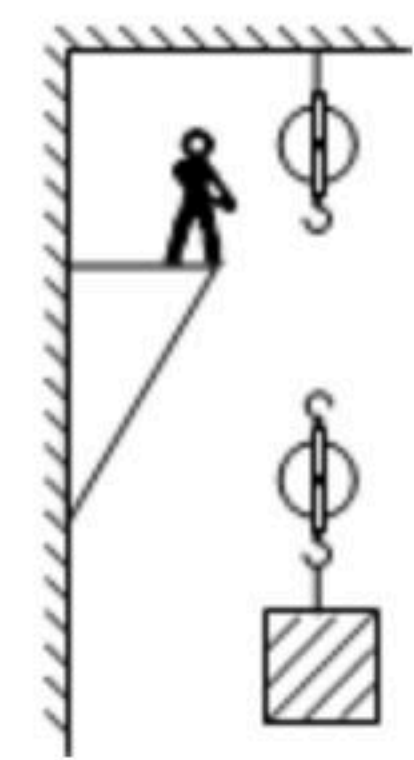
扫码查看解析

三、作图题 (9分)

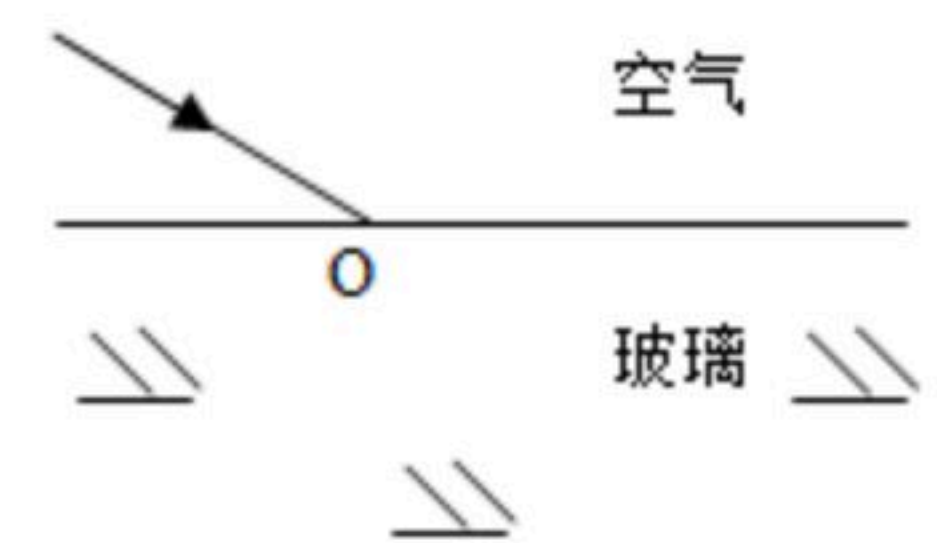
19. 图中, $A'B'$ 是在探究凸透镜成像规律实验时, 光屏上得到最清晰像时的位置。请你在图中画出其所对应的物体 AB 的大致位置。



20. 请在图中画出人拉重物上升, 最省力的绕线方法。

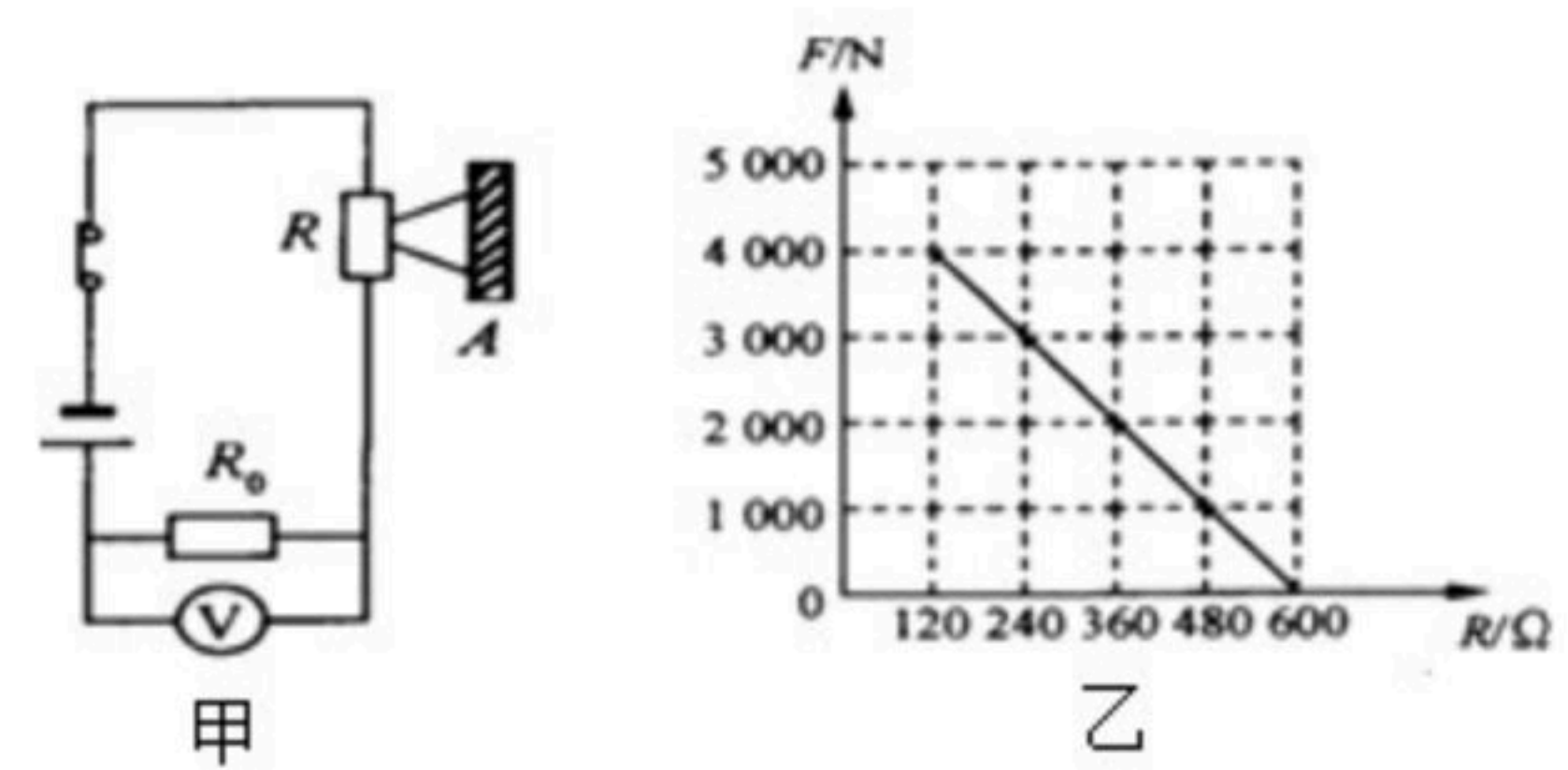


21. 如图所示是一束从空气斜射向玻璃的光线。请在图中标出入射角 θ 的位置, 并画出反射光线和折射光线 (大致方向)



四、计算题 (15分)

22. 在公园有一种测量瞬间打击力的游戏机, 其原理示意图如图甲所示, 压力传感器 R 的阻值会随所受压力大小发生变化, 图象如图乙所示, 已知电阻 $R_0=120\Omega$, 压力传感器表面能承受的最大压力为 $4000N$; 若在某次游戏过程中, 游客用 $2000N$ 的力击中装置 A , 此时电压表的示数为 $1.5V$; 设电源电压恒定不变; 求:



- (1) 电源电压是多少?
- (2) 当装置 A 不受打击力作用时, 电压表的示数是多少?
- (3) 不受打击时, 该设备1小时耗电多少?

23. 如图是可供游客在海上游玩时的一种旅游观光艇, 此观光艇的质量为 $900kg$, 在海上航行最大速度为 $36km/h$, 最多可载的游客数量为20人, 如果海水的密度取 $1.0 \times 10^3 kg/m^3$, $g=10N/kg$, 求

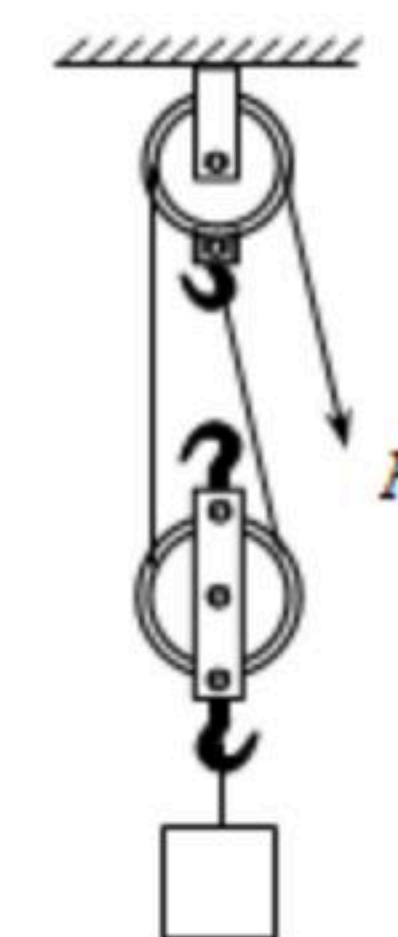


- (1) 观光艇以最大航速匀速行驶2小时的路程是多少米? 海水平均阻力为 $1.0 \times 10^6 N$, 则这一过程中观光艇所做的功至少为多少?
- (2) 该观光艇在水面下 $70cm$ 深处有一个小零件, 求小零件受到的海水的压强是多少?
- (3) 假设每位乘客的平均质量为 $60kg$, 观光艇满载乘客时, 此时浸入水中的体积多大?



扫码查看解析

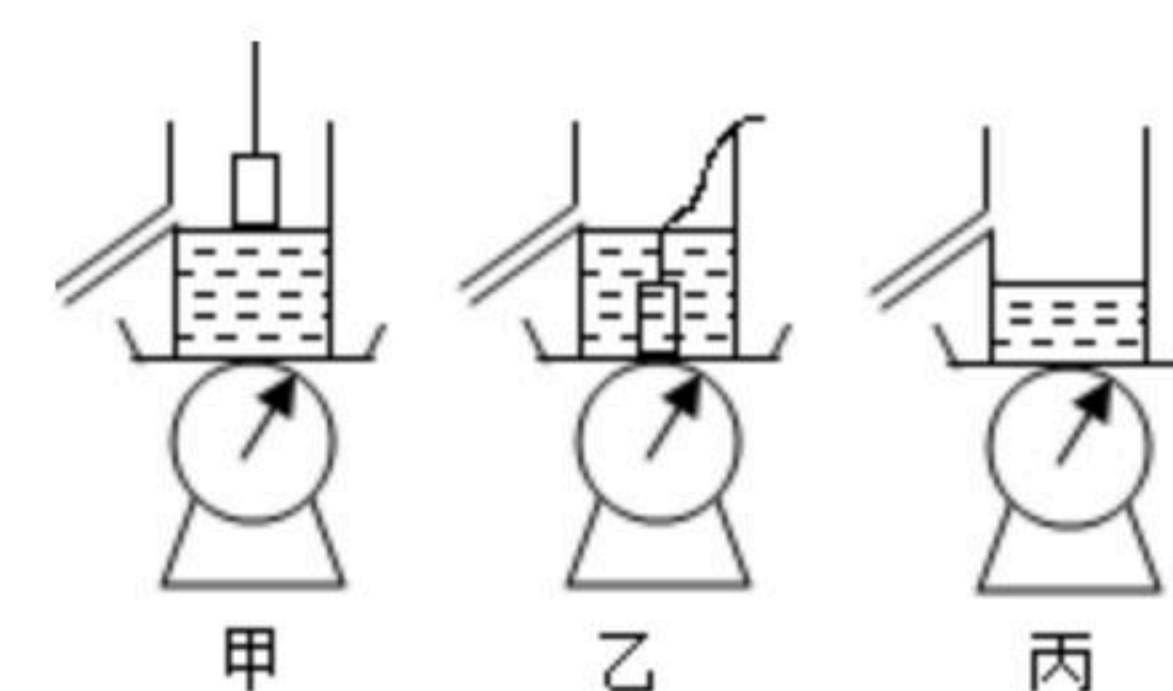
24. 如图所示，小强利用滑轮组在4s内将重100N的货物匀速提升2m，所用拉力 $F=60N$ 。不计绳重及滑轮与轴之间的摩擦。求



- (1) 动滑轮所受的重力 G ;
- (2) 小强做功的功率 P ;
- (3) 滑轮组的机械效率 η 。

五、实验题 (12分)

25. 小明用秤、侧面有口的玻璃杯（溢出的水可直接用小烧杯接走）、水、细线等器材来测量一物块的密度。



(1) 他在杯中装满水，记下此时秤的示数为 m_0 ，如图甲，然后将物块慢慢放入水中，当物体浸入水中的体积逐渐增大时，秤的示数_____。

(2) 当物体沉在玻璃杯的底部时，放开手，如图乙，此时秤的示数为 m_1 ， m_0 _____ m_1 （选填“>”、“<”或“=”）。

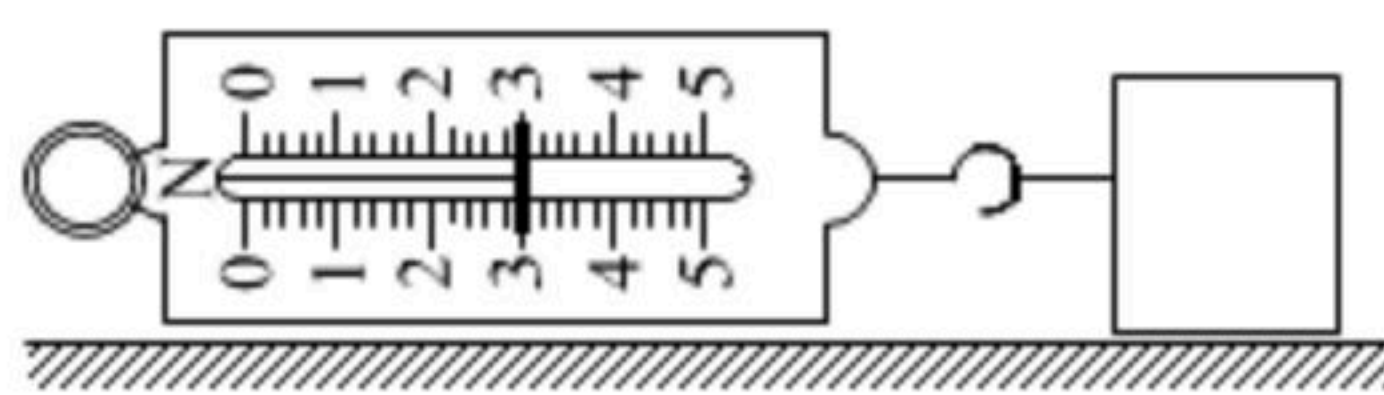
(3) 将物块取出后秤的示数为 m_2 ，则测出的物块密度的表达式为： $\rho =$ _____。（水的密度为 $\rho_{\text{水}}$ ）

26. 按要求回答问题

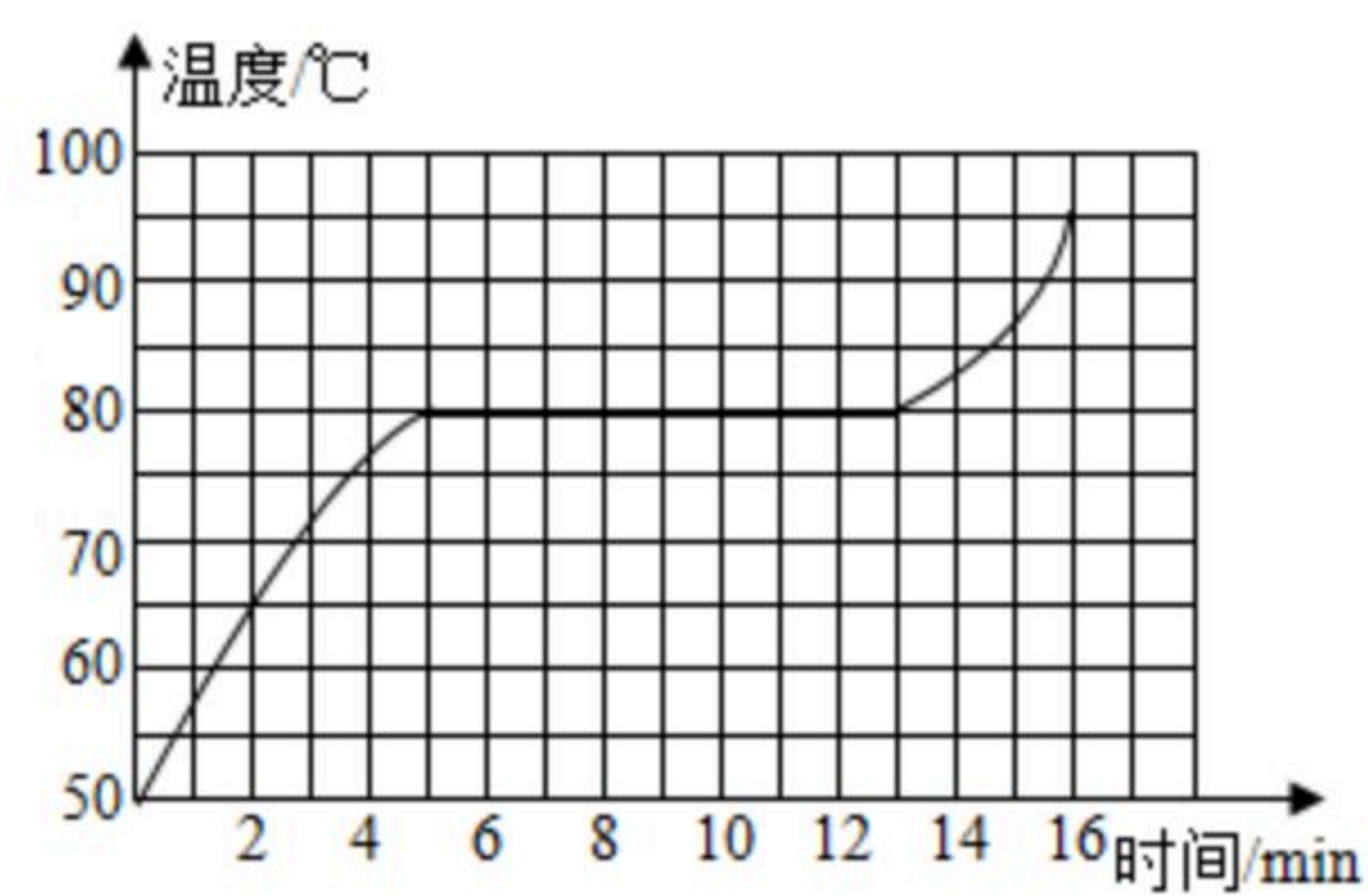
(1) 如图甲所示，通过真空罩可以看到手机来电显示灯在不断闪烁，说明电磁波_____（选填“可以”或“不可以”）在真空中传播。



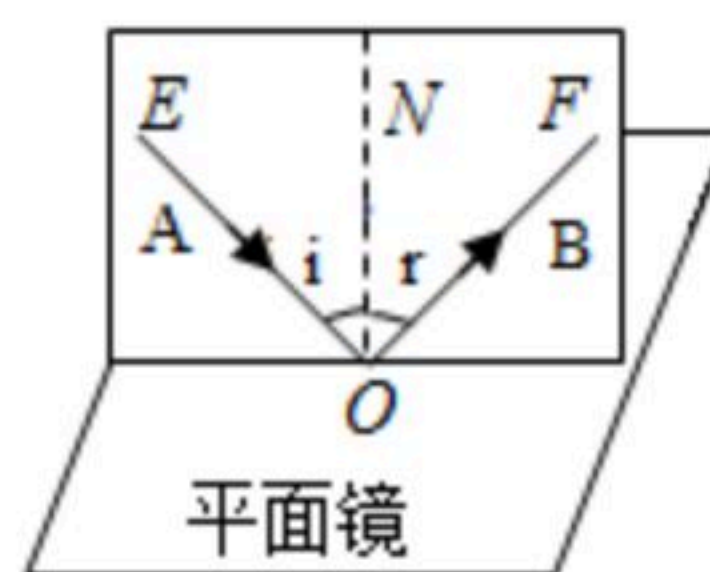
甲



乙



丙



丁

(2) 如图乙所示，用弹簧测力计拉着物体在水平面上向左做匀速直线运动，则该物体受到的摩擦力的大小为_____N。

(3) 图丙是某物质熔化过程中的温度变化图象，由图象可知该物质是_____（选填“晶体”或“非晶体”）。

(4) 图丁为探究“光的反射规律”的实验装置，若让光线逆着OB的方向射到镜面上，



扫码查看解析

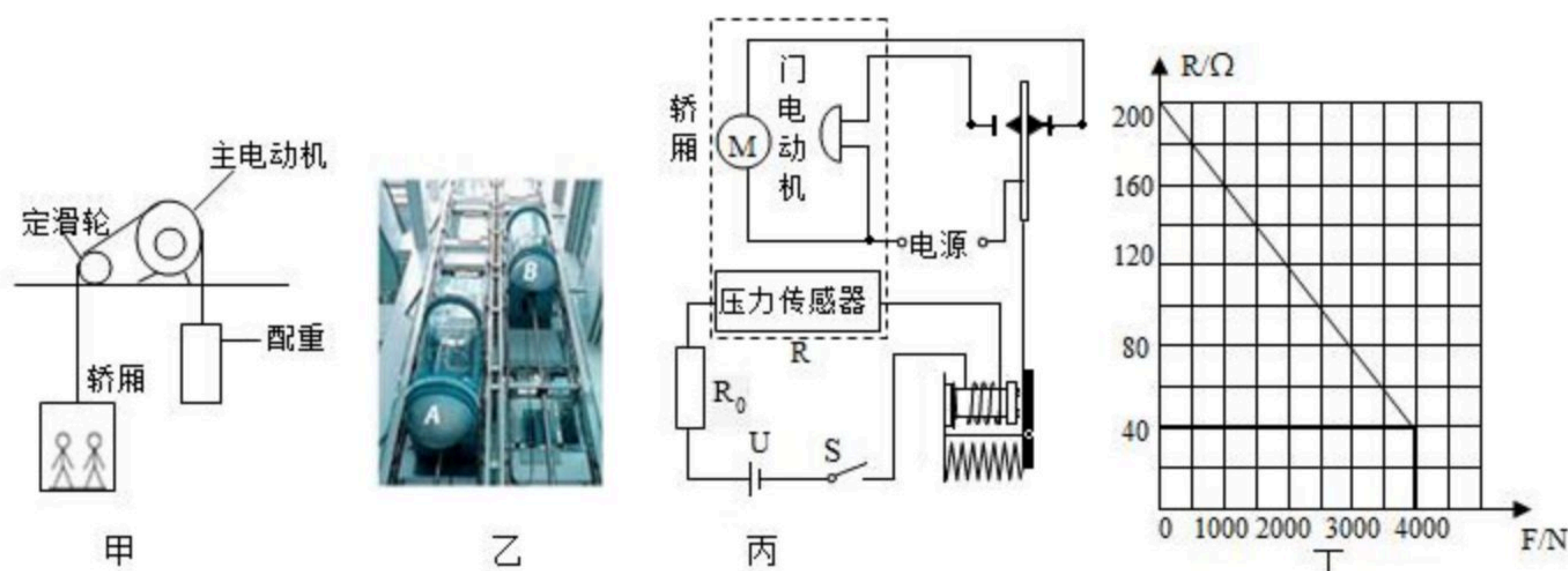
反射光线就会沿OA射出。这个现象说明：在反射现象中，
_____。

六、综合题 (4分)

27. 阅读短文，回答问题

观光电梯

电梯是一种用于多层建筑乘人或载物的运输工具，电梯的简易结构如图甲所示，电梯轿厢和配重分别挂在主电动机的两侧，在电梯半载时，轿厢总重和配重的重力基本相等。满载上升时，主电动机提供动力，驱动轿厢。



如图乙所示，为某商业大厦安装的观光电梯，其相关参数如下表。为了安全，电梯设置了超载自动报警系统，其工作原理如图丙所示，控制电路的电源电压 U 为 $12V$ ，压力传感器的电阻 R 与所受压力 F 的关系图像如图丁所示，电磁继电器阻值可忽略。当电流大于或等于 $0.2A$ 时，会启动警报系统，同时无论如何按压电梯控制器，门电动机均不工作。此外，电梯需经常保养，“运行频次比” ω 是电梯养护的重要指标， ω 一般用电梯每天平均待机时间与运行时间之比来表示。

| | |
|--------------|------|
| 额定电压/ V | 220 |
| 额定运行功率/ kW | 25 |
| 待机功率/ kW | 1 |
| 最大载重/ N | 4000 |
| 轿厢质量/ kg | 500 |

- (1) 该观光电梯配重的重力约为 _____ N ;
- (2) 下列有关该电梯的说法中，正确的是 _____ ;
- A. 主电机与钢丝绳之间的摩擦为有害摩擦
- B. 超载自动报警系统中电磁铁的右端为S极
- C. 电梯满载上行时，电动机需顺时针转动
- D. 报警电铃的工作原理是电磁感应
- (3) 控制电路中 $R_0 =$ _____ Ω 。若使用一段时间，电梯未满载就报警，则说明 R_0 的阻值变 _____ (大/小) ;
- (4) 该商业大厦每天营业时间为 $12h$ ，设电梯均在额定功率下运行。经测算，该观光电梯平均每天耗电 $72kW \cdot h$ ，则该观光电梯的“运行频次比” $\omega =$ _____ 。