



扫码查看解析

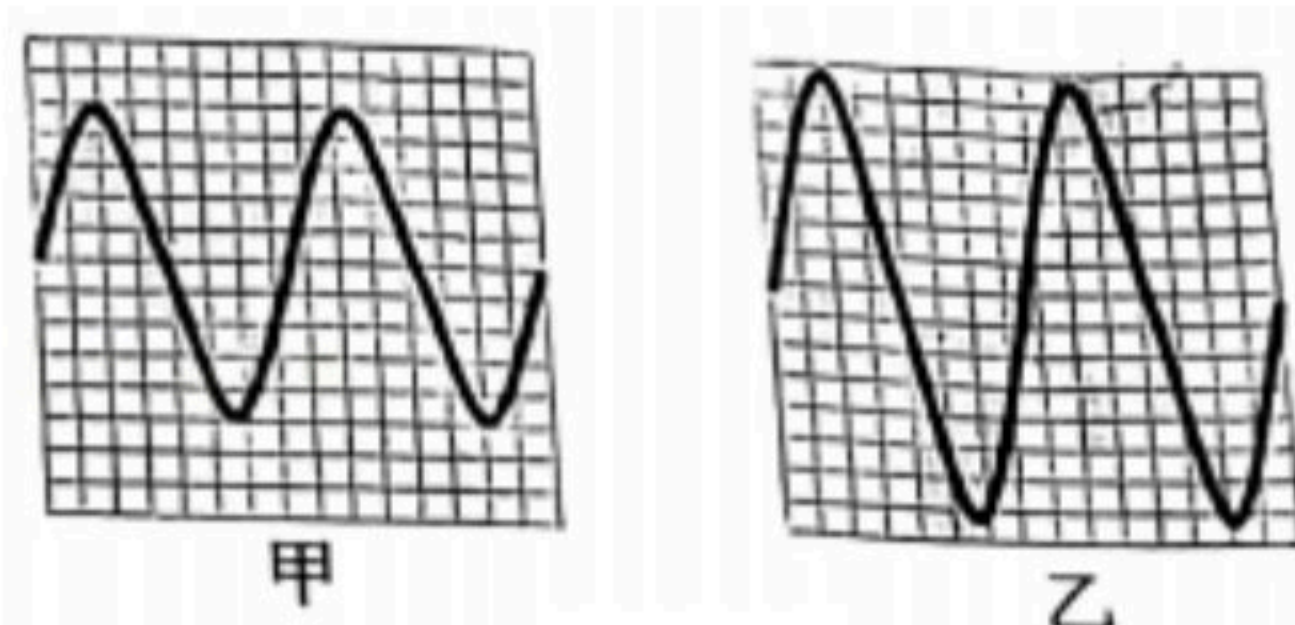
# 2022年广东省广州市天河区中考二模试卷

## 物理

注：满分为78分。

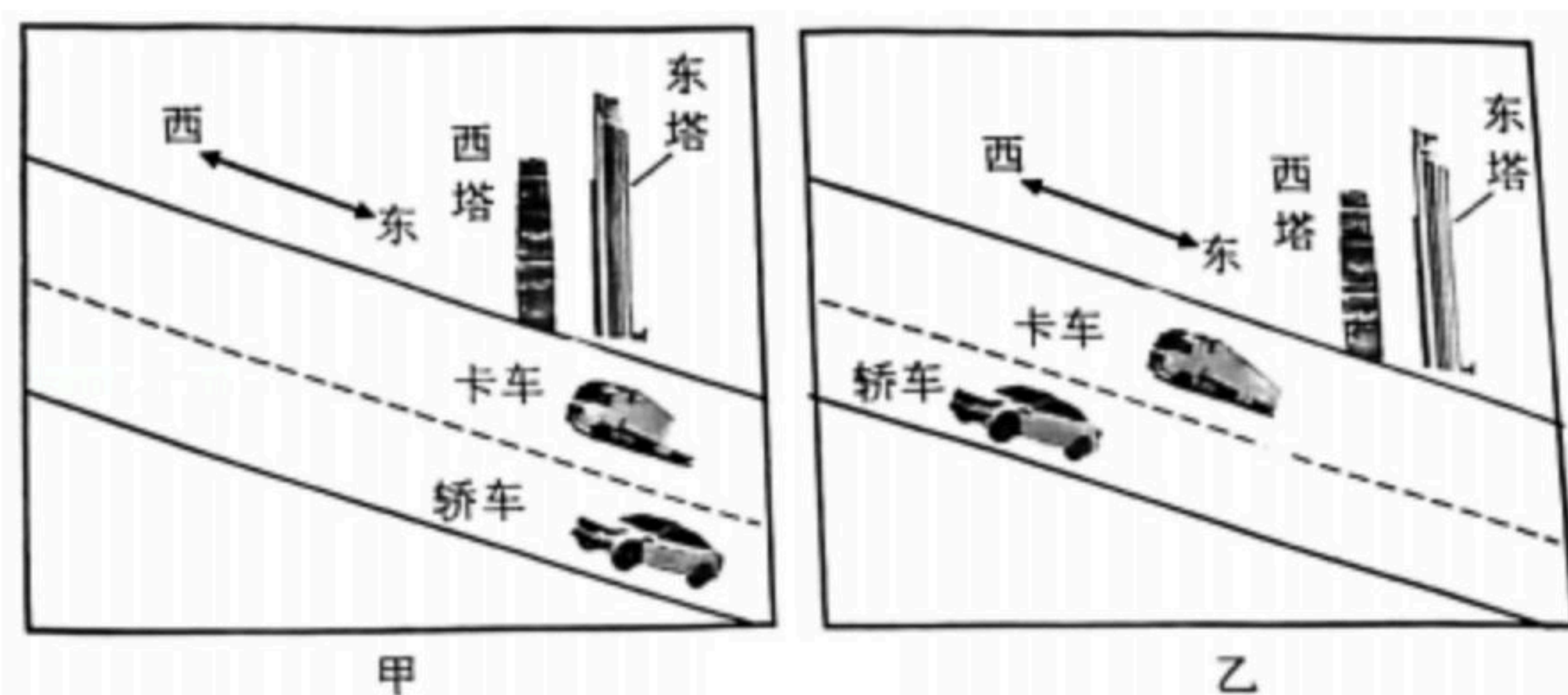
一、单选题。本部分为单项选择题，共10题，共30分。每小题给出的四个选项中，只有一项最符合题意。选对每小题得3分，错选、多选或不选得0分。

1. 将音叉发出的甲、乙声音信号输入到同一设置的示波器内，波形图如图，则（ ）



- A. 甲的音调低于乙的音调
- B. 甲的频率高于乙的频率
- C. 甲的响度等于乙的响度
- D. 发甲、乙声音时音叉振动的快慢相同

2. 小明坐在窗口观察窗外公路上的车流，如图先看到甲后看到乙，则（ ）



- A. 轿车一定加速运动
- B. 两车均向东运动
- C. 卡车相对于轿车向东运动
- D. 卡车急刹，车上货物会由于惯性向东运动

3. 如图为注射器，小明缓慢推压活塞，数显温度计显示注射器内密封的气体温度不变。此过程密封气体（ ）



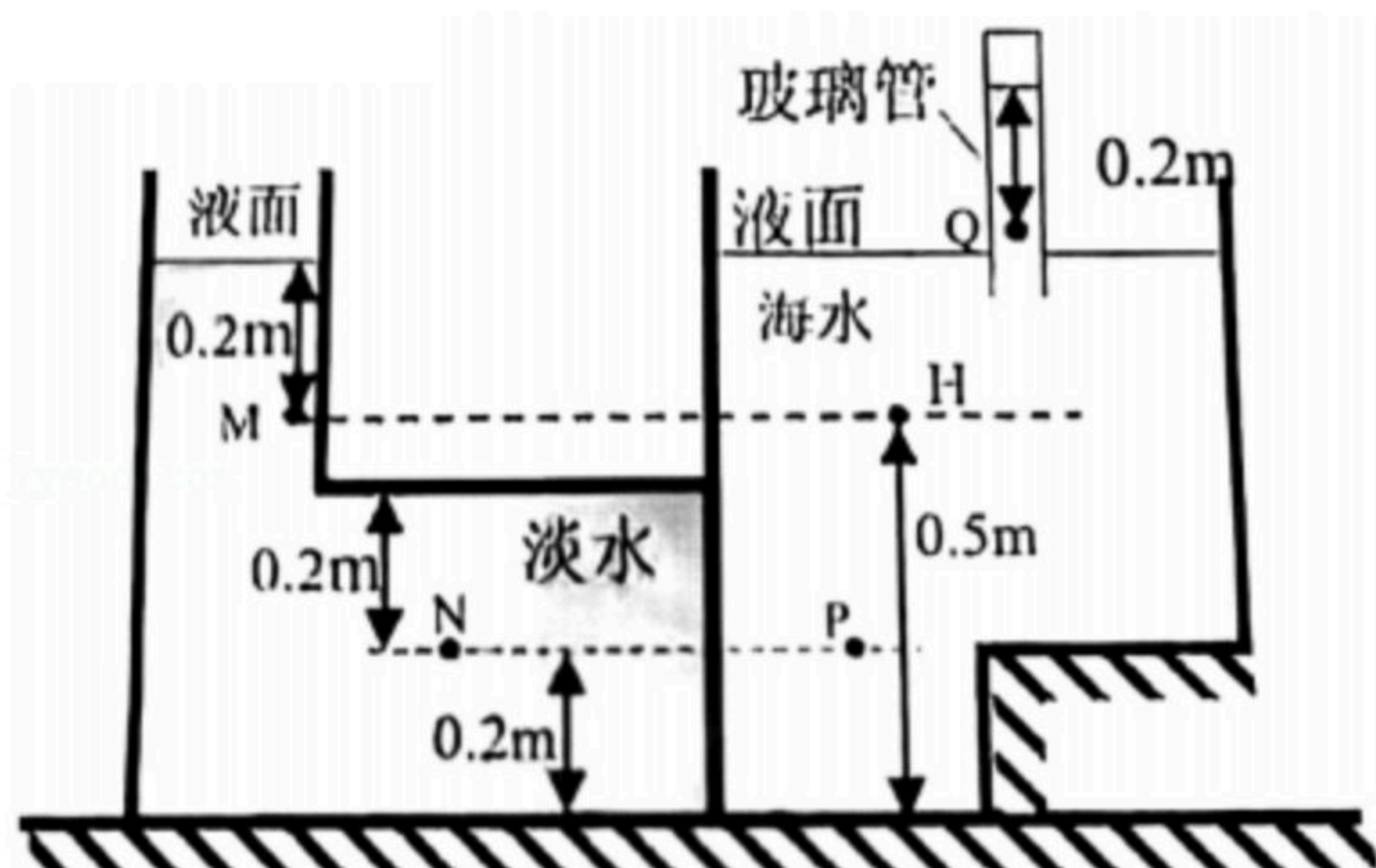
- A. 内能一定减少
- B. 分子动能一定增加
- C. 与外界一定发生热传递
- D. 活塞对气体可能不做功

4. 两玻璃容器分别装入淡水和海水 ( $\rho_{\text{淡水}}=1\text{g/cm}^3$ ,  $\rho_{\text{海水}}=1.1\text{g/cm}^3$ )，倒立的玻璃管上端非真空，且两边液面相平如图，则（ ）





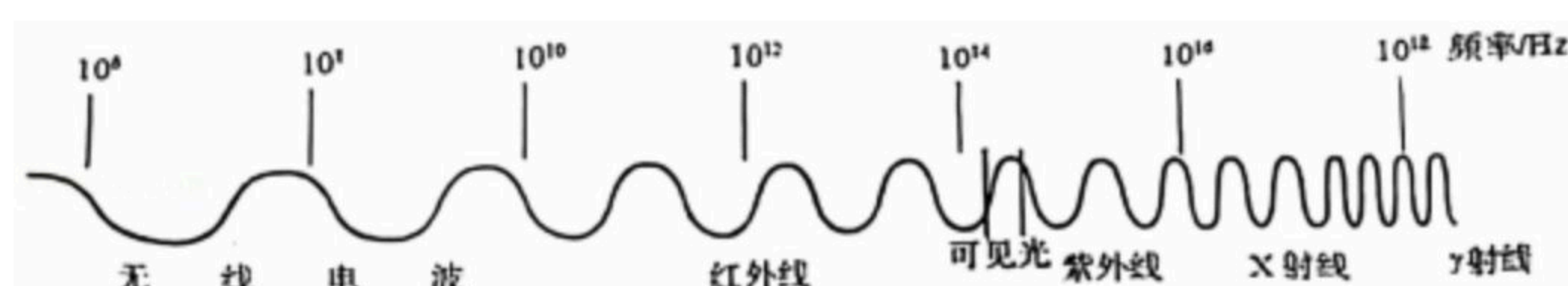
扫码查看解析



- A.  $H$ 点压强比 $P$ 点大  
 B.  $M$ 、 $N$ 点压强相等  
 C.  $P$ 、 $N$ 点压强相等  
 D.  $M$ 点压强比 $Q$ 点大

5. 据网络信息, *WIFI*商业联盟的 *WIFI*版本、标准和时间及对应参数统计如表:

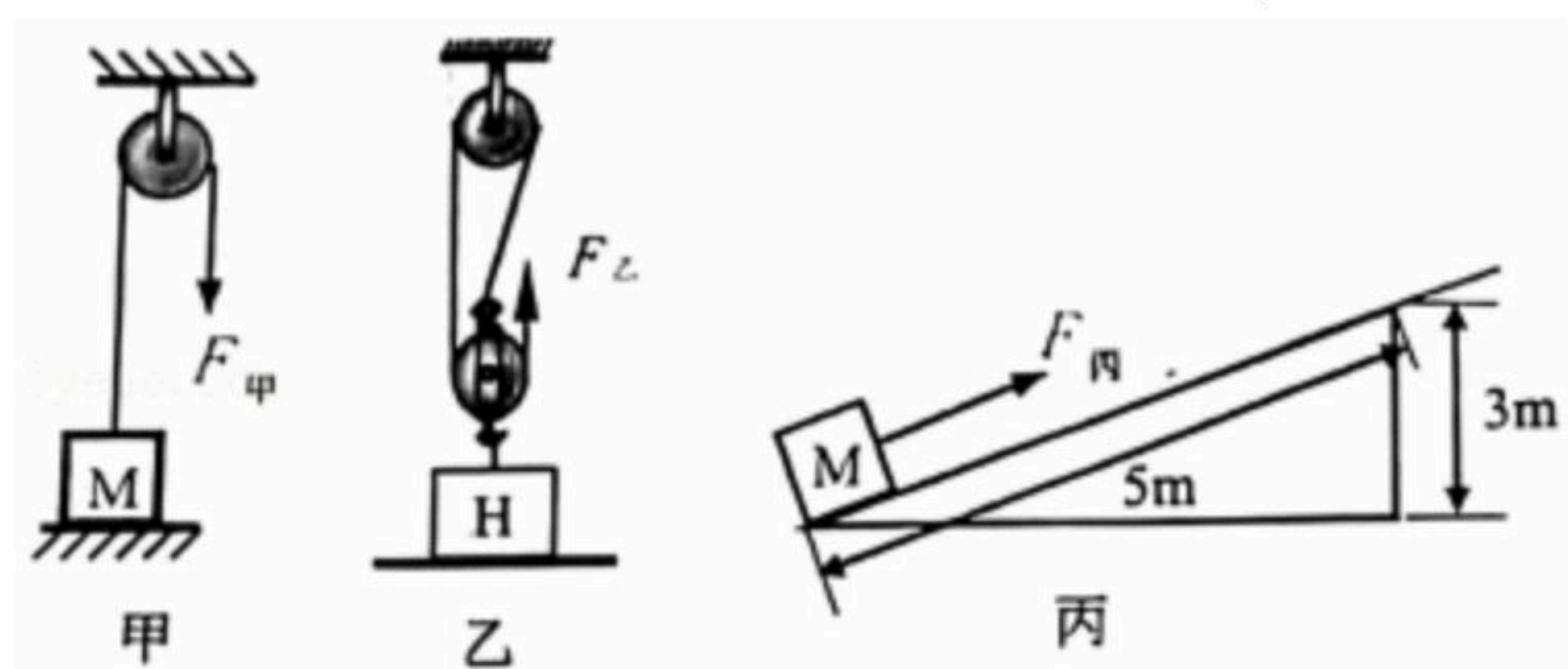
wifi版本	wifi标准	发布时间	最高传输速率	工作频段
Wifi7	IEEE802.11be	2022年	30Gbits	2.4GHz, 5GHz, 6GHz
Wifi6	IEEE802.11ax	2019年	11Gbps	2.4GHz或5GHz
...	...	...	...	...
Wifi1	IEEE802.11a	1999年	54Mbps	5GHz



如图为电磁波谱图 ( $1\text{GHz}=10^9\text{Hz}$ ), 则下列说法正确的是 ( )

- A. 随着 *WIFI*版本的提升, 信号电磁波的传播速度越来越快  
 B. 某 *WIFI*6版本的家用路由器工作信号属于无线电波  
 C. 从电磁波谱图可以看出红外线的波长明显小于紫外线的波长  
 D. 1999年实施的第一代 *WIFI*工作频段为  $5\text{GHz}$ , 说明当时已进入  $5\text{G}$ 通信时代

6. 如图所示, 小明分别使用甲、乙、丙三种机械匀速提升物体  $M$ 和 $H$  (绳长不变), 测得物体所受重力和各拉力如表所示, 则 ( )



$G_M$	$G_H$	$F_{甲}$	$F_{乙}$	$F_{丙}$
5N	9N	10N	12N	4N

- A. 甲的机械效率比乙的小  
 B. 使用图乙滑轮提升  $H$ 时省力  
 C. 甲、丙的机械效率相等且大于乙的





扫码查看解析

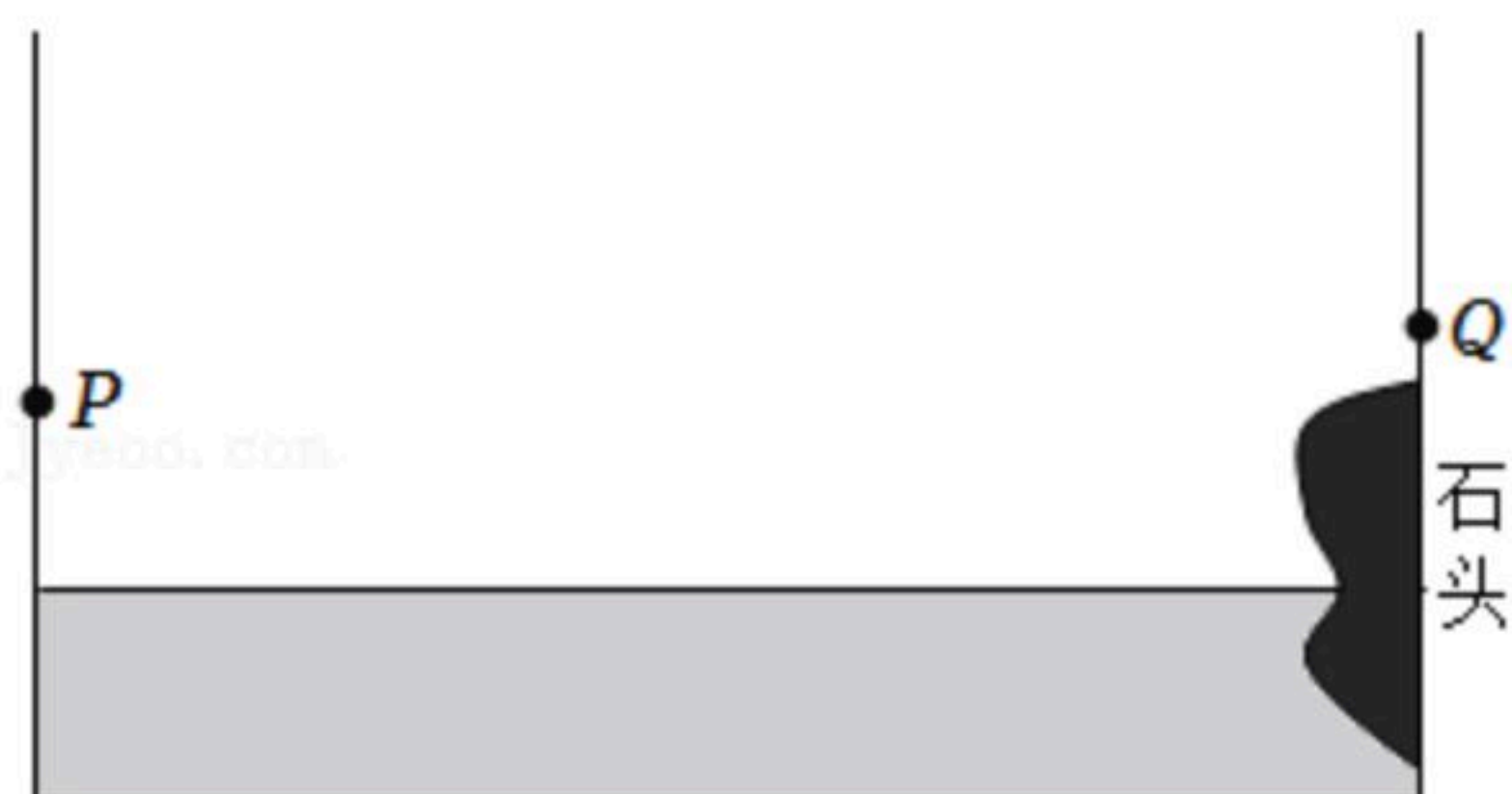
D. 甲的机械效率比丙的小

二、本部分共8题，共60分.按题目要求作答.

7. 容器壁突出的P点发出的一束光经水面反射，在另一侧形成光斑Q。

①画出P点经水面所成的像；

②画出这束光到水面的入射光线、反射光线，大致画出折射光线。

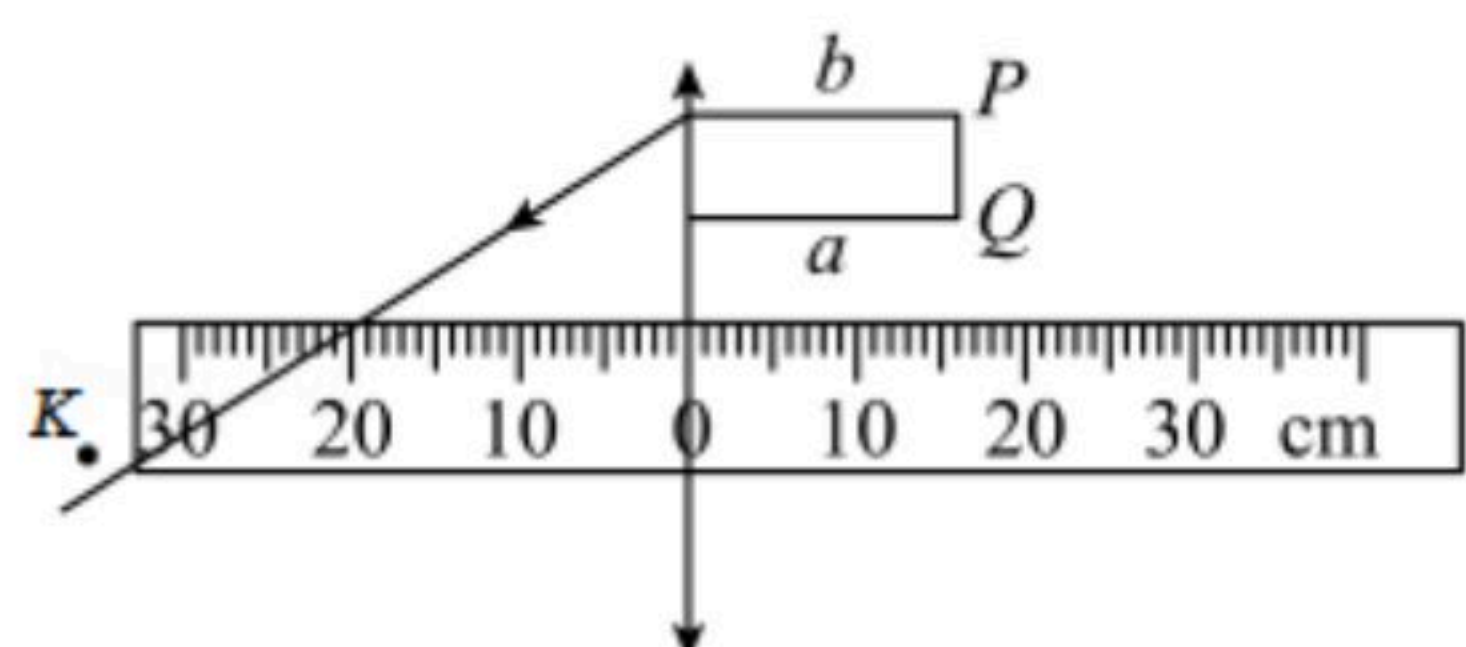


8. 如图所示物体PQ放在凸透镜前，0cm处为透镜光心，PQ两点发出的光线a和b平行于主光轴。

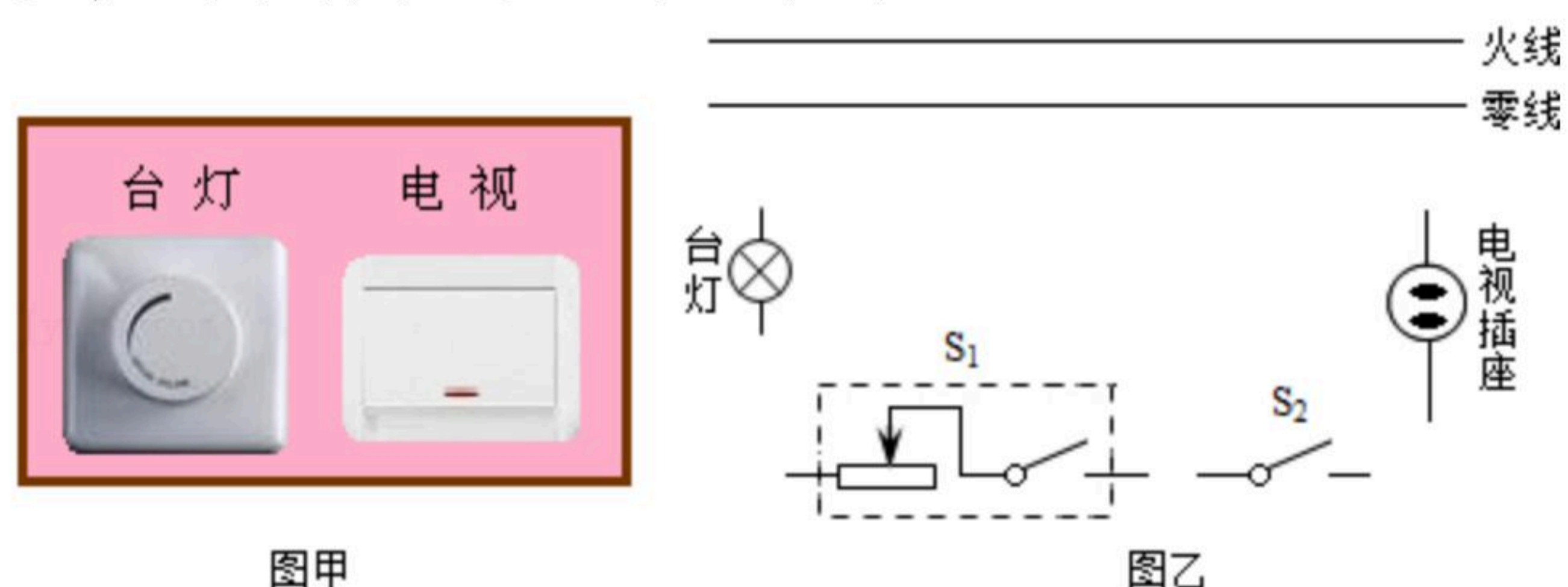
(1) 画出光线a经过透镜后的光线，以及P点发出的经过光心的和光心后的光线；

(2) PQ经透镜所成像的性质是 \_\_\_\_\_ (选填“倒立缩小的实像”“倒立放大的实像”或“正立放大的虚像”)；

(3) 要使光线b经凸透镜后的光线经过K点，应 \_\_\_\_\_ (选填“向右移动透镜”“向左移动PQ”“向左移动透镜”)。



9. 图甲是某宾馆床头柜上的开关示意图，图乙是其控制的电路，其中S<sub>1</sub>为旋转开关，单独控制台灯的通断和亮度，S<sub>2</sub>为单独控制电视插座的开关，请在图乙中将电路图连接完整，要求符合安全用电原则



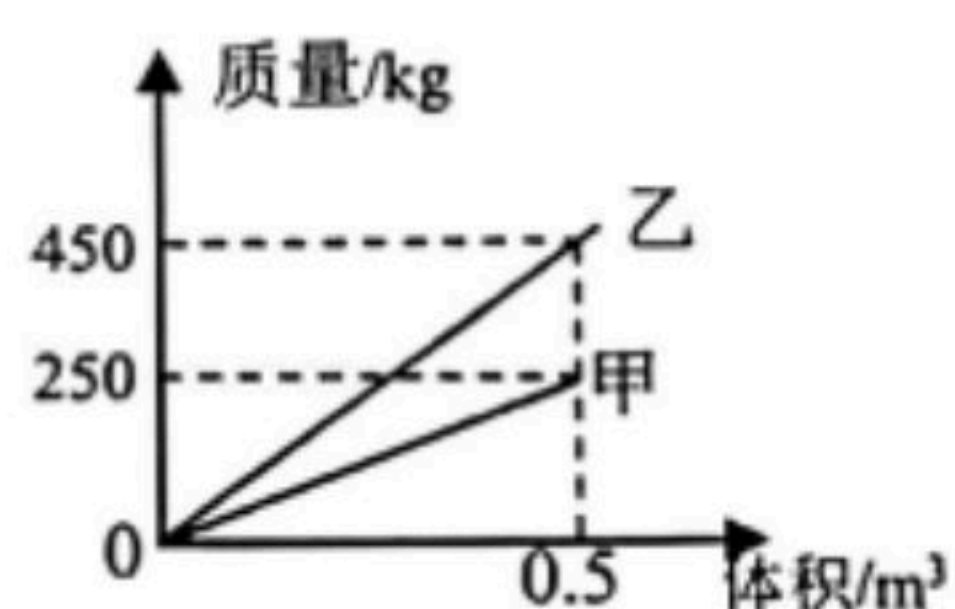
10. (1) 实心固体甲和液体乙质量和体积的关系如图，则甲的密度为

\_\_\_\_\_ kg/m<sup>3</sup>，若将甲材料的实心物块完全浸没在乙液体中，静止释放物块（其密度不变）后它会 \_\_\_\_\_ (选填“悬浮”“上浮”“下沉”)。





扫码查看解析

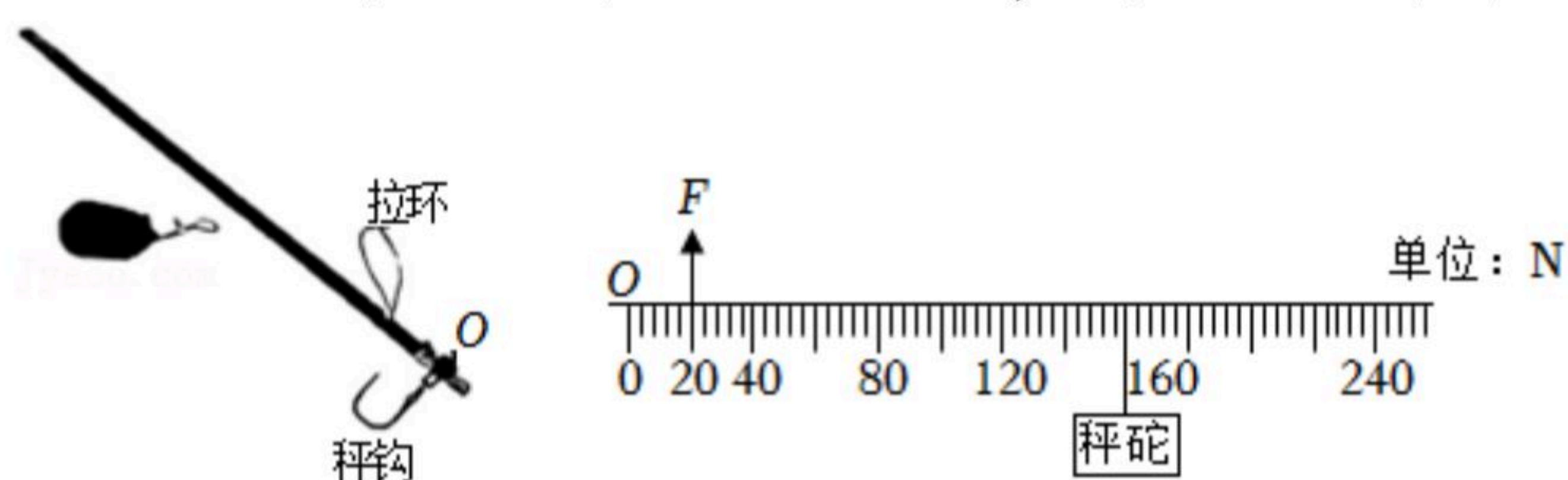


(2) 感压纸受到的压强达到可测最小值时才变色，颜色深浅能显示压强分布，可用于运动鞋鞋底花纹的设计研究，下表是某款感压纸的参数。人体重为 $75\text{kg}$ ，总鞋底面积约 $250\text{cm}^2$ ，该人静止立于水平的4LW型号的感压纸上，对纸压强为                       $\text{N/cm}^2$ ，该压强                      此型号感压纸的可测最小值（选填“大于”“小于”“等于”）（ $1\text{MPa}=1\times 10^6\text{Pa}$ ， $g=10\text{N/kg}$ ）。

型号	测量范围（单位MPa）	款式	适用温度（℃）
5LW	0.006 - 0.02	双片	20 - 35
4LW	0.02 - 0.3		
3LW	0.3 - 0.6		

11. 小明设计一种测力尺，均匀描画力的刻度贴在杆上，悬挂秤钩点O为0刻度如图甲，如图乙以O为支点，使用时秤钩钩住固定物，人用F力提拉环，移动秤砣，使得杆秤处于水平静止状态，读出刻度上力的读数即为此时F力测量结果（秤杆质量不计）。

- (1) 小明挂上秤砣置于拉环处，使装置水平平衡，此时装置为                     （选填“等臂”“费力”“省力”）杠杆，则秤砣重力为                      N；
- (2) 小明某次测得的力为140N，请标注此时秤砣悬挂点A并画出A点拉力的力臂。



12. 两个容器内装有同种液体甲、乙， $2m_{\text{甲}}=m_{\text{乙}}$ ，分别燃烧不同的燃料A、B对容器加热如图，甲、乙温度随加热时间变化的图像如图2，从0s到60s消耗的燃料A、B质量 $2m_A=$

$m_B$ ，根据比热公式                      和热值公式                     ，若燃料完全燃烧，

且被液体吸收热量与燃料放出热量的比 $\eta$ 相等，则燃料的热值关系为 $q_A$                        $q_B$

（选填“>”“=”“<”），依据为                     。

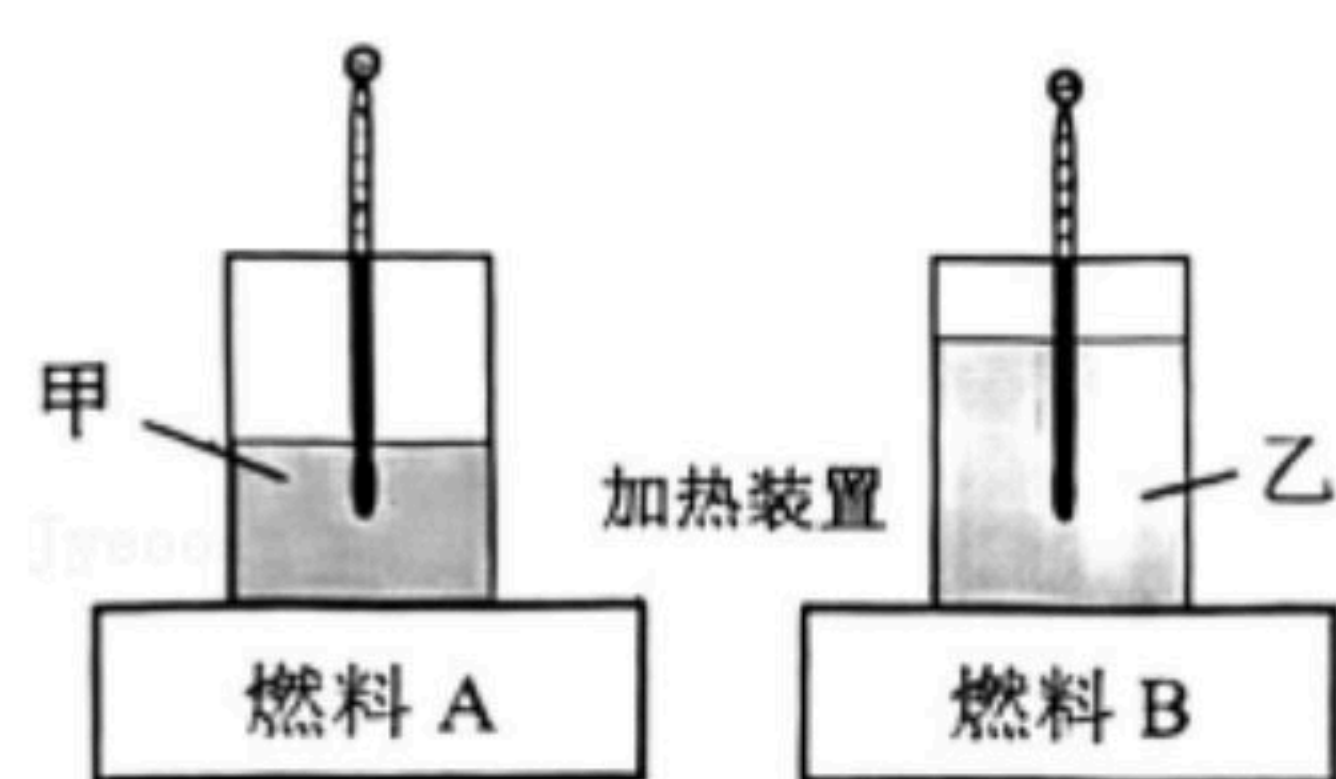


图1

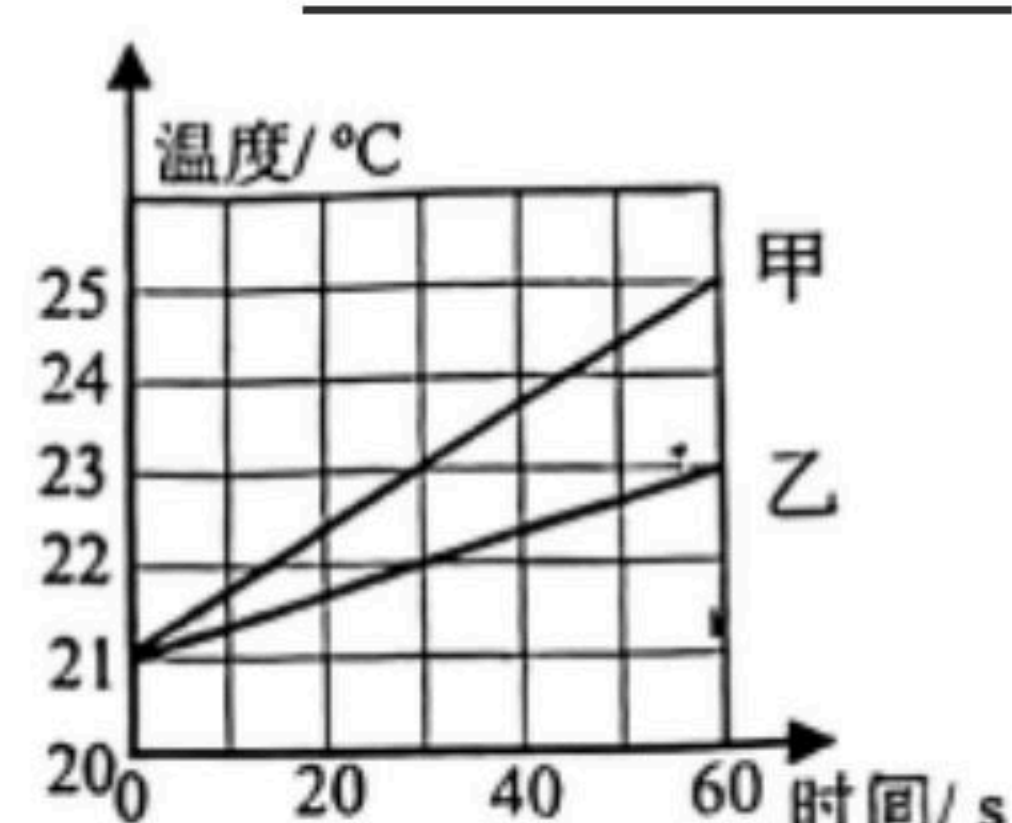


图2





二、结合题目要求，涉及计算的，应写出必要的文字说明，公式和重要演算步骤。只写出最后答案的不能得分。有数值计算的题，演算过程及结果都要在数字的后面写上正确的单位。

13. 重为 $3N$ 的物块 $A$ 内含遥控电磁铁， $A$ 在电磁铁磁力作用下紧贴竖直铁板，如图1用竖直向上的 $6N$ 的拉力 $F$ 拉 $A$ 向上运动， $0-6s$ 内 $A$ 的路程随时间变化图象如图2所示，磁力和拉力 $F$ 作用 $10s$ 后均撤去 ( $g=10N/kg$ )。

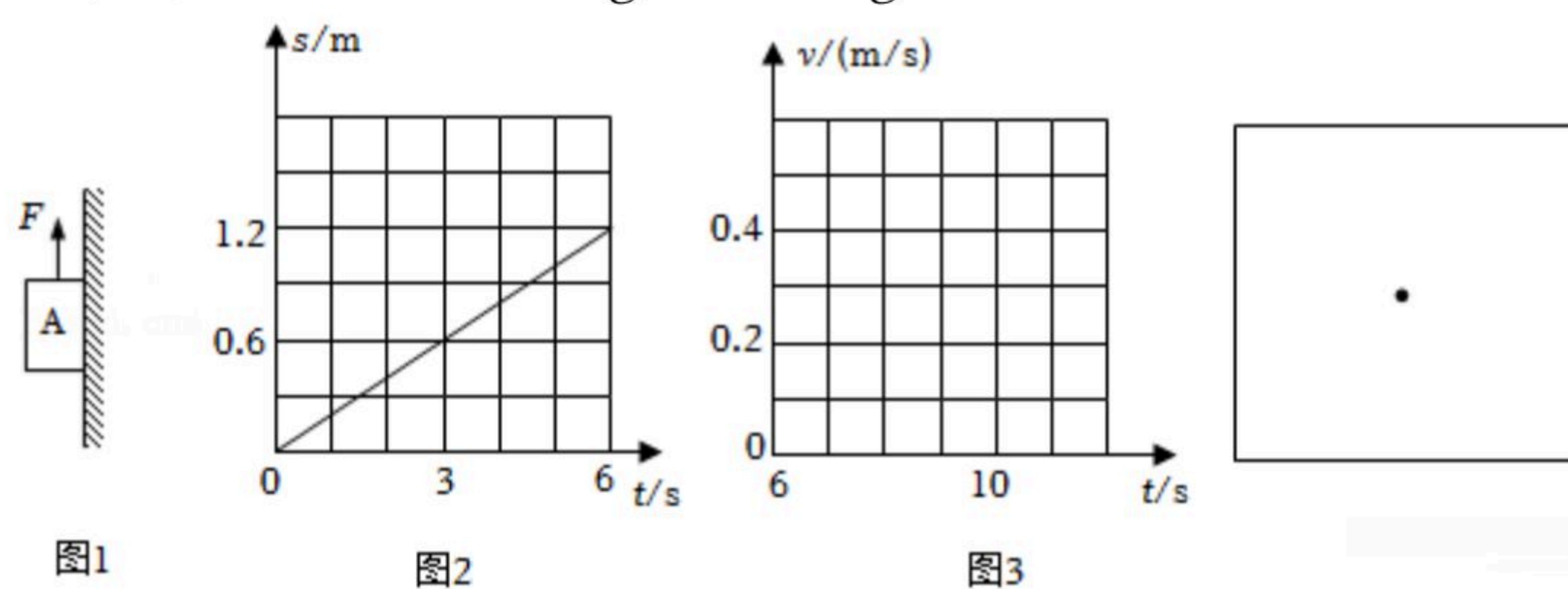


图1

图2

图3

- (1) 在图3作出 $6-10s$ 内 $A$ 的速度随时间变化图象 (不用写出计算过程)；
- (2) 求 $0-10s$ 内 $A$ 所受的摩擦力；
- (3) 求 $0-4s$ 内拉力 $F$ 对 $A$ 做的功以及做功的功率；
- (4) 二力刚撤去时， $A$ 的运动状态情况是\_\_\_\_\_ (选填“静止”“向上运动”“向下运动”)，在方框内作出物体 $A$ 此后的受力示意图 (用 $\bullet$ 表示 $A$ )。

14. (1) 某次实验中，小明同学连接如图1所示电路，

- ①请根据实物图在方框内画出对应的电路图；
- ②小明进行了实验，电表读数及已知数据分别记录如下表，求 $R_2$ 的阻值。

操作	电压表读数	电流表读数	$R_1$	$R_2$
闭合 $S_1$ 和 $S_2$	$2.0V$	$0.24A$	$50\Omega$	待求

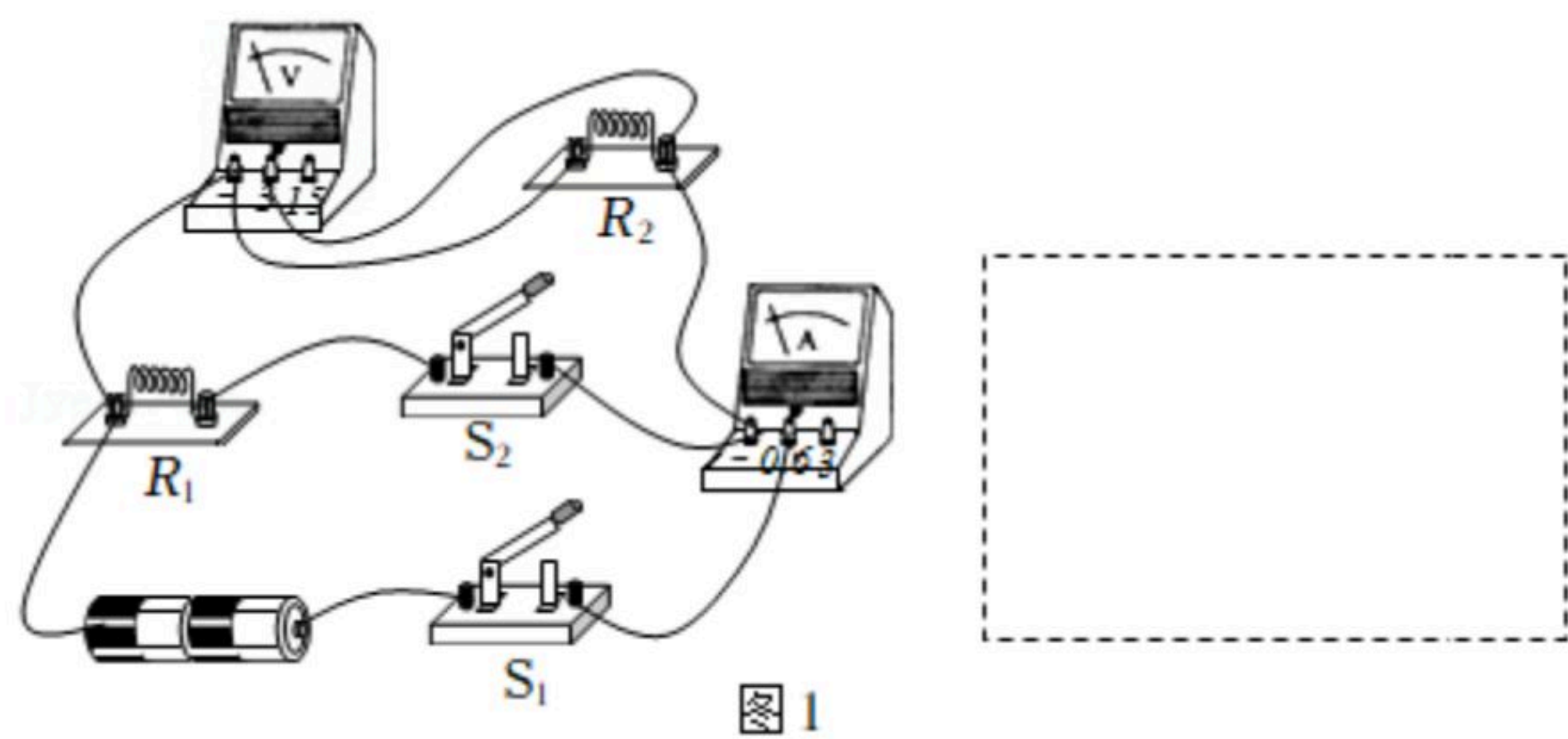


图1

(2) 下表为某款电炉的铭牌。小明做出模拟电路如图2， $R_1$ 、 $R_2$ 均为电阻丝，流过 $R_1$ 电流为 $I$ ，已知 $R_1=44\Omega$ ，求：

- ①处于低温挡时，\_\_\_\_\_ (选填“ $S_2$ 闭合”“ $S_2$ 断开”)，并说明依据

\_\_\_\_\_；

- ②电炉在低温挡正常工作时，流过 $R_1$ 电流 $I=$ \_\_\_\_\_  $A$ ，电炉在高温挡正常工作 $1min$ 产生的热能是\_\_\_\_\_  $J$ ；

- ③若调节开关发现只能在低温挡正常工作，不能在高温挡工作，原因是

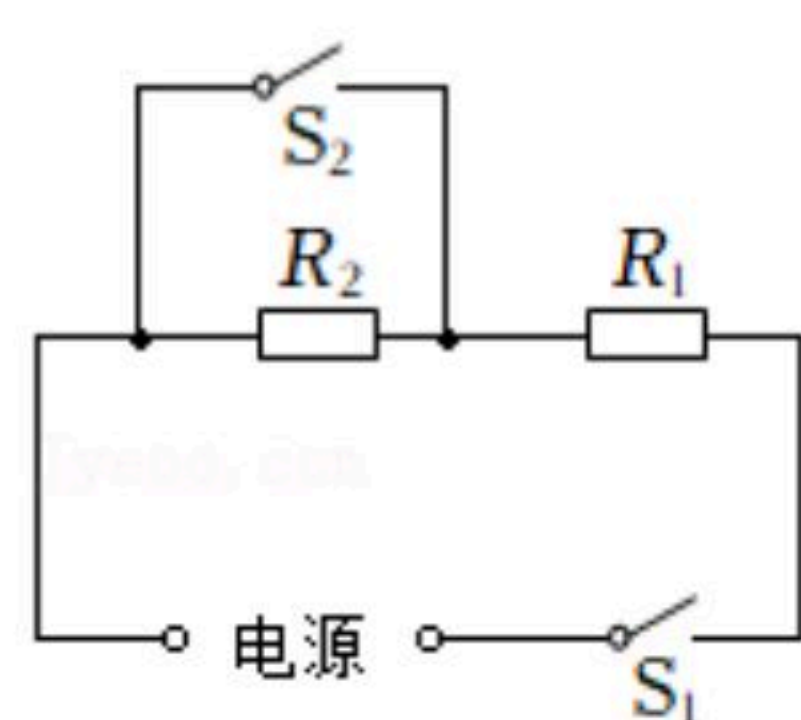




扫码查看解析

(选填“ $R_2$ 短路”“ $R_1$ 断路”“ $S_2$ 断路”)。

额定电压		220V
额定功率	高温挡	看不清
	低温挡	440W
电源频率		50Hz



15. 小明想探究保温瓶的保温性能（温度降低快慢程度）和所装热水量多少的定量关系，现有同种保温瓶多个，热水充足可取用，有手表可用于计时（设定时间6小时），请帮助小明设计实验方案。

(1) 实验所需其它器材：\_\_\_\_\_。

(2) 设计记录数据的表格。

(3) 实验步骤（可画图或文字表述）：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_。