



扫码查看解析

2021年吉林省长春市朝阳区吉大附中中考质检试卷

物理

注：满分为70分。

一. 选择题（共10小题，满分20分，每小题2分）

1. 如图所示，关于托里拆利实验，下列说法正确的是（ ）



- A. 换用粗玻璃管做实验，管内水银柱高度将减小
- B. 玻璃管倾斜放置时，玻璃管内的水银柱会变长
- C. 此实验在任何时候测出的都是标准大气压的数值
- D. 将此装置从地面移至山顶，玻璃管内的水银面会上升

2. 如图所示的四种用品中，通常情况下属于导体的是（ ）



金属勺



瓷碗



塑料盒



木铲

3. 关于声现象，下列说法正确的是（ ）

- A. 声音可以在真空中传播
- B. 在不同的介质中，声音传播速度相同
- C. 声音由物体的振动产生的
- D. 声音只能传递信息，不能传递能量

4. 在抗击新冠肺炎的斗争中，医务人员所戴的护目镜上经常起了一层水雾，影响视线。这些水雾的产生属于下列哪种物理现象（ ）



- A. 升华
- B. 凝华
- C. 液化
- D. 汽化

5. 对光现象的解释错误的是（ ）

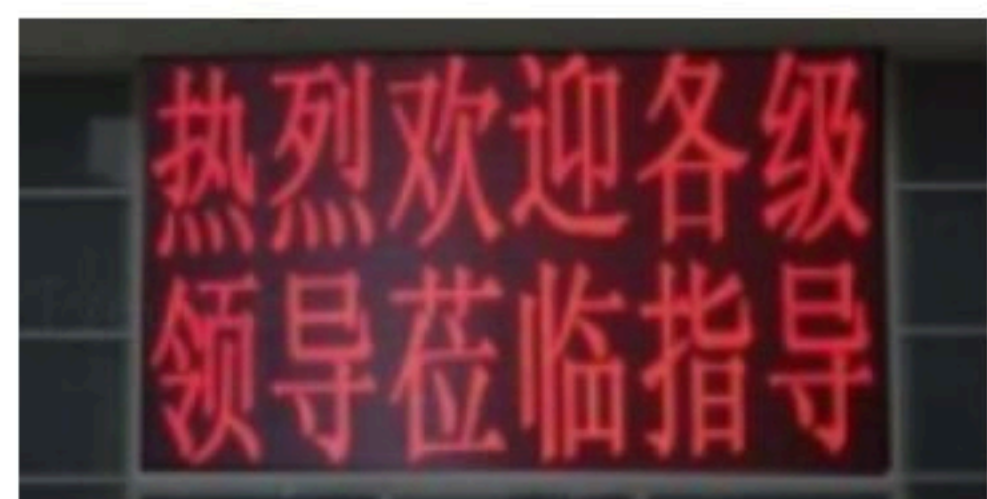
- A. “小孔成像”所成的像是倒立的实像
- B. “水中倒影”运用了光的反射原理
- C. 人远离平面镜时，平面镜中的像越来越小



扫码查看解析

D. 2020年疫情期间使用的红外测温仪是利用人体辐射的红外线，进行温度测量

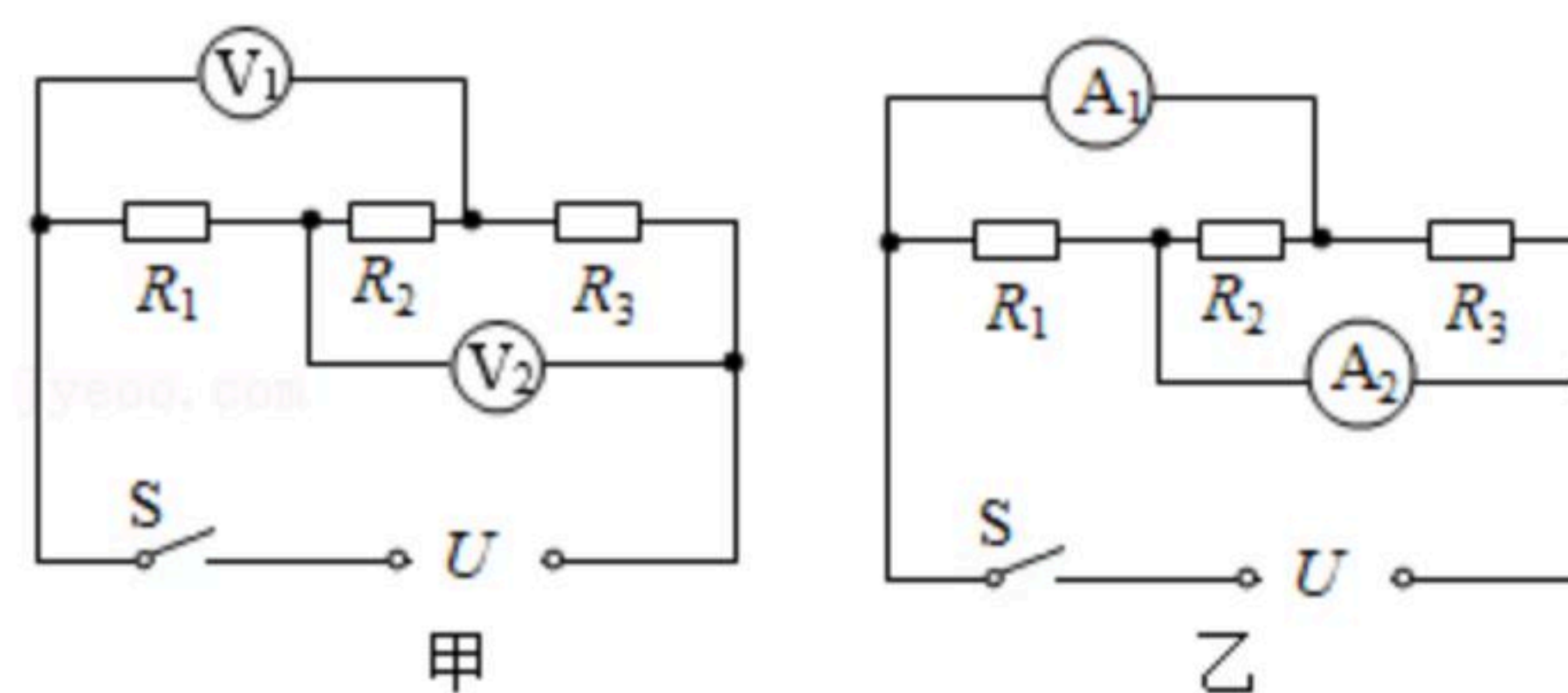
6. 如图所示是某校的LED显示屏。屏幕表面是由大量的发光二极管整齐排列而成，通过电脑控制不同部分的二极管发光，在屏幕上就可以显示不同的文字内容，或者同一段文字进行滚动播放。下列说法正确的是（ ）



- A. 这些发光二极管是串联在电路中的
 B. 这些发光二极管是并联在电路中的
 C. 没有发光的那部分二极管处于断路状态
 D. 正在发光的那部分二极管处于通路状态
7. 关于家庭电路和安全用电，下列说法中正确的是（ ）
 A. 人只要单手接触火线就不会发生触电事故
 B. 家庭电路的电压是220V，对人体是安全的
 C. 空气开关跳闸，一定是电路中出现了短路故障
 D. 家庭电路中，台灯与控制它的开关串联，与空调并联
8. 关于表示物体运动快慢的说法正确的是（ ）
 A. 只能用 $v=\frac{s}{t}$ 表示单位时间内通过的路程描述物体运动的快慢
 B. 不能用 $v=\frac{s}{t}$ 表示单位路程内所用的时间来描述物体运动的快慢
 C. $v=\frac{s}{t}$ 是用单位时间内通过的路程来表示物体运动的快慢， $\frac{s}{t}$ 越大，运动就越快
 D. $v=\frac{t}{s}$ 是用单位路程内所用的时间来表示物体运动的快慢， $\frac{t}{s}$ 越大，运动就越快
9. 关于直流电动机和发电机的几种说法中，错误的是（ ）
 A. 电动机是把电能转化为机械能的装置
 B. 电动机是利用通电线圈在磁场中转动的原理工作的
 C. 发电机是把电能转化为机械能的装置
 D. 发电机是利用电磁感应原理工作的

10. 如图甲所示的电路，电源电压 $U=18V$ （恒定不变）， $R_2=12\Omega$ ，闭合开关 S 后， V_2 表的示数为 $12V$ ；把甲电路中的两个电压表换成两个电流表，如图乙所示，闭合开关 S 后， A_1

表的示数为 $2.4A$ 。下列说法正确的是（ ）



- A. 电阻 R_1 的阻值为 20Ω



扫码查看解析

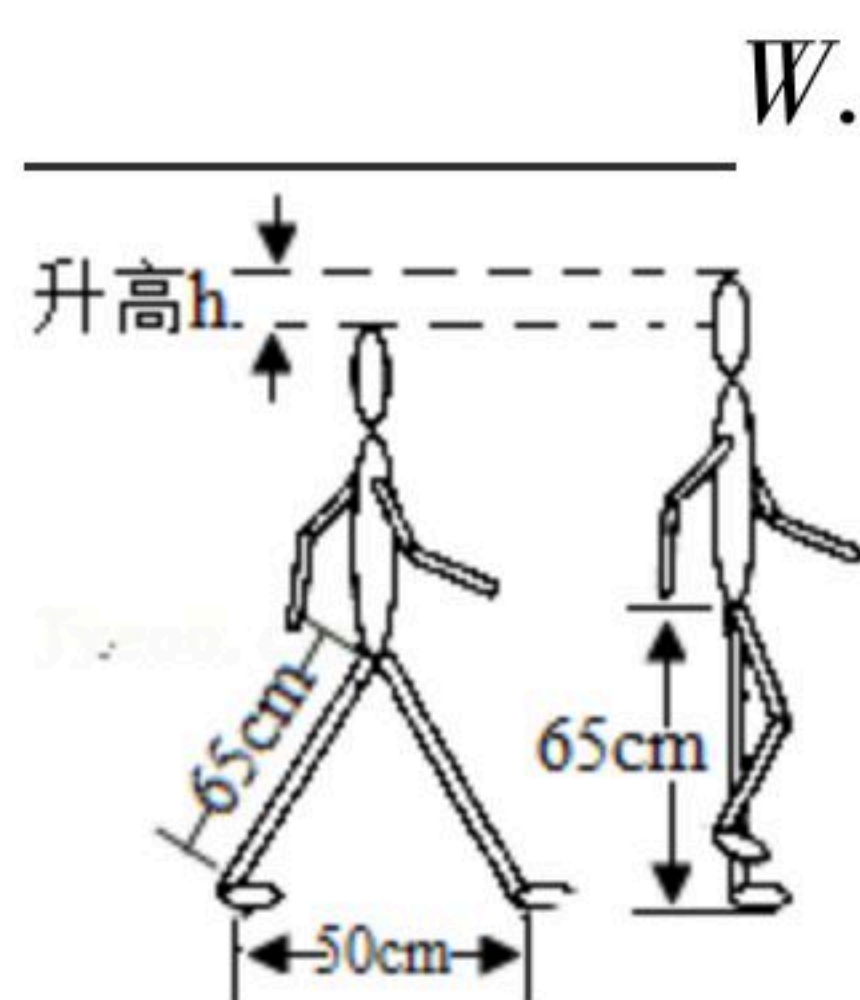
- B. 甲电路消耗的总功率为6.75W
- C. 乙电路中 A_1 表的示数为1.125A
- D. 乙电路中 R_1 消耗的功率为43.2W

二. 填空题 (共14小题, 满分39分)

11. 川航3U8633航班飞往拉萨的途中遇险, 在英雄机长刘传健冷静睿智的处理下成功迫降在双流机场, 飞机下降过程中重力势能_____ (选填“增大”“减小”或“不变”); 飞机下降过程中, 以飞机为参照物, 双流机场是_____ (选填“运动”或“静止”)的。
12. 站在平静的池塘旁, 可看到岸边大树的倒影和水中游的鱼, 前者是光的_____现象, 后者是光的_____现象。如图所示, 渔夫在叉水中的鱼时, 看到的是鱼的_____ (选填“实像”“虚像”), 鱼叉应瞄准_____ (选填“看到的鱼的方向”、“看到的鱼的上方”或“看到的鱼的下方”)才能叉到鱼。



13. 同样重的实心铝块和实心铁块, 都浸没在煤油中, 这时_____ (选填“铝”或“铁”)块受到浮力大。体积相同的实心铝块和实心铁块, 铝块浸没在煤油中, 铁块浸没在水中, 这时_____ (选填“铝”或“铁”)块受到浮力大。
14. 步行是一种简易方便的健身运动, 人正常步行时, 步距 (指步行一步的距离) 变化不大, 步距还可作为身体上的一把“尺子”。小东测出自己的步距为0.5m, 他正常步行1min走了180步。小东根据自己的腿长和步距画出了如图所示的步行示意图, 对步行时重心的变化进行了分析, 当两脚一前一后着地时重心降低, 而单脚着地迈步时重心升高, 因此每走一步都要克服重力做功。已知小东的腿长为65cm, 质量为50kg, g 取10N/kg。小东每走一步克服重力所做的功为_____ J, 小东正常步行克服重力做功的功率为_____ W。

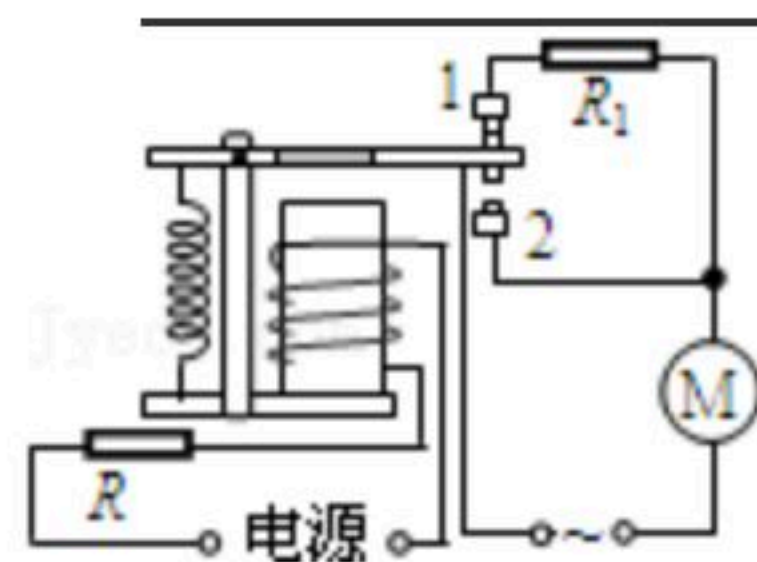


15. 小亮去超市, 走到电梯前发现电梯运动较慢, 当他站在电梯上时电梯运动又快了起来。小亮根据所学的知识, 画出如图所示的模拟电路 (R 是一个压敏电阻)。小亮分析: 当人站在电梯上, 压敏电阻 R 的阻值减小, 则电磁铁的磁性_____, 衔铁与触点“2”接触, 电梯电机 M 的转速变快; 电梯载着小亮匀速上升的过程中, 小亮的机械能

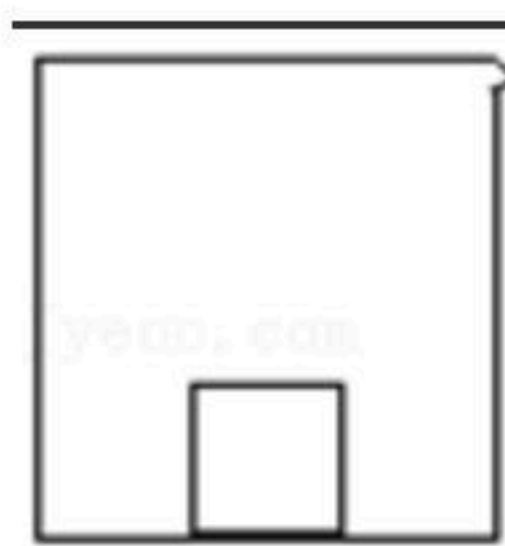


扫码查看解析

将_____。(以上都选填“增大”、“不变”或“减小”)



16. 如图在一个平底大烧杯的底部放有一个边长 5cm ，质量 75g 的正方体木块，木块对杯底的压强为_____ Pa ，若在烧杯内加满水，则木块静止时受到的浮力为_____ N 。



17. 在研究“晶体熔化过程的规律”和“水沸腾的规律”两个实验中。都要收集加热时间和物质温度等证据。前者还需要收集_____并以此来判断物质在哪段时间内处于熔化过程；后者还要收集水中_____并以此来判断水何时开始沸腾。

18. 如图是某学生小李、小王和小郭三人所做“探究凸透镜成像规律”的实验装置图。

(1) 小郭将凸透镜正对太阳光，在透镜的另一侧移动光屏，直至屏上呈现出_____的光斑，量出透镜到光斑的距离为 10cm ，则该凸透镜的焦距为 10cm ；

(2) 小王在凸透镜成像实验中，把蜡烛放在该凸透镜的焦点上，凸透镜固定不动，将光屏向远离凸透镜的方向移动的过程中，在光屏上观察到的现象是大小_____的光斑（选填“不变”、“变大”或“变小”）。

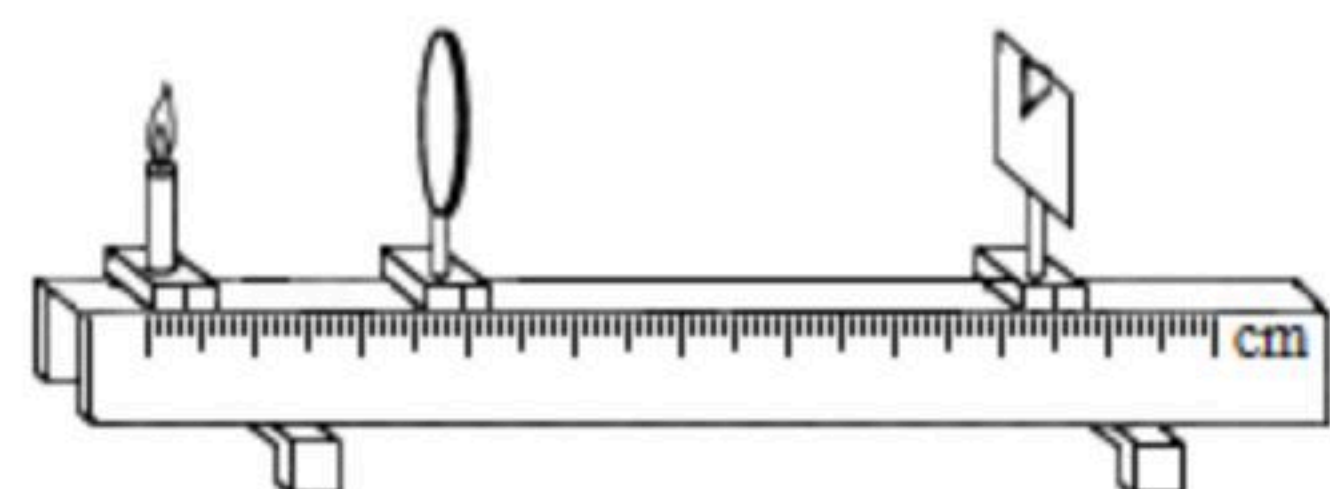
(3) 小李同学做实验时，发现烛焰在光屏上的像如图，若要使烛焰在光屏中心成像，只调节光屏，小李应将光屏向_____（选填“上”或“下”）移动，当蜡烛距离凸透镜 10.3cm 时，无论怎么样移动光屏都得不到像，原因是_____。

A、像距过大，超过光具座的长度

B、不成像

(4) 小郭将烛焰移至距凸透镜 5cm 处，移动光屏，_____在光屏上得到像（选填“能”或“不能”），_____（选填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”）就是应用这一原理制成的，若拿下光屏，在透镜右侧移动眼睛的位置_____（选填“能”或“不能”）看到像。

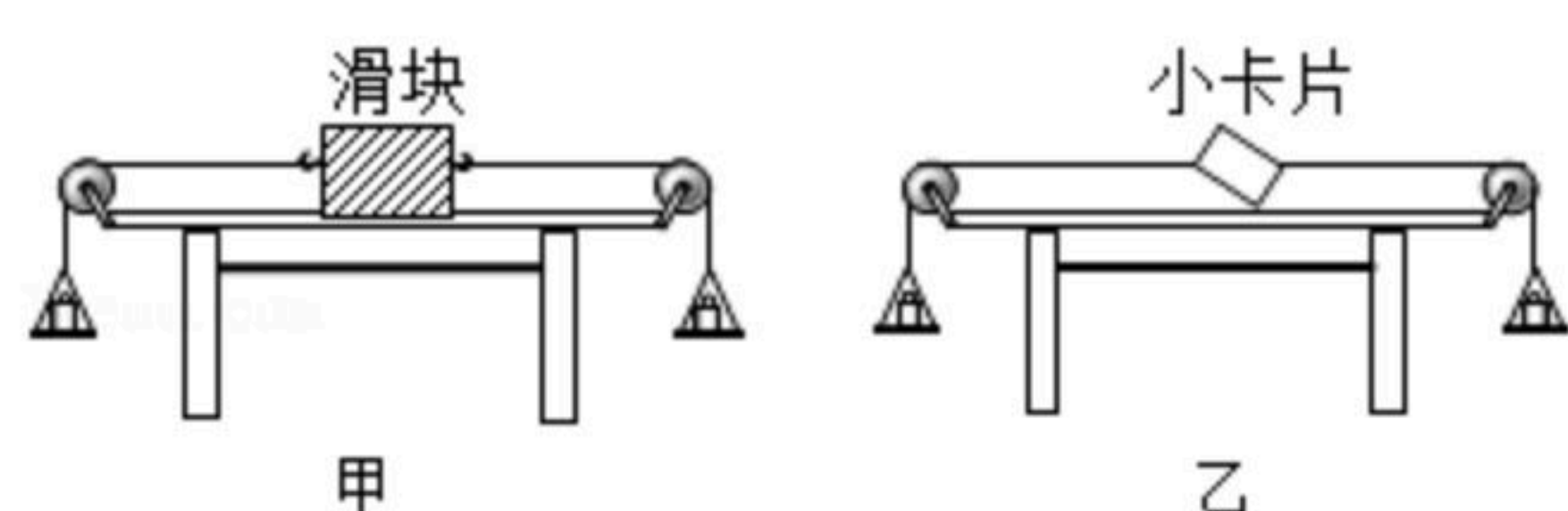
(5) 小李同学将近视镜片放在蜡烛与凸透镜（靠近凸透镜）之间，小郭调整蜡烛、透镜和光屏的位置，直到在光屏上得到一个倒立缩小的清晰的像后，再将镜片取下，发现光屏上的像变模糊了，为了使光屏上的像重新变得清晰，在不移动蜡烛和凸透镜位置的前提下，小李应将光屏向_____（选填“左”或“右”）移动。





扫码查看解析

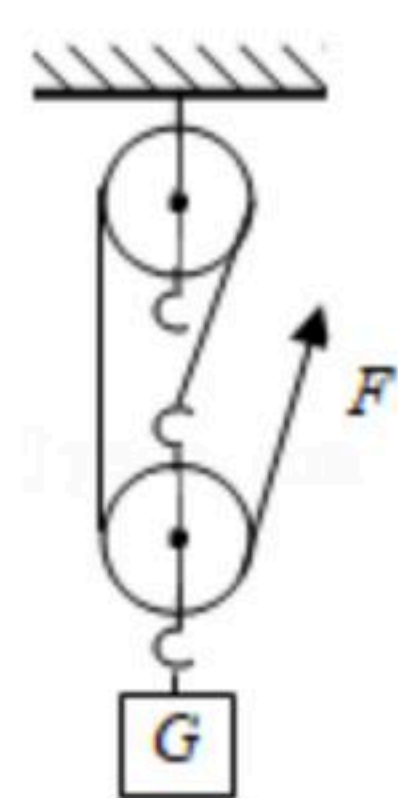
19. 在“探究力的平衡条件”的实验时，同学们设计出如图甲、乙两种实验方案，对比甲、乙两种方案，你会选择_____方案进行实验：小明选择甲图所示方案进行实验，当他在左盘中放入 $2N$ 的钩码，右盘中放入 $1.5N$ 的钩码时，滑块静止，此时滑块受到的_____（选填“是”、“不是”）平衡力。



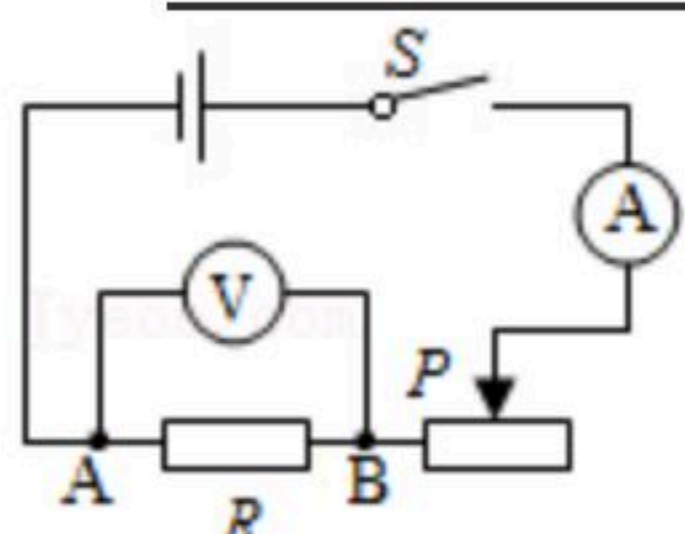
20. 小华用如图所示装置测量滑轮组的机械效率。实验时，小华竖直向上匀速拉动弹簧测力计，使挂在动滑轮下面的钩码缓缓上升。记录实验数据如下表：

实验序号	钩码重力 G/N	钩码上升高度 h/m	动滑轮重 $G_{动}/N$	绳的拉力 F/N	绳端移动距离 s/m	机械效率 η
①	1	0.2	0.2	0.5	0.6	0.667
②	2	0.2	0.2	0.9	0.6	
③	2	0.2	0.4	1	0.6	0.667

- (1) 第②次实验时，测得滑轮组的机械效率为_____（结果保留到0.1%）。
- (2) 分析表中数据可知：对于同一滑轮组，所提升钩码的重力增大，机械效率将_____（选填“增大”“减小”或“不变”）。
- (3) 分析表中数据可知， $F \neq \frac{G_{物}+G_{动}}{3}$ ，可能的原因是_____



21. 如图是“探究电流与电阻的关系”的电路图。将 5Ω 的定值电阻接入图中A、B两点间，正确操作后，电流表的示数为 $0.4A$ 。接下来的操作是：断开开关，将 5Ω 的定值电阻更换为 10Ω 的定值电阻，再将滑动变阻器的滑片P移到最_____（选填“左”或“右”）端，然后闭合开关，向_____移动滑片P，使电压表的示数为_____V时，读出电流表的示数。

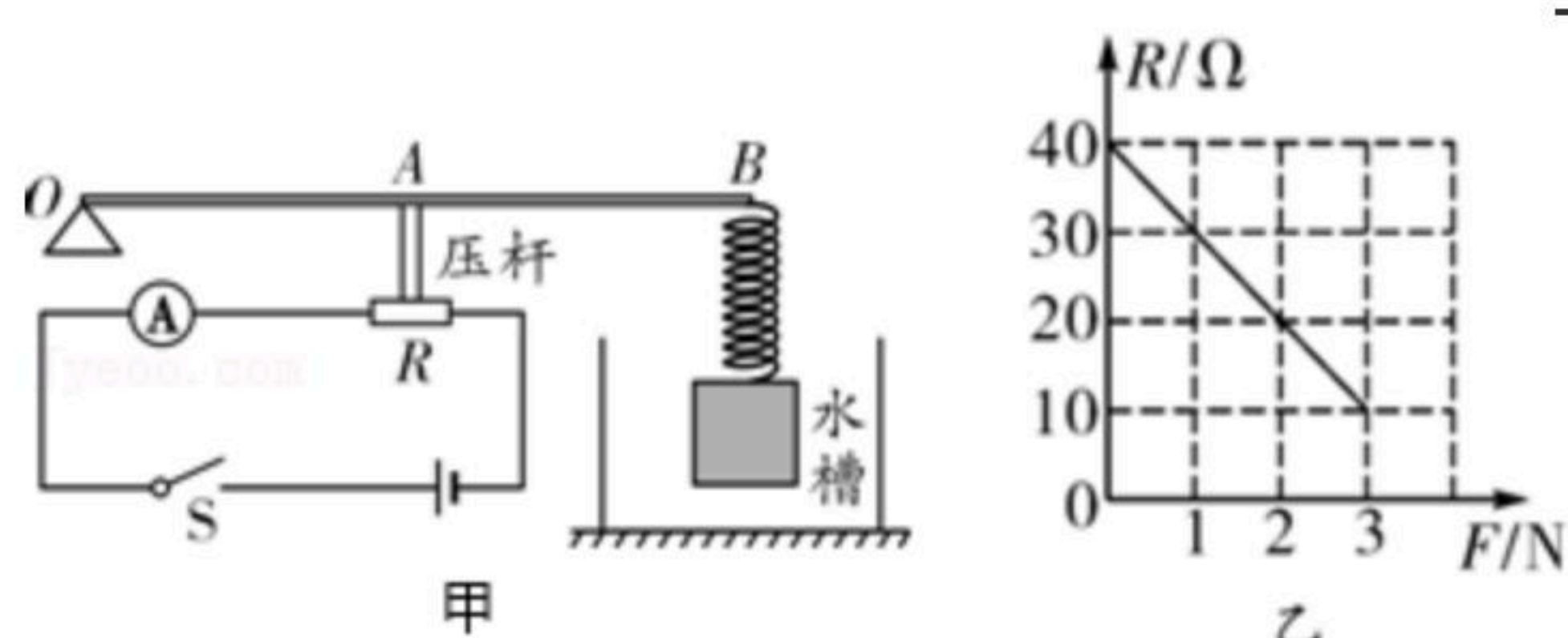


22. 真真同学设计了一款弹力秤，用来测量某段时间的降雨量。其原理如图甲所示，它主要由轻质弹簧、杠杆OAB，压力传感器R（电阻值随所受压力的大小发生变化的变阻器）



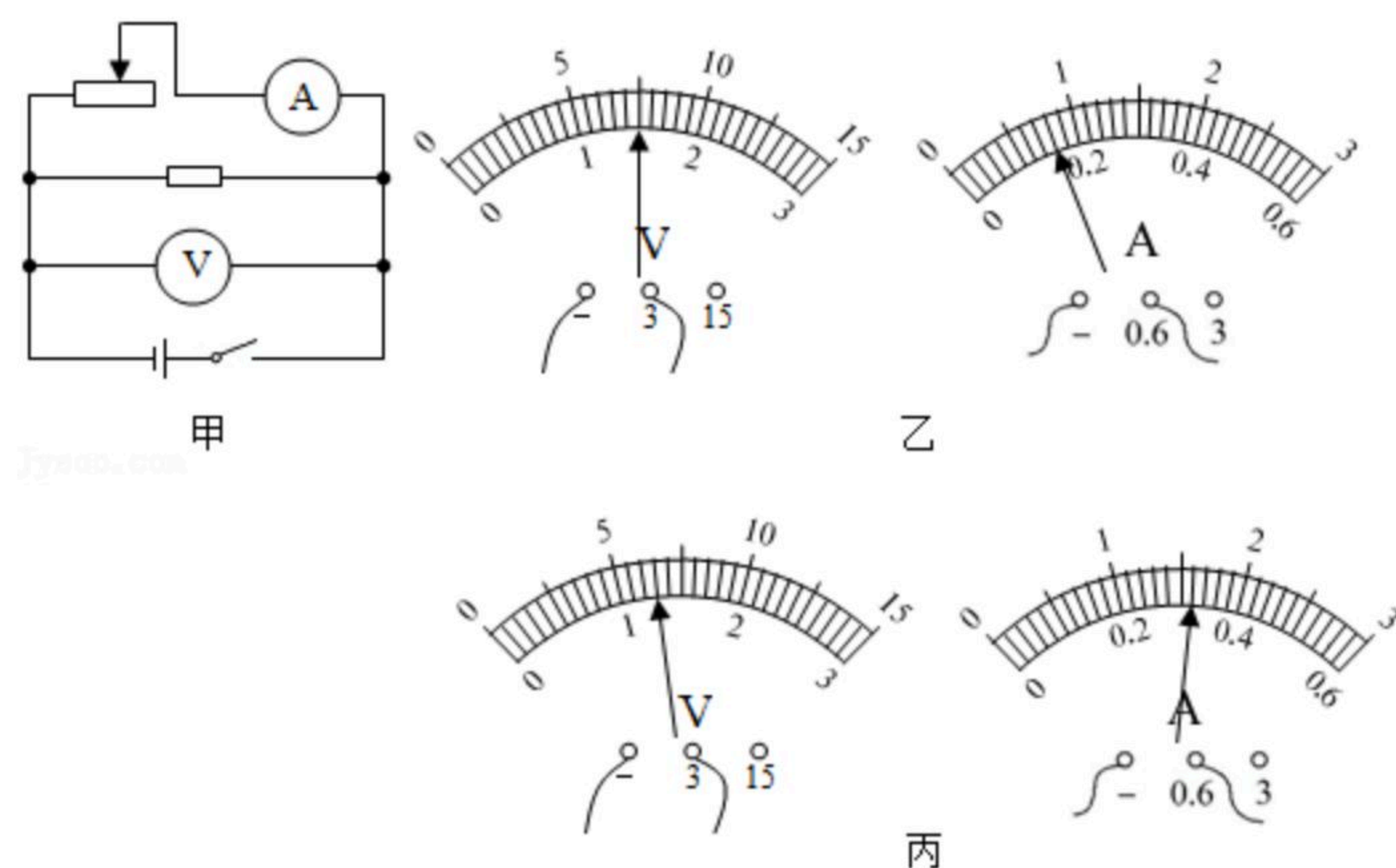
扫码查看解析

和显示压力大小的仪器A（实质是电流表）等关键元件构成，其中 $OA:OB=1:2$ ，已知压力传感器的电阻 R 与它所受的压杆压力 F 的关系如图乙所示。电源电压为 $6V$ 且保持不变。真真将一个质量为 $600g$ ，棱长为 $10cm$ 的实心正方体木块悬挂在弹簧下端，静止时木块下表面距离空烧杯底正上方 $4cm$ 处。若烧杯底面积为 $300cm^2$ ，轻质弹簧自然状态时长度为 $10cm$ ，且弹簧每受到 $1N$ 的力时长度变化 $0.5cm$ 。杠杆始终水平。当水槽内收集一些水时。弹簧恰好处于自然状态，此时通过仪器A的电流 $I=$ _____A；若仪器A示数为 $0.2A$ 时，水槽中水的总质量 $m=$ _____g。



23. 一个潜水艇模型的质量为 $2kg$ 。体积为 $3 \times 10^{-3}m^3$ ，将其浸没在水中。已知水的密度为 $1 \times 10^3kg/m^3$ ， g 取 $10N/kg$ 。求：
- (1) 模型所受重力；
 - (2) 模型所受浮力。

24. 按如图甲所示的方式连接。闭合开关后，电压表、电流表的示数如图乙所示，移动滑动变阻器的滑片后，电压表、电流表的示数如图丙所示。



- (1) 移动滑片后与移动滑片前相比，相同时间内，定值电阻消耗的电能 _____
_____（选填“变大”、“变小”、“不变”），理由是 _____
- (2) 移动滑片后与移动滑片前相比，计算滑动变阻器实际功率的变化量，请写出详细计算过程。