



扫码查看解析

2019年河北省石家庄市中考一模试卷

物 理

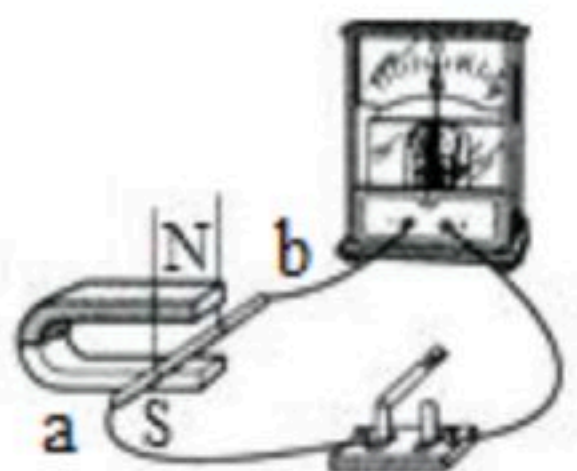
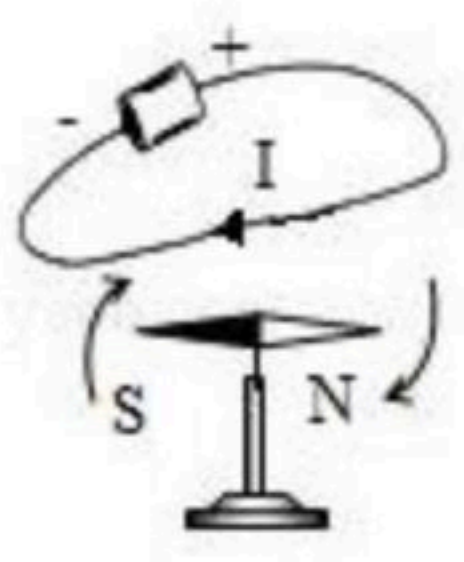
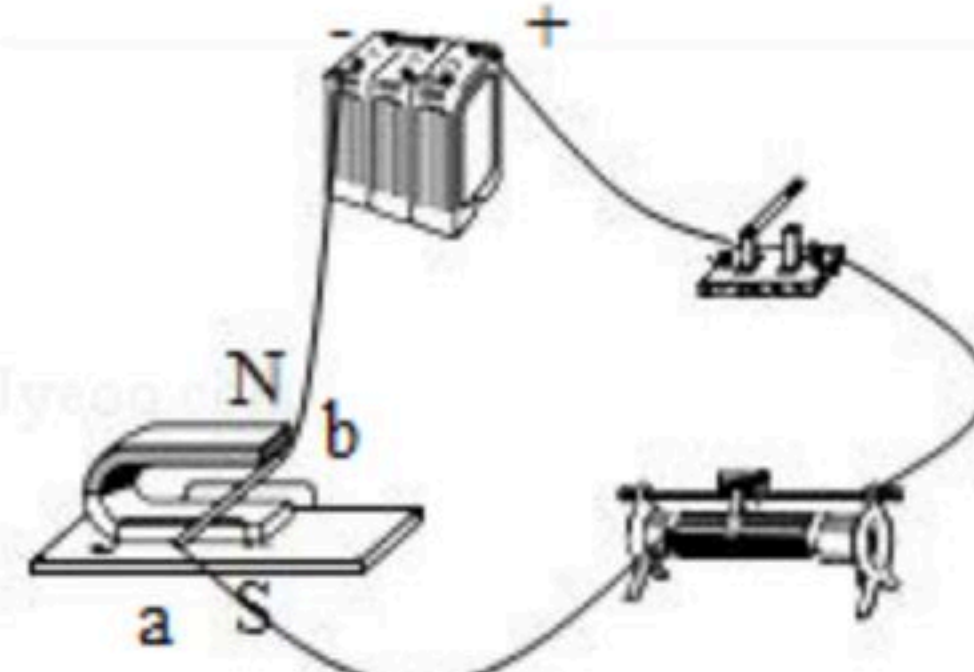
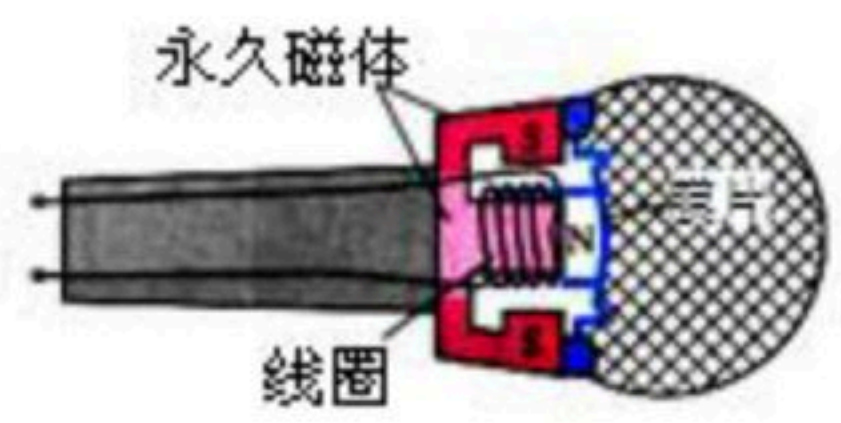
注：满分为69分。

一、选择题（本大题共8个小题，共47分。1~5小题为单选题，每小题的四个选项中，只有一个选项符合题意，每小题3分；6~8小题为多选题，每小题的四个选项中，有两个或两以上选项符合题意，每小题3分，全选对的得3分，选对但不全的得2分，有错选或不选的不得分）

1. 下列数据与事实相符的是（ ）
 - A. 中学生的手掌宽度约为10cm
 - B. 一元硬币的质量约为100g
 - C. 中学生跑一千米的平均速度约为8m/s
 - D. 洗澡水的温度约为70℃
2. 下列有关声音和电磁波的说法正确的是（ ）
 - A. 声音和电磁波的传播都需要介质
 - B. 利用超声波可以粉碎人体内的结石
 - C. 汽车禁鸣喇叭是在传播过程中减弱噪声
 - D. 用不同的力敲击同一音叉，音叉发出的声音音调不同
3. 下列关于"冰棒现象"的分析错误的是（ ）
 - A. 剥去包装纸，冰棒周围冒"白气"，属于液化
 - B. 冰棒放在茶杯里，杯外"出汗"属汽化
 - C. 冰棒包装纸上沾有"白粉"，属凝华
 - D. 剥去包装纸，不久冰棒"流汗"属融化
4. 如图，下列说法正确的是（ ）



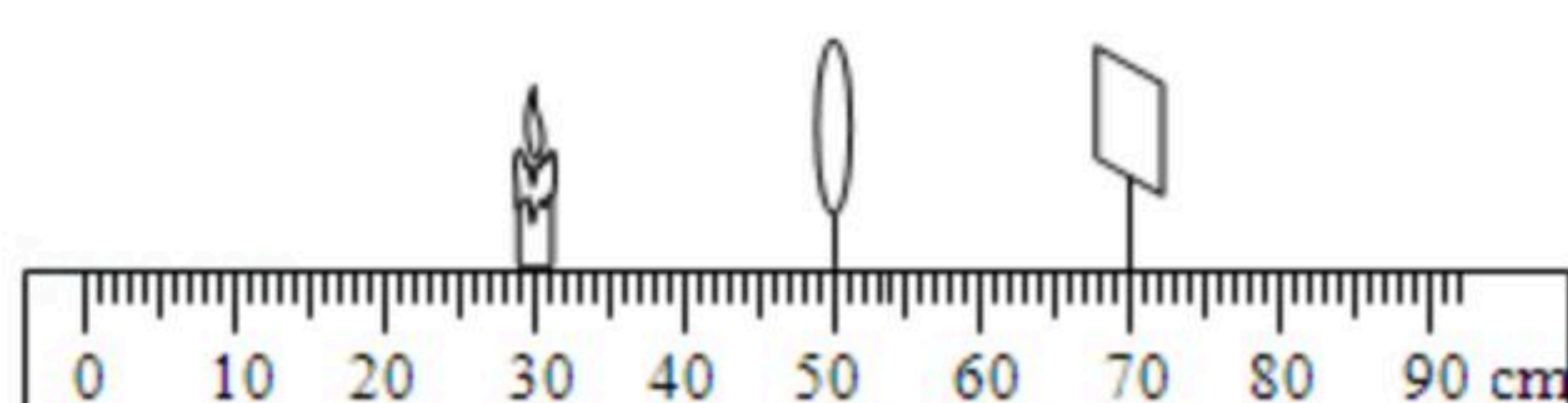
扫码查看解析

- A.  利用如图所揭示的物理规律可以制成电动机
- B.  图说明通电导体在磁场中受力的作用
- C.  利用图所揭示的物理规律可以制成扬声器
- D.  图中动圈式话筒的原理和电动机的原理相同

5. 下列说法正确的是 ()

- A. 同一物体内能改变，温度一定改变
- B. 通过闻气味的方法可以区分酱油和醋是利用了扩散现象
- C. 汽油机的做功冲程是将机械能转化为内能
- D. 热量只能是从内能大的物体向内能小的物体传递

6. 在探究凸透镜成像规律的实验中，蜡烛、凸透镜和光屏的位置如图所示，烛焰在光屏上恰好成一清晰等大的实像，下列说法正确的是 ()



- A. 该凸透镜的焦距是20cm
- B. 将蜡烛移动到20cm刻度处，移动光屏可得到倒立、放大的实像
- C. 将蜡烛移动到35cm刻度处，为使烛焰在光屏上成一清晰的像，应向右移动光屏，光屏接收到的像变大
- D. 将蜡烛移动到45cm刻度处，烛焰在光屏上可以成一清晰的像

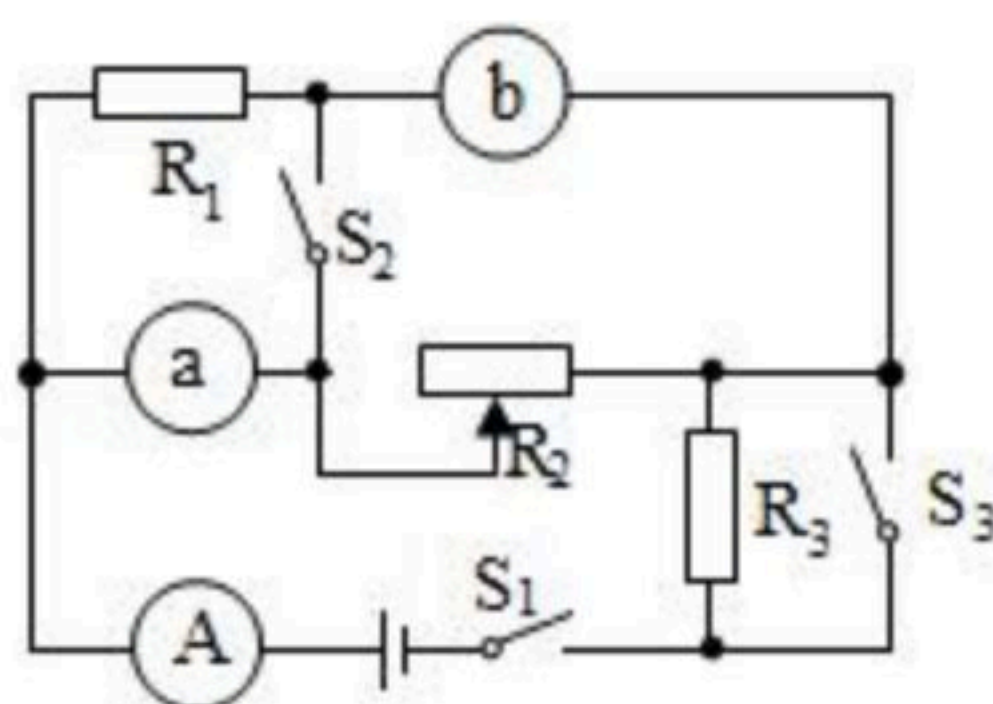
7. (多选) 下列关于力和运动的说法中，正确的是 ()

- A. 运动员起跑时，脚蹬地面的力等于地面对脚的作用力
- B. 做匀速圆周运动的物体，其运动状态一定时刻在改变
- C. 百米运动员撞线后，由于惯性力的作用不会立即停下来
- D. 地面上的木箱，必须持续用力推才能不停地向前运动，说明力是维持物体运动的原因

8. 如图的电路，下列说法正确的是 ()



扫码查看解析

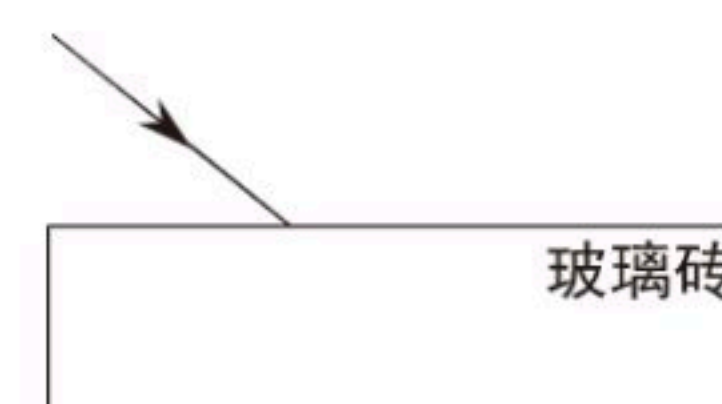


- A. 若 a 为电流表, b 为电压表, 闭合 S_1 、 S_2 并将滑片向左移, 电流表和电压表的示数均变小
- B. 若 a 、 b 均为电压表, 闭合 S_1 、 S_2 , 滑片向左移, 电压表 b 示数的变化量大于电压表 a 示数的变化量
- C. 若 a 、 b 均为电流表, 闭合 S_1 、 S_3 , R_1 和 R_2 并联, 滑片向右移, 电路的总功率变大
- D. 若 a 、 b 均为电压表, S_1 、 S_2 、 S_3 均闭合, 滑片向左移, 电压表 a 示数的变化量和电流表 A 示数的变化量之比不变, 电压表 b 示数的变化量和电流表 A 示数的变化量之比变大

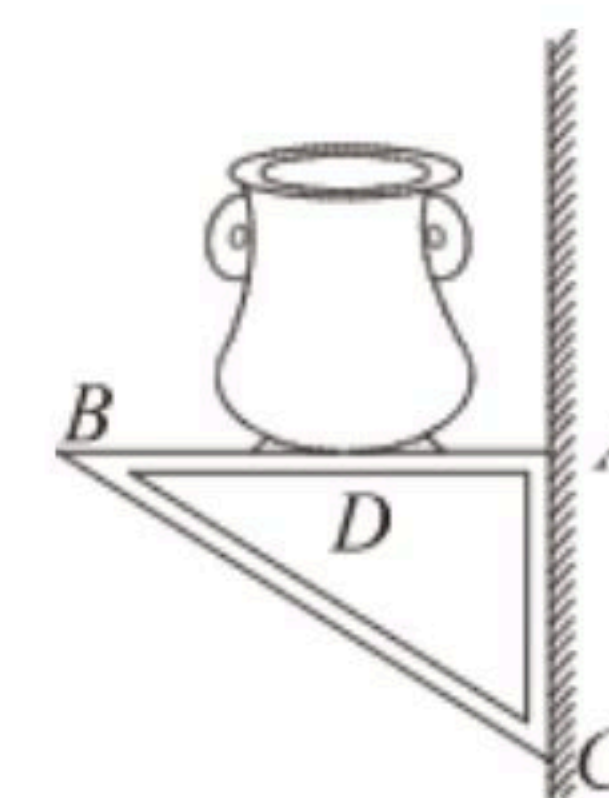
二、填空及简答题（本大题共5个小题：第10、11小题各3分，其它小题每空1分）

9. 小明家的电子式电能表的表盘上标有" $3200\text{imp}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ "的字样.某天, 小明将家中" 220V , 3000W "的电热水器单独接入电路中烧水, 热水器正常工作 2min , 他家电能表的指示灯将闪烁_____次; 小明发现若家中电脑、电视机、空调等用电器都处于待机状态下电能表每隔5分钟闪烁一次, 则这些用电器的待机总功率是_____ W .

10. 如图, 若一束光射向并穿过平行玻璃砖, 请画出这束光进入玻璃和离开玻璃后的光线（注意标出法线）。小明将该平行玻璃砖放在课桌上的物理书上, 透过平行玻璃砖看到书上的"字"是_____（选填"实像"、"虚像"）, 看到的"字"比实际位置_____（选填"偏高"、"偏低"或"不变"）。



11. 如图, 直角三角支架 ABC 固定在墙上, 已知 BC 长 50cm , AB 长 40cm , 一花瓶正好放置在 D 点, $BD=10\text{cm}$.请分析:



- (1) 以 C 点为支点, 请在图中画出花瓶对三角支架的压力及其力臂.
- (2) 若 A 处螺钉能承受的最大水平拉力为 30N , 为防止因 A 处螺钉松脱而支架绕 C 点倾翻, 所放置花瓶的重力最大为_____ N . (支架重力不计)
- (3) 若花瓶的重力较大, 放置时应尽量_____ (填"靠近"、"远离") 墙壁可确保安全.

12. 夏天, 晒了一天的海滩, 发现砂子比海水温度高, 说明_____.
- 质量均为 1kg , 初温均为 20°C 的甲、乙两种液体, 经同一加热器加热相同时间后, 甲液体升温到 50°C , 乙液体升温到 80°C .那么甲液体的比热容_____ (选填"大于"、"小于") 乙液体的比热容, 若其中一种液体是水, 那么另一种液体的比热容是_____ $\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$. ($c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$)



扫码查看解析

13. 天然气和太阳能都是清洁能源，越来越得到现代社会的广泛使用，天然气属于_____能源（选填"可再生"或"不可再生"），其主要成分燃烧的化学反应方程式_____，太阳能来源于太阳内部发生的核_____（选填"裂变"或"聚变"）反应。

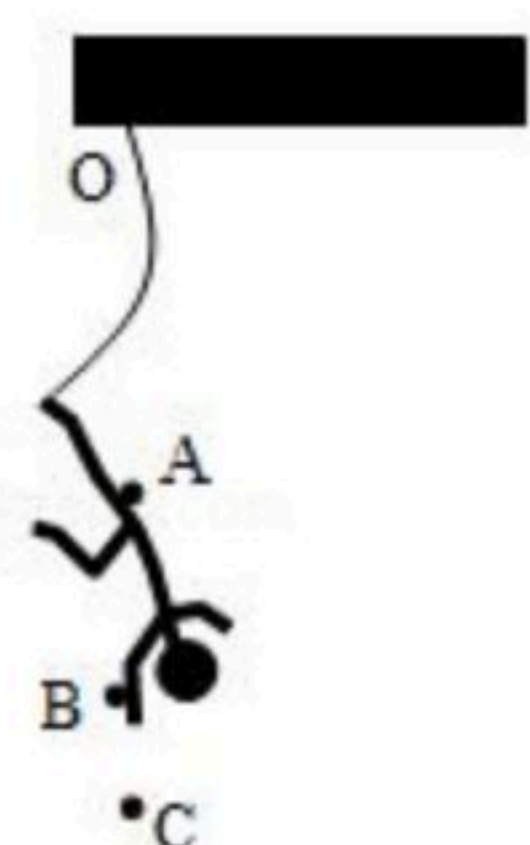
三、实验探究题（本大题共4个小题：第14小题4分，第15小题6分，第16、17小题各7分，共24分）

14. 星期天，小明去做蹦极运动.如图，小明从上端O点跳下的过程中，A点是弹性绳不系小明时自然下垂到的位置，B点是小明蹦极过程中受力平衡的位置，C点是小明蹦极过程中下落到的最低位置，不计空气阻力。

(1) 小明在下落过程中，速度最大的位置在_____（选填"A"、"B"或"C"）点。

(2) 在从O点到A点运动过程中，小明的能量转化是_____；在从B点到C点运动过程中，小明的_____能转化为弹性绳的弹性势能。

(3) 最终，小明静止在_____（选填"A"、"B"或"C"）点。



15. 在探究滑轮组的机械效率与哪些因素有关时，小明同学猜想滑轮组的机械效率可能与动滑轮重、物重和物体上升的高度等因素有关.他首先将弹簧测力计示数调零，然后分别组装成如图甲、乙、丙的滑轮组，依次进行了三次实验，探究得到的实验数据如表：

试验次数	物重(N)	物体上升的高度(m)	拉力(N)	绳子自由端移动的距离(m)	机械效率(%)
1	2	0.1	0.8	0.3	83.3
2	2	0.1	0.6	0.5	_____
3	4	0.1	1.1	0.5	72.7

(1) 请计算第二次实验时的机械效率并填入表格中。

(2) 比较第1、2次实验数据得出：用不同的滑轮组提升相同的物体，动滑轮越重，其机械效率越_____。（选填"高"或"低"）

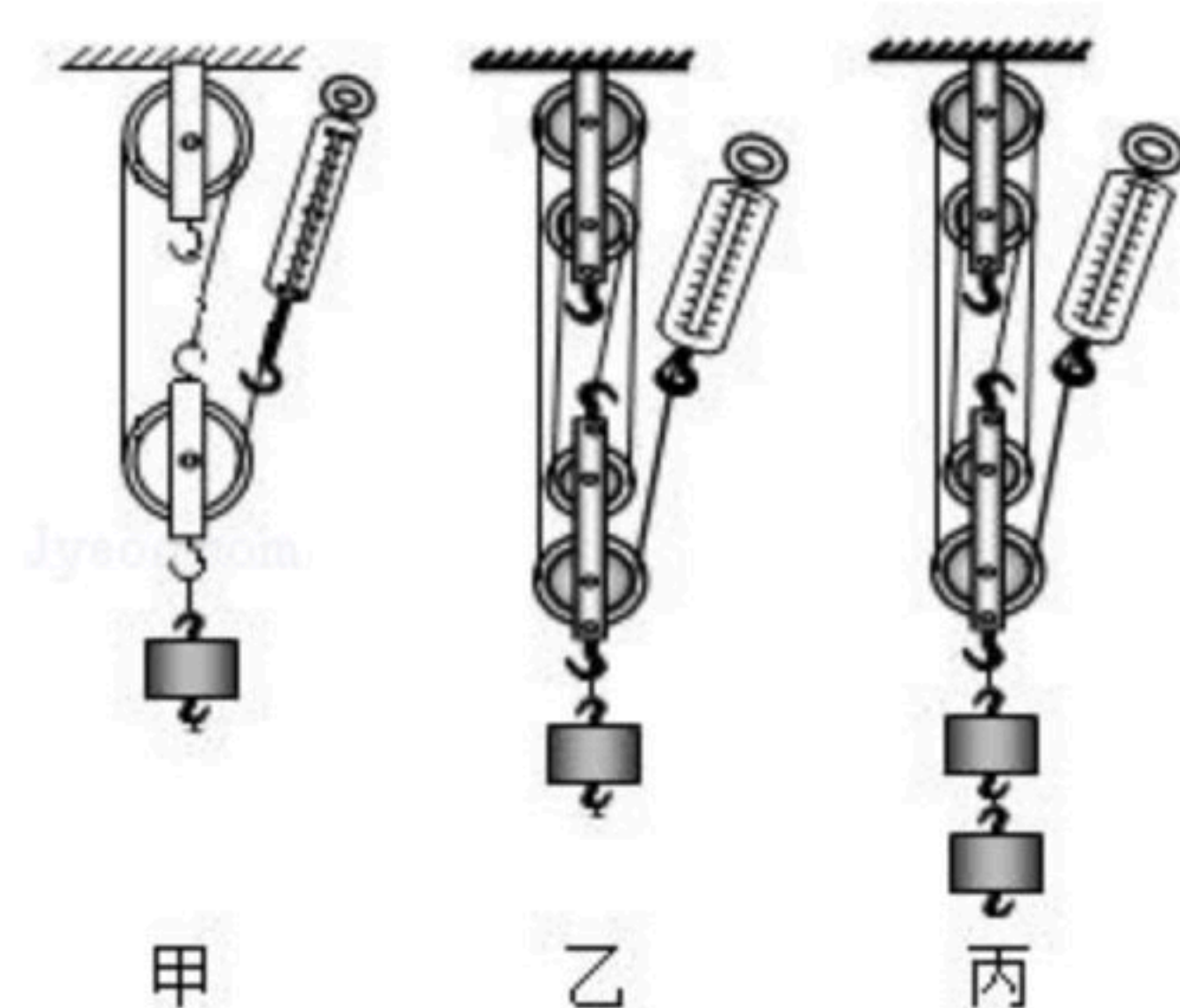
(3) 比较第2、3次实验数据得出的结论是：_____。

(4) 请你用物理原理或公式推导，判断滑轮组的机械效率是否与物体上升的高度有关：_____。

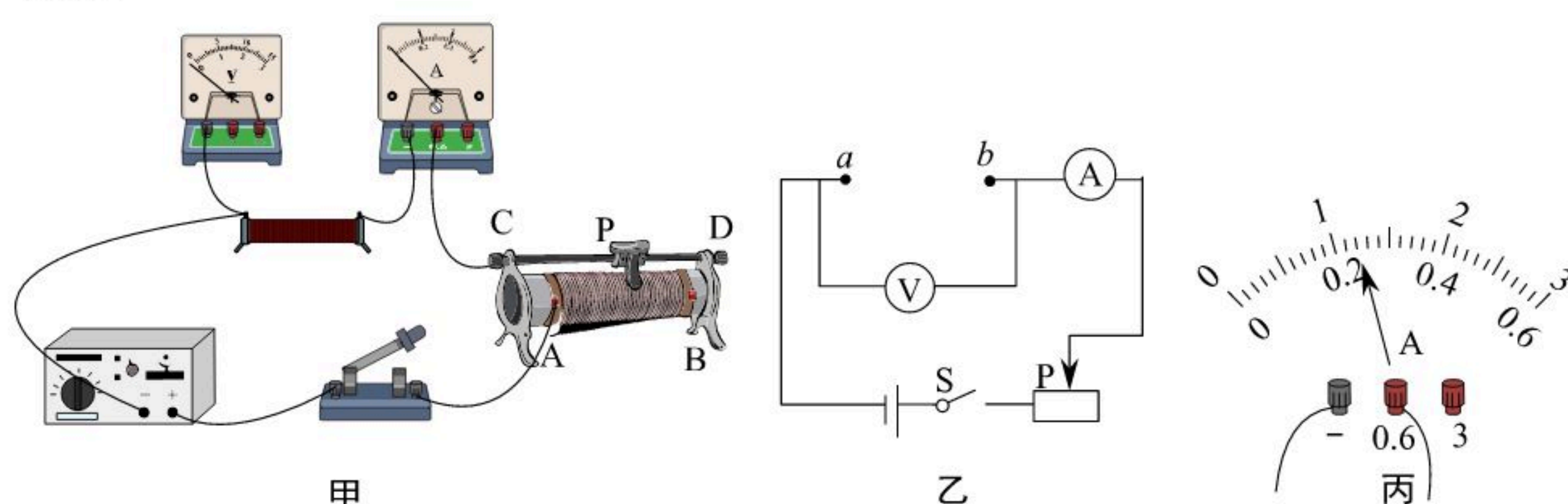
【拓展】按第一组实验数据，若不计绳重及摩擦，则动滑轮重为_____N，要使该滑轮组达到省力效果，则提升的物体重力不得小于_____N。



扫码查看解析



16. 小明用如图甲的电路探究"通过导体的电流与电阻的关系", 实验中, 他始终保持定值电阻 R 两端的电压为 $6V$ 不变. 器材如下: 电源 (电压恒为 $9V$), 电流表 ($0-0.6A$), 电压表 ($0-15V$), 15Ω 、 20Ω 、 25Ω 、 30Ω 和 50Ω 的定值电阻各一只, 滑动变阻器 (20Ω , $1A$)



- (1) 请按乙图电路用笔画线代替导线, 将甲图实物电路连接完整。
- (2) 小明将定值电阻接入 a 、 b 之间进行实验, 在闭合开关前, 应将滑片 P 置于图中滑动变阻器的最_____ (选填“左”、“右”) 端。闭合开关后, 小明发现电流表有示数, 电压表示数始终为零, 已知导线和各处的连接完好, 由此推断, 电路中的故障可能是_____。
- (3) 小明将某定值电阻接入 a 、 b 之间进行实验, 闭合开关, 调节滑动变阻器, 使电压表示数为 $6V$, 此时电流表的示数如图乙, 则此时 a 、 b 间电阻大小是_____ Ω , 当小明将 50Ω 定值电阻接入 a 、 b 之间进行实验时, 发现无论怎样调节滑动变阻器都无法达到实验目的 (电路连接完好), 请提出改进方案_____

- (4) 若用电阻箱替换定值电阻接在 a 、 b 之间, 其它实验条件不变, 为完成上述实验, 电阻箱的阻值调节范围是_____

- (5) 【拓展】改变电源电压并换用不同规格的滑动变阻器, 两电表量程可重新选择, 用标有“ $2.5V$ ”字样的小灯泡替换定值电阻, 将滑片移到滑动变阻器的阻值最大处, 闭合开关, 读出两电表示数, 并记录在表格第1列中; 移动滑片至滑动变阻器中点, 测出数据, 记录在表格第2列中, 分析表格中的数据可知: 小灯泡正常发光时, 电路的总功率为_____ W 。

实验次数	1	2	3
电压 U/V	0.9	1.5	2.5
电流 I/A	0.36	0.60	1.00



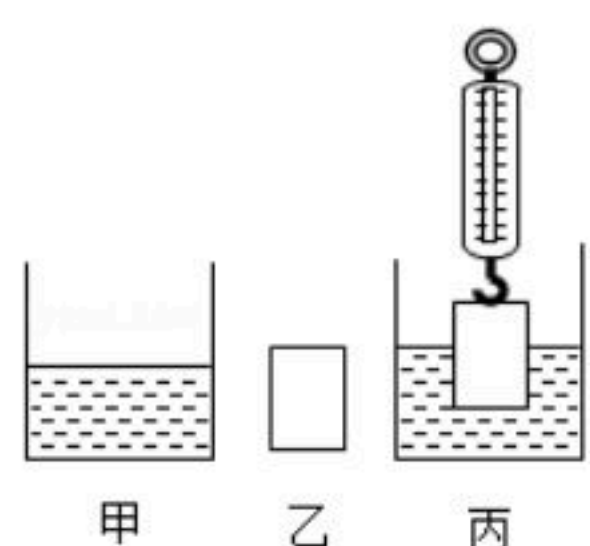
扫码查看解析

17. 如图, 甲图中足够高的圆柱形容器底面积是 1000cm^2 , 内有 5.5cm 深的水, 另有一木块重 60N , 高 15cm , 如图乙. ($\rho_{\text{水}}=1\times 10^3\text{kg/m}^3$) 求:

(1) 如图甲, 容器中水对容器底的压力.

(2) 如图丙, 将木块 $\frac{2}{3}$ 浸入水中后弹簧测力计的示数是 10N , 求木块的密度.

(3) 现把细线剪断, 木块落入水中, 请通过计算判断木块能否漂浮在水中; 若能漂浮, 请说明理由; 若不能漂浮, 请计算在木块上方中央至少挖去多少质量, 木块恰好对容器底的压力为零.



18. 如图电路, 电源电压不变. 定值电阻 $R_1=10\Omega$, 滑动变阻器 R_2 标有" 60Ω , 1A "字样, 灯泡上标有" 8V , 4W "字样, 灯泡阻值不受温度影响, 电流表可选用" $0-0.6\text{A}$ "或" $0-3\text{A}$ "两种量程, 电压表可选用" $0-3\text{V}$ "或" $0-15\text{V}$ "量程.

(1) 求灯泡正常发光时的电阻.

(2) 闭合开关 S 和 S_1 , 调节滑动变阻器的滑片在中点时, 灯泡正常发光, 求电源电压.

(3) 若电源电压可变, 电压表只用" $0-15\text{V}$ "量程, 闭合开关 S 和 S_2 , 调节滑动变阻器滑片的过程中, 在电路安全的前提下, 电流表的最大和最小示数如图所示 (两次读数时电流表可能更换了量程). 求电源电压的可能值以及电路总功率的最小值.

