



扫码查看解析

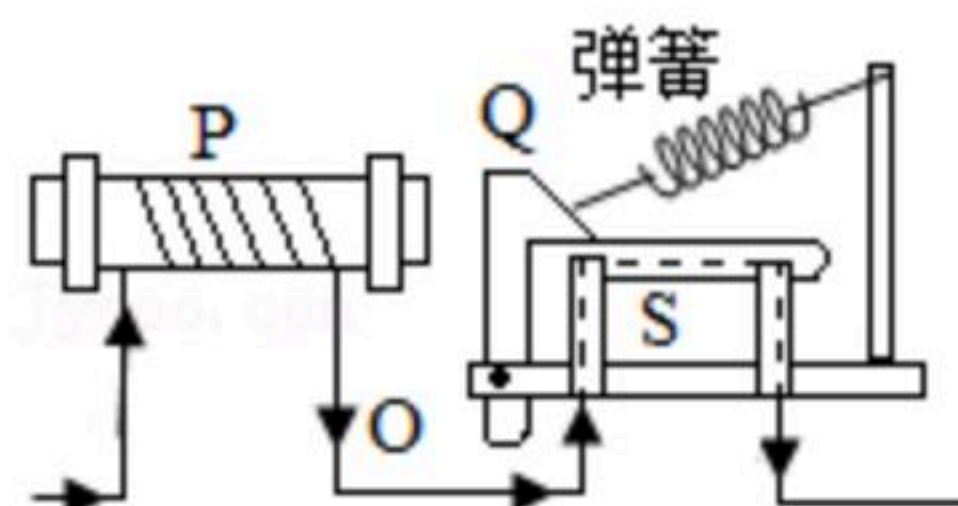
2019年河南省信阳市中考模拟试卷（三）

物 理

注：满分为71分。

一、填空题（本题共6小题，每空1分，共14分）

1. 被称为“黑色金子”的煤炭是重要的能源之一，它是一种_____能源。
（选填“可再生”或“不可再生”）。已知烟煤的热值约为 $2.9 \times 10^7 J/kg$ ，那么100g烟煤完全燃烧放出的热量约是_____J。
2. 电阻是导体本身的一种性质。它的大小除了跟导体的_____有关，还跟导体的_____、_____和_____有关。
3. 重60N的空心金属球，悬浮于4℃的水中，受到的浮力是_____N，水温从4℃降低到1℃的过程中，金属球_____（填“上浮”或“下沉”）
4. 新建的居民宅大多安装了自动开关。其作用相当于家庭电路中的总开关和_____。其原理如图。当电路由于电流过大时，电磁铁的磁性将变_____（选填：“强”或“弱”），吸引衔铁的力变_____（填“大”或“小”），使衔铁转动，闸刀在弹力作用下自动开启，切断电路，起到保险作用。



5. 大到核电站、火力发电厂，小到小汽车，都是使用水作为散热的物质。这是因为水的_____比其他物质大得多的缘故。在相同条件下水能带走较多的_____。
6. 如图所示是我国首台自主设计研发的深海载人探测器“蛟龙号”。“蛟龙号”进行了7000m级海试，最大下潜深度达7062m，此处海水产生的压强约为 $7 \times 10^7 Pa$ ，以此数据计算：海水对“蛟龙号”每 $0.5m^2$ 外表面产生的压力有_____N；“蛟龙号”在海里加速上升的过程中，所受海水的压强大小将_____。



- #### 二、选择题（共8小题，每小是2分，共16分第7~12题每小题只有一个选项符合题要求，第13~14题每小题有两个选符合题目要求，全部选对的得2分，选对低不全的得1分，有错选的得0分）



扫码查看解析

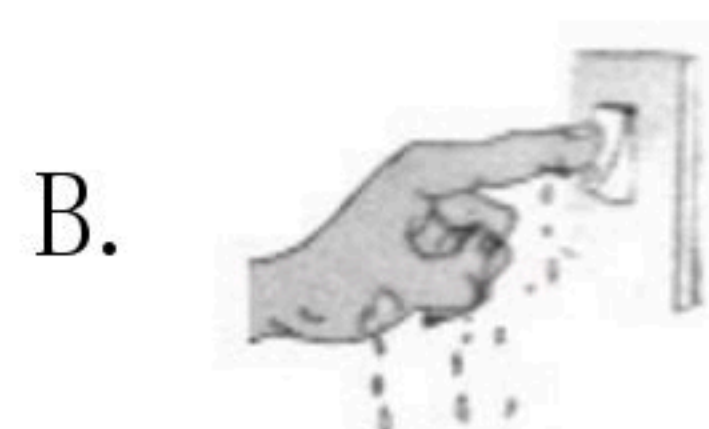
7. 若把轮轴、定滑轮、动滑轮看做杠杆，则下列说法中正确的是（ ）

- A. 轮轴一定是省力杠杆
- B. 定滑轮可看做等臂杠杆
- C. 动滑轮可看做动力臂为阻力臂1/2倍的杠杆
- D. 以上说法都不对

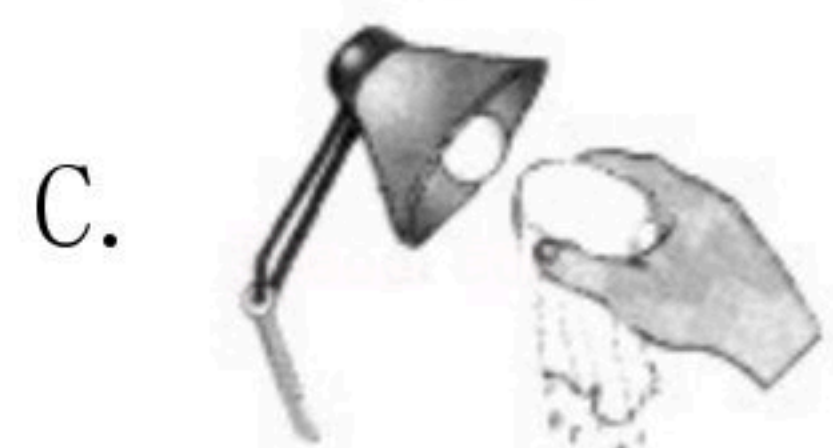
8. 如图所示，在家庭用电中，符合安全用电要求的是（ ）



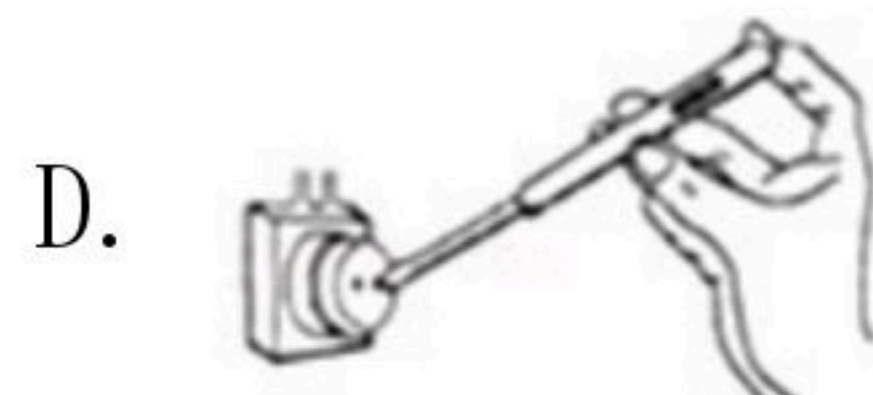
电线上晾衣服



湿手按开关



湿毛巾擦灯泡



测电笔的用法

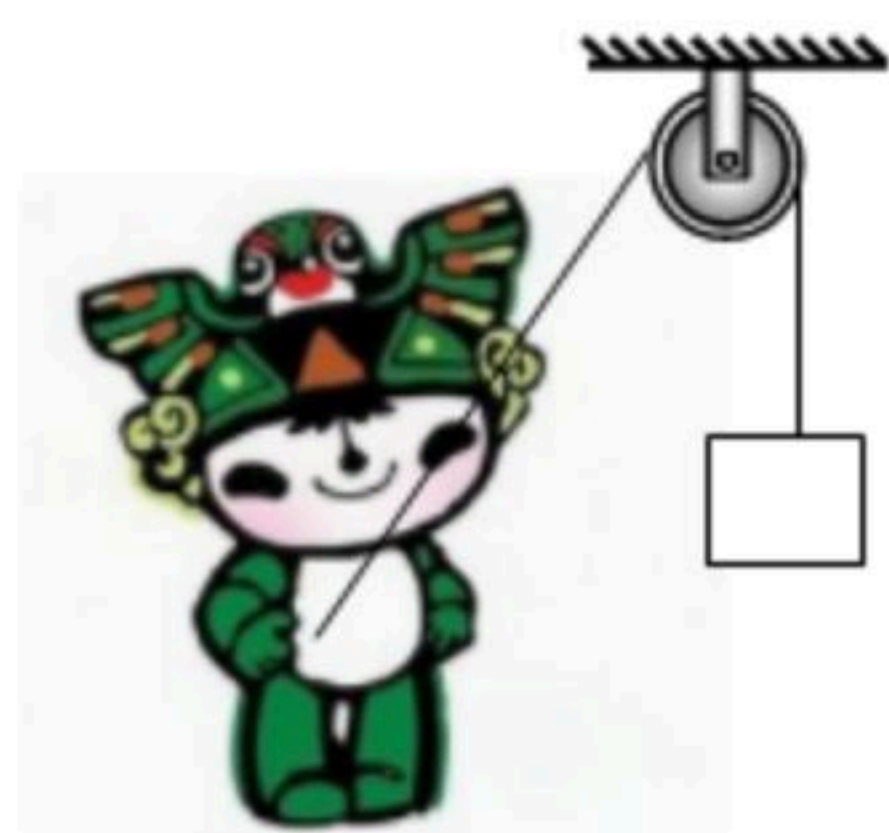
9. 甲导体的电阻为 10Ω ，乙导体的电阻为 5Ω ，将它们串联在电路中，通电一段时间后，比较甲、乙两导体产生的热量，正确的是（ ）

- A. 甲导体产生的热量是乙的2倍
- B. 甲导体产生的热量是乙的4倍
- C. 甲、乙两导体产生的热量一样多
- D. 条件不足，无法判断

10. 关于能量及其能量之间的转化，下列说法正确的是（ ）

- A. 坠落的陨石在空中划过一道亮光时，内能转化为机械能
- B. 火箭在加速上升时，机械能保持不变
- C. 拦河大坝使水位升高，增加了水的重力势能
- D. 火山具有内能，冰山不具有内能

11. 如图所示，福娃妮妮正在通过定滑轮将一重物拉上去，她所用的拉力为 $25N$ ，所拉物体的质量为 $2kg$ ，物体向上升高了 $8m$ ，（ g 取 $10N/kg$ ），则下列说法中错误的是（ ）

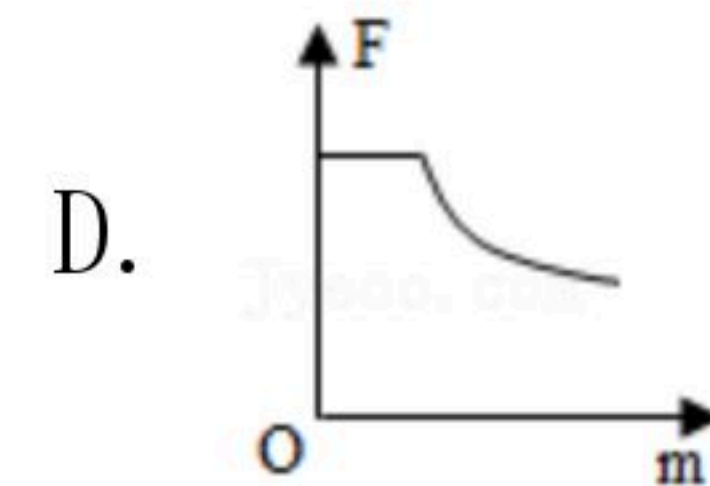
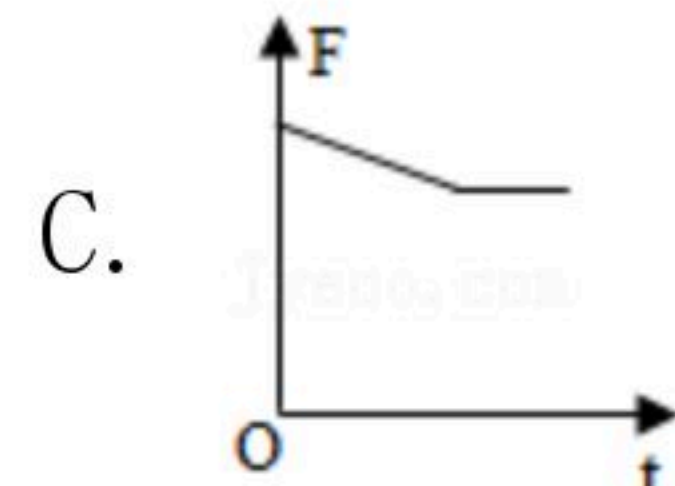
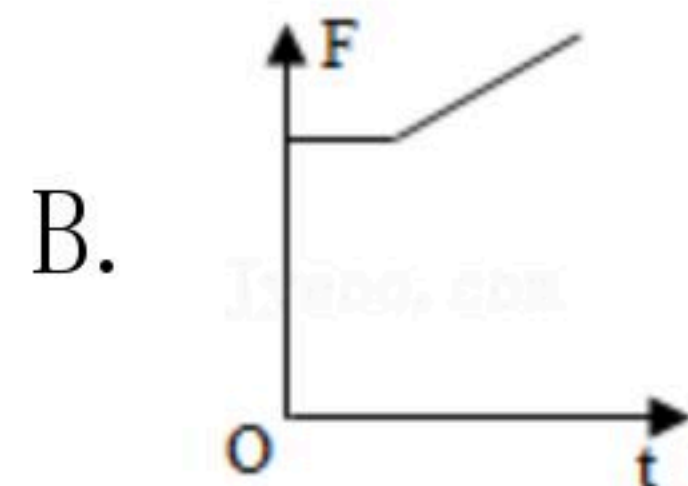
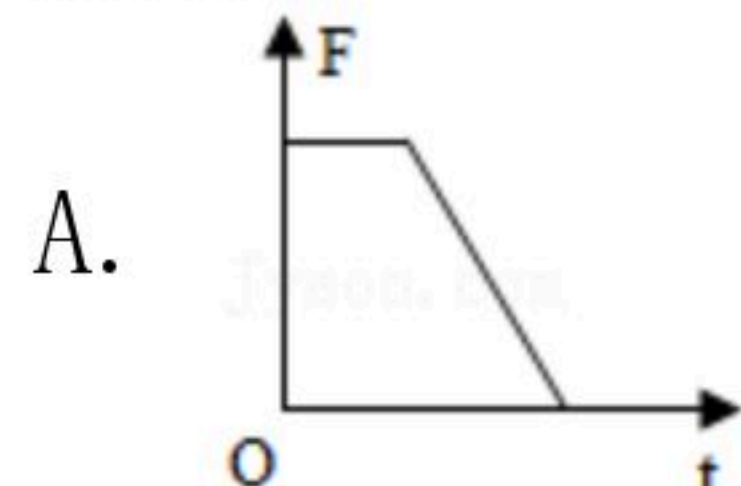
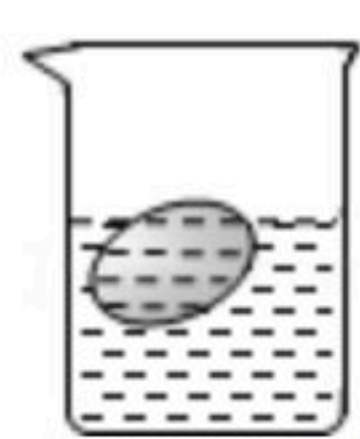


- A. 妮妮作用在绳子上的拉力做功为 $400J$
- B. 绳与滑轮间的摩擦没有被忽略
- C. 克服被拉物体的重力做的功为有用功，其大小为 $160J$
- D. 此次使用定滑轮的过程中，其机械效率为 80%

12. 小张看到鸡蛋浮在盐水面上，如图所示，他沿杯壁缓慢加入清水使鸡蛋下沉。在此过程中，鸡蛋受到的浮力 F 随时间 t 的变化图象可能是下列图中的（ ）



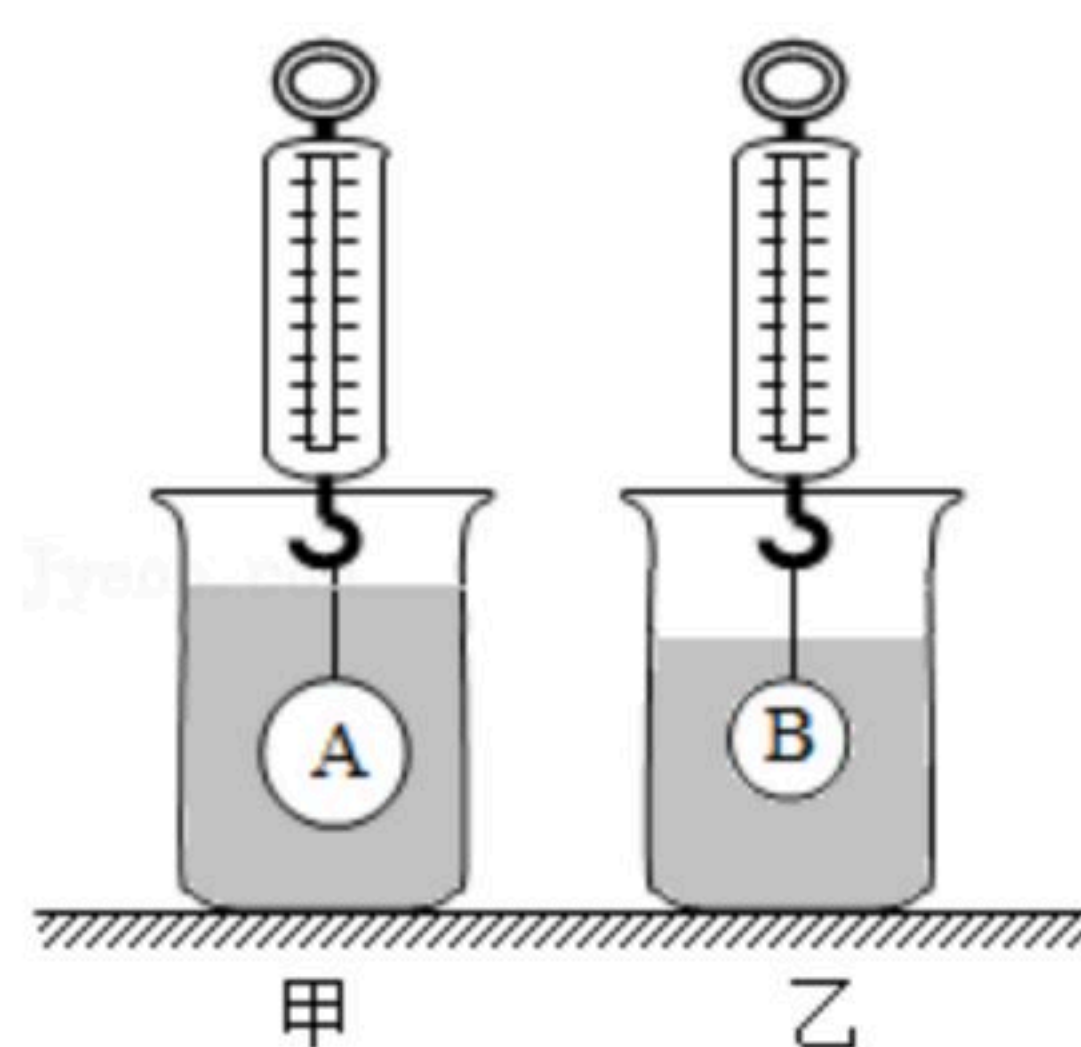
扫码查看解析



13. 下列对物理现象解释正确的是 ()

- A. 硬币不能与手机电池放在一起，是因为硬币是导体
- B. 吸油烟机能将油烟吸走，是因为空气流速越大，压强越大
- C. 把新鲜蔬菜装入保鲜袋并放入冰箱里，是为了减慢蔬菜中水分的蒸发
- D. 拦河坝坎堤修成上窄下宽的形状，是因为液体内部的压强随深度增加而增大

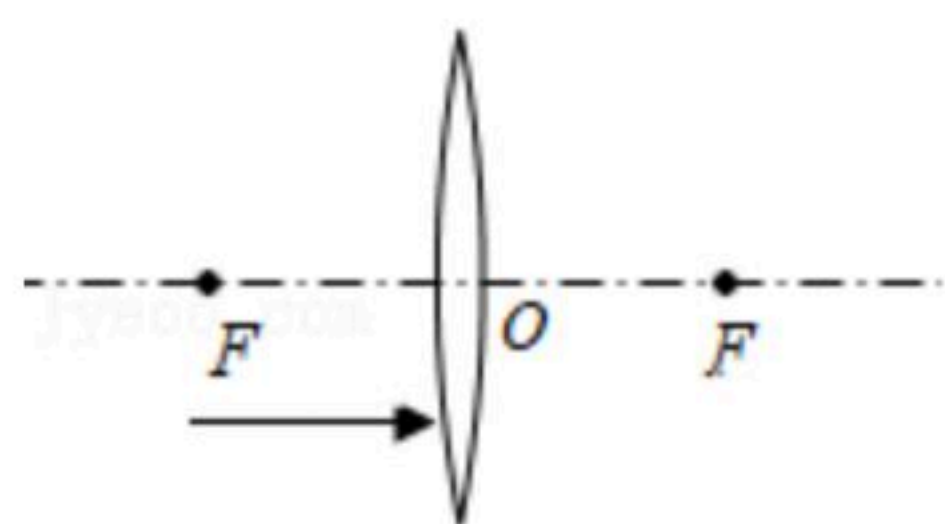
14. 如图所示，水平桌面上放有甲、乙两个相同的烧杯，烧杯内盛有相同质量的水，用两只弹簧测力计分别吊着A球和B球 ($V_A > V_B$)，使两球浸没在甲、乙两杯水中静止，此时两只弹簧测力计示数相等。下列说法正确的是 ()



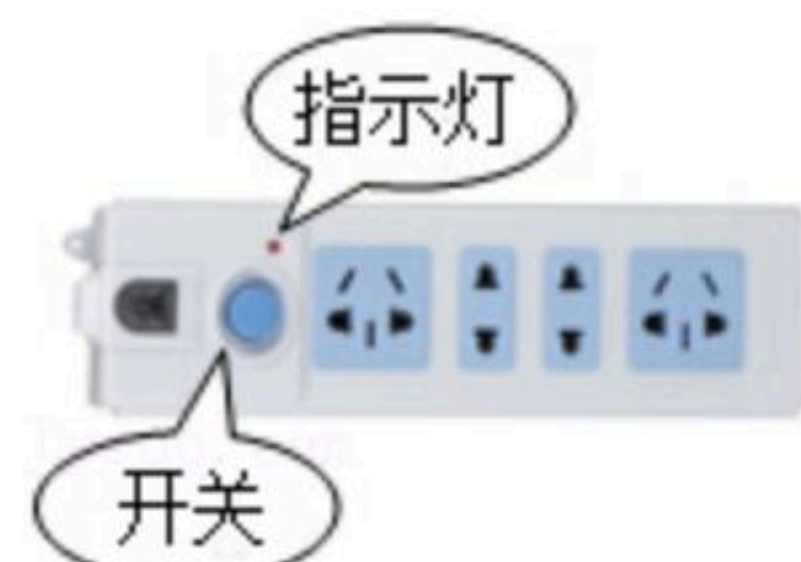
- A. A球受到的浮力比B球受到的浮力大
- B. A球的质量比B球的质量小
- C. 球浸没后，水对甲杯底的压力比水对乙杯底的压力大
- D. 球浸没后，甲杯对桌面的压强和乙杯对桌面的压强相等

三、作图题 (共2小题，满分4分)

15. 将图中的入射光线或折射光线补画完整。



16. 图甲所示是家庭中常用的一种插线板。小宇同学在使用中发现：开关断开时指示灯不亮，插孔不能提供工作电压；开关闭合时指示灯亮，插孔能提供工作电压；如果指示灯损坏，开关闭合时插孔也能提供工作电压。根据以上描述，请在图乙中画出开关、指示灯和插孔的连接方式，并把接线板与电源线接通。



甲



乙



扫码查看解析

四、实验题（本题共3小题，第17题4分，第18题6分，第19题8分，共18分）

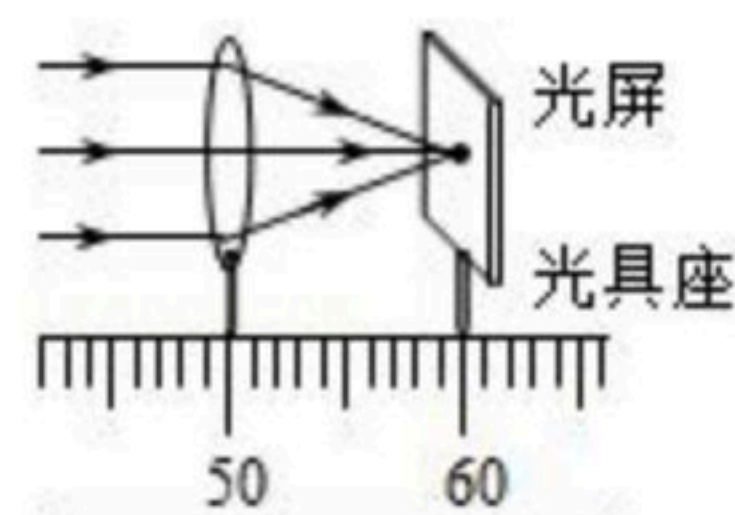
17. 小明做探究“凸透镜成像规律”的实验。

(1) 让一束平行光沿主光轴射向凸透镜，移动光屏，直到光屏上出现最小的光斑，如图所示，则该透镜的焦距为 _____ cm 。

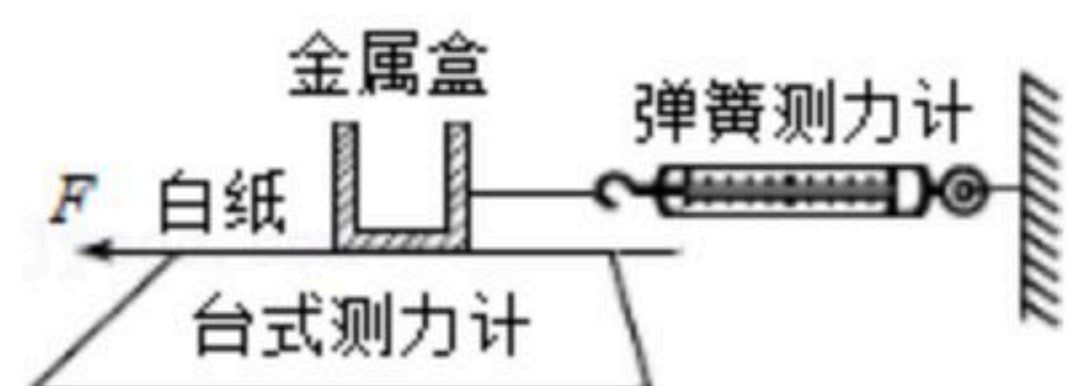
(2) 实验前，调节烛焰的焰心、光屏的中心在透镜的主光轴上，实验中，燃烧的蜡烛不断缩短，光屏上烛焰的像将逐渐向 _____（上/下）移动。

(3) 把蜡烛放在光具座上20cm位置处，调节光屏得到清晰像，这个像是倒立、 _____ 的实像；生活中的 _____ 就是利用这个原理制成的。

(4) 再把蜡烛向远离透镜方向移动一段距离后，想要在光屏上再次成清晰的像，则需将光屏向 _____（左/右）移动。在此过程中，由于该同学不小心，手指挡住凸透镜的一小部分，那么在光屏上将 _____（会/不会）得到一个完整的像。



18. 在学过摩擦力知识后，小明想探究：摩擦力大小是否与压力、重力都有关系？他利用如图所示的装置进行探究实验。



实验步骤如下：

①把金属盒放在质量不计的白纸上，读出台式测力计示数；拉动白纸的过程中，读出弹簧测力计的示数。

②将质量不计的氢气球系在金属盒上，读出台式测力计示数；拉动白纸的过程中，读出弹簧测力计的示数。

③再往金属盒注入适量的沙子，使台式测力计示数与步骤①中的示数相等，拉动白纸的过程中，读出弹簧测力计的示数。

实验相关数据如表：

实验序号	台式测力计示数 F_1/N	金属盒总重力 G/N	弹簧测力计示数 F_2/N
①	4.8	4.8	1.8
②	3.2		1.2
③	4.8	6.4	1.8

(1) 此实验是根据 _____ 原理测出摩擦力大小的。

(2) 请你补齐上表中空格处的数据，其值为 _____ N 。

(3) 实验中是通过 _____ 来改变金属盒总重力的。

(4) 比较实验步骤 _____（填序号）的数据，说明摩擦力大小与重力无关。

19. 甲同学要测定导体 R_x 的电阻，乙同学要测定标有“3.5V”字样小灯 L 的额定电功率。他们



扫码查看解析

选取了电压均为6伏的电源、均标有“ $20\Omega 2A$ ”字样的滑动变阻器及电键和导线等。但在选取电表时，发现可选择的器材中只有一个电流表和一个电压表，经讨论后两位同学各选取了一个电表。接着，他们分别将所选电表正确接入电路，并按规范步骤进行操作。

(1) 为了能顺利完成各自的测量任务，选取电压表的是_____同学。两位同学实验依据的原理_____（选填“相同”或“不同”）。连接电路时，电键应处于_____状态。

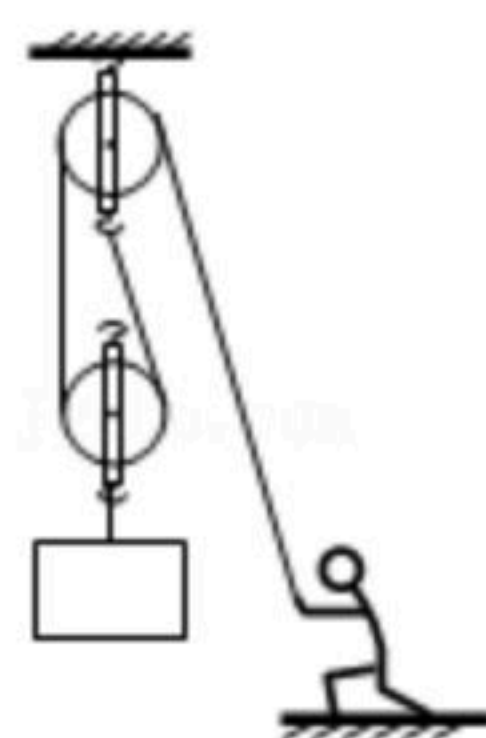
(2) 选取电流表的同学闭合电键时，电流表示数0.16安；移动变阻器滑片至中点位置时（即它接入电路的电阻10欧），电流表示数0.22安。选取电压表的同学闭合电键时，电压表示数2.3伏；同样将滑片移至中点位置时，电压表示数3.5伏。

综合上述信息，甲同学测得 R_x 的电阻是_____欧，乙同学测得小灯 L 的额定电功率是_____瓦。

五、计算题（本体共2小题，第20题8分，第21题10分，共18分）

20. 小坤家新买的房子在12m高的楼上，装修时为了节省人工、加快进度，小坤设计了如图所示的滑轮组来提升装修材料。小坤爸爸站在地面上用1min时间匀速把100kg的水泥吊到了楼上，所用的拉力是625N。求此过程中：（ g 取10N/kg）

- (1) 小坤爸爸的功率有多大？
- (2) 滑轮组的机械效率是多少？



21. 养生壶是一种用于养生保健的可以烹饮的容器，类似于电水壶，其最大的特点是采用一种新型的电加热材料，通过高温把电热膜电子浆料（金属化合物）喷涂在玻璃表面形成面状电阻，在两端制作银电极，通电后产生热量把壶内的水加热。小明家买了一个养生壶（图甲），其铭牌如表所示。

型号	HX - 201504
额定电压	220V
频率	50Hz
额定功率	1210W

- (1) 该养生壶正常工作时，面状电阻的阻值多少？
- (2) 若壶内装有2L温度为 20°C 的水，在一个标准大气压下，将水烧开，此过程中水吸收的热量是多少？ $[c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})]$ ， $1\text{L}=1\times 10^{-3}\text{m}^3$
- (3) 小明关闭了家中的其他所有用电器，只用该壶在加热过程中家用电能表（图乙）



扫码查看解析

的转盘 5min 内转了300转，此过程中养生壶消耗的电能和实际电功率各是多少？

