

2010年大理、丽江、怒江、迪庆、临沧高中（中专）招生统一考试

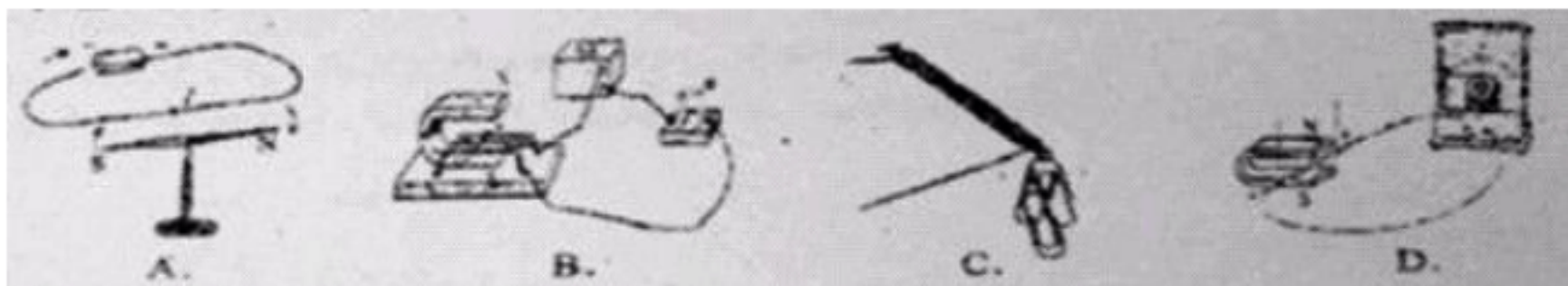
物理试卷

一、选择题

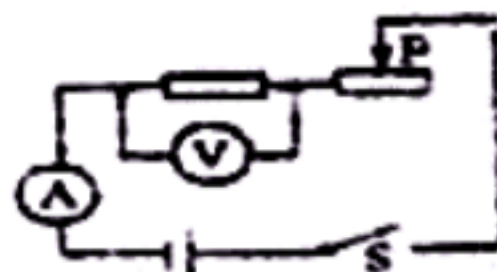
- 1、下面是小仙同学物理课后自己整理的笔记，其中存在错误的是（ ）
- A．近视眼要佩戴凹透镜来矫正
- B．利用超导体做白炽灯灯丝，灯将更亮
- C．太阳能、风能、水能都是可再生能源
- D．长度相同的同种导体横截面积越大，电阻越小
- 2、生活处处是物理，留心观察皆学问，关于热现象，下列说法正确的是（ ）
- A．雾、露都是液化现象，需要吸热
- B．夏天吃冰棍解热是熔化现象，需要吸热
- C．冬天人呼出的“白气”是汽化现象
- D．衣柜里的樟脑丸变小是升华现象，需要吸热
- 3、随着人们生活水平的提高，家用电器不断增多，为了安全用电，以下措施中正确的是
- A．更换保险丝时，越粗越好
- B．发现有人触电，立即直接用手将其拉离电源
- C．家庭电路中，利用测电笔可以辨别火线和零线
- D．及时将生活垃圾、废旧电池装在一起，丢入垃圾桶
- 4、小松用焦距为 10cm 的凸透镜探究凸透镜成像规律时，把蜡烛放在距凸透镜 16cm 的光具座上，在凸透镜的另一侧光屏上观察到一清晰的像，利用此原理制成的光学仪器是（ ）
- A．照相机 B．放大镜 C．潜望镜 D．幻灯机
- 5、骑自行车是一种时尚、环保的运动，深受人们的青睐，如图所示，下列关于自行车的说法正确的是（ ）
- A．自行车的车把是一个费力杠杆
- B．自行车的尾灯利用了光的折射原理
- C．自行车轮胎上的花纹是为了减小摩擦
- D．自行车的坐垫较宽大是为了减小压强



- 6、为缓解旱情，4 月份以来滇西地区多次利用直升机进行人工降雨，直升机飞在某一高度匀速直线飞行时，不断向空中抛洒“干冰”（固态二氧化碳），此时直升机的动能和重力势能变化情况是（ ）
- A．动能变大，重力势能变小 B．动能变小，重力势能变大
- C．动能变小，重力势能不变 D．动能变小，重力势能变小
- 7、如图所示的几个实验中，表示发动机原理的是（ ）



- 8、如图所示的电路中，电源电压恒定不变，当开关 S 闭合时，滑动变阻器的滑片 P 向左移动过程中，电路中的电表变化情况是（ ）
- A．电流表示数不变，电压表示数不变
- B．电流表示数变小，电压表示数变小



C. 电流表示数变大, 电压表示数变大

D. 电流表示数变大, 电压表示数变小

二、填空题

9、小红在家中观看世博会开幕式的盛况, 绚丽多彩的电视画面是由蓝、____、红三种色光组成, 卫星电视信号是靠____波传播的。

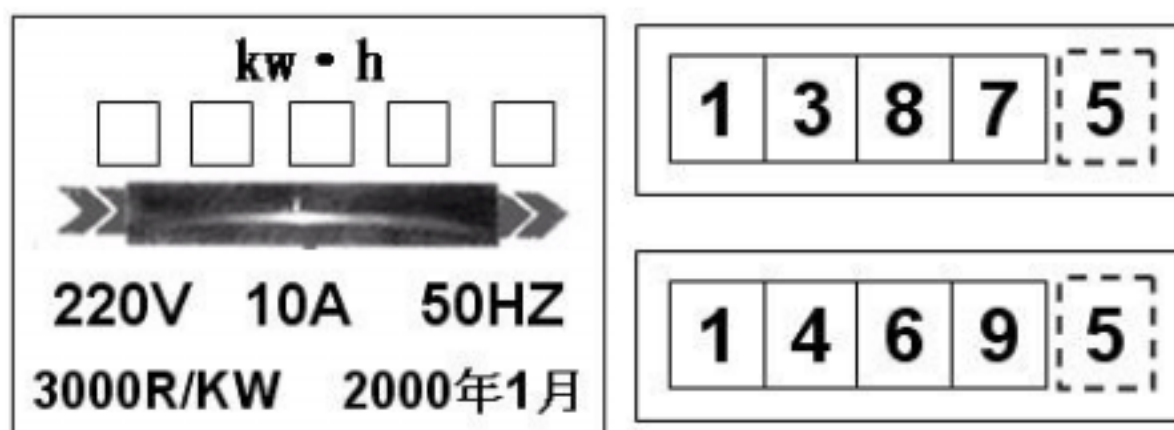
10、我国古代人类利用“钻木取火”的方式获取火种, 如图所示, 钻木利用了____方式方法增大物体的内能, 现代社会人们利用清洁能源获得能量, 完全燃烧 0.3m^3 的天然气可以放出热量____J。(天然气的热值为 $7.5 \times 10^7 \text{J/m}^3$)



11、白族的唢呐、彝族的声笙、纳西族的巴乌等管乐器都是通过空气柱____发声; 吹奏者抬起不同的手指, 就会改变空气柱的长度, 从而改变声音的____(选填“音调”、“响度”或“音色”)。

12、阳春三月, 漫步于蝴蝶泉湖畔, 你会看到“蝶在水中飞, 鱼在云中游”的美景, “蝶在水中飞”中的“蝶”是由光的____形成的, “鱼在云中游”中的“鱼”是由光的____形成的。

13、如图是某家庭用的电能表及某月月初、月末的两次读数, 若按 $0.5 \text{元/kw} \cdot \text{h}$ 计算, 他家本月应缴纳电费____元, 他家同时使用的用电器总功率不得超过____W; 若电能表在 10min 内转了 300 转, 则接在该电能表上的用电器消耗的电能为____kw·h。



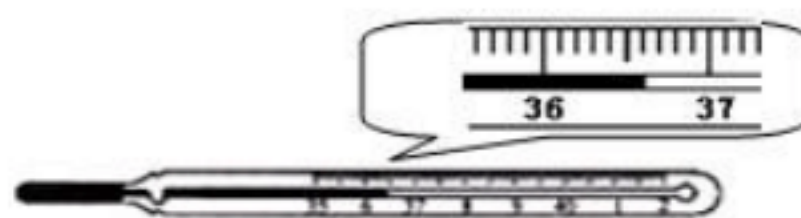
14、温哥华冬奥会 3000m 速滑决赛中, 我国选手周洋一马当先, 率先冲过终点, 勇夺金牌, 比赛中, 以看台上的观众为参照物, 周洋是____的(选填“运动”或“静止”); 到达终点后, 周洋继续滑行了一段距离, 是因为她具有____的缘故; 周洋最终停了下来, 这说明力可以改变物体的____。

15、2010 年 5 月, 在广东汕头南澳岛海域的“南澳一号”明代古沉船大规模打捞行动中, 一筐筐青花瓷器不断随着吊臂缓慢上升, 在露出水面之前, 青花瓷器受到的浮力____(选填“变大”、“不变”或“变小”)。青花瓷器受到海水的压强____(选填“变大”、“不变”或“变小”); 打捞时, 广东汕头边防支队实施安全警卫, 一艘边防巡逻艇和两艘摩托艇负责海上警戒, 及时劝阻不明船只, 以免影响打捞工作, 两艘摩托艇不采用近距离“并排”行驶, 这是因为流体流速大的地方压强____(选填“大”或“小”), 以免发生相撞事故。

16、现在有“6V 3W”的 L_1 和“12V 3W”的 L_2 两只小灯泡串联后接在电路中使用, 通过两灯的电流之比 $I_1 : I_2 =$ ____, 两灯消耗的实际功率之比 $P_1 : P_2 =$ ____, 为了使电路能安全使用, 电路两端允许加的最大电压为____V。

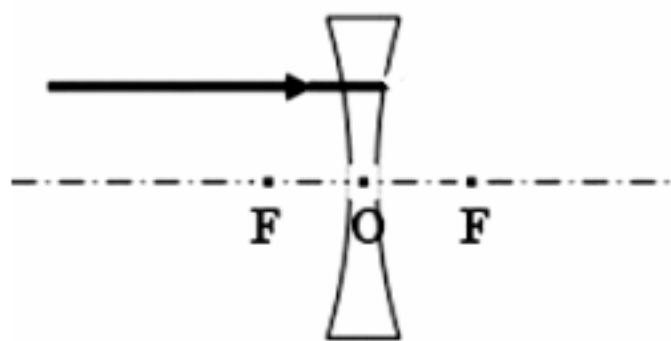
三、实验、探究题

17、(1) 图中体温计的示数为____。

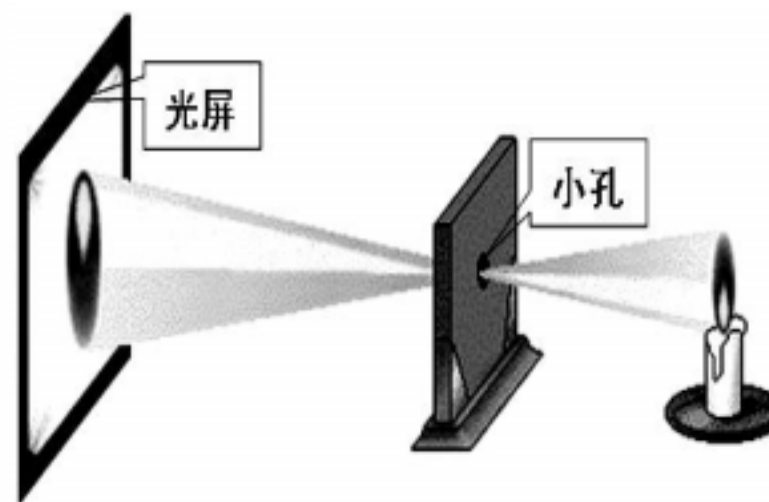
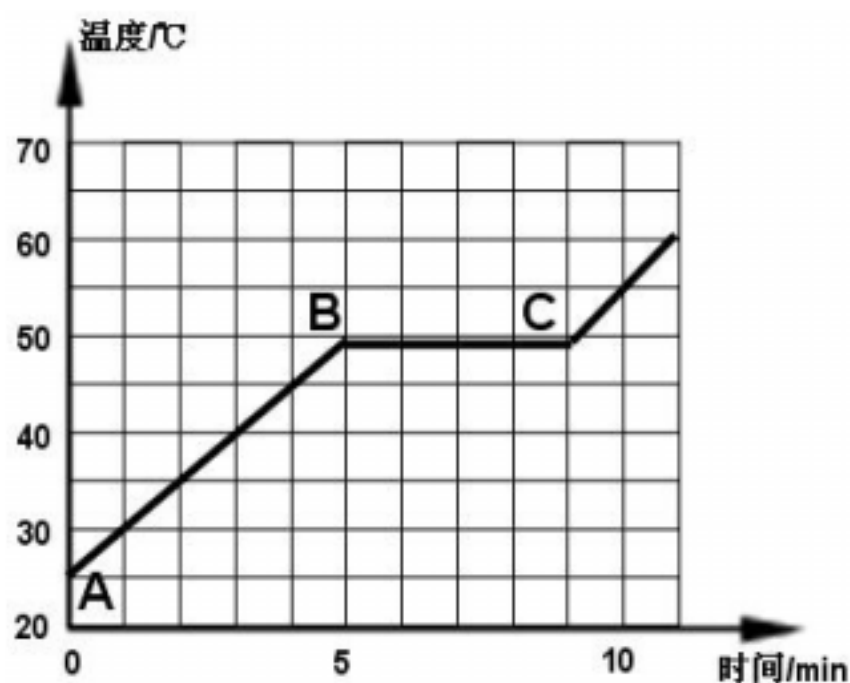


(2) 在图中完成透镜的光路图;

(3) 如图所示, 小明站在地面上, 欲用滑轮组提升重物, 请画出最合适的绕线方法。



18、（1）某固体物质在加热过程中温度随时间变化的图像如图所示：



该物质 _____（选填“是”或“不是”）晶体；
 图中的 BC段表示该物质处于 _____ 状态；
 通过该图像，你还能得到的信息是 _____。

（2）如图所示为“小孔成像”的示意图：

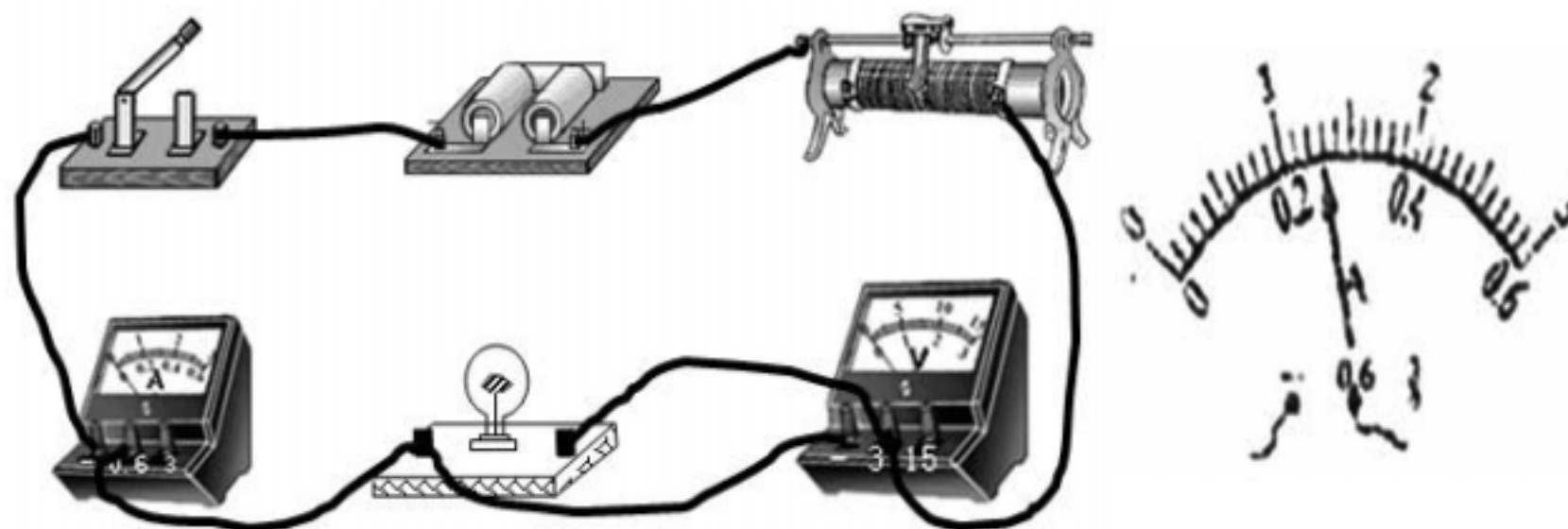
该现象可以用 _____ 来解释；
 小孔位置固定，将蜡烛和光屏位置对调，光屏上的像比原来 _____（选填“变大”、“不变”或“变小”）

（3）滇西地区的茶文化历史悠久，如图是最常见的茶壶，茶壶身和壶嘴利用了 _____ 的原理。



19、在“用电流表和电压表测小灯泡的电阻”实验中：

（1）如图所示，小明所连接的实验电路存在连接错误，但只需改动一根导线，即可使电路连接正确，请在应改动的导线上打“×”，并用笔画线代替导线画成正确的接法。



（2）电路正确连接后，闭合开关，小灯泡不亮，电流表无示数，电压表示数接近于电源电压，出现这一故障的原因可能是 _____。

（3）排除故障后，小明同学进行了三次测量，数据记录如右表所示，其中，电压为 2V 时电流表的示数如图所示，请将表格中的数据补充完整。

电压U/V	1	2	2.5
电流I/A	0.18		0.28
电阻R/Ω	5.56	7.69	8.93

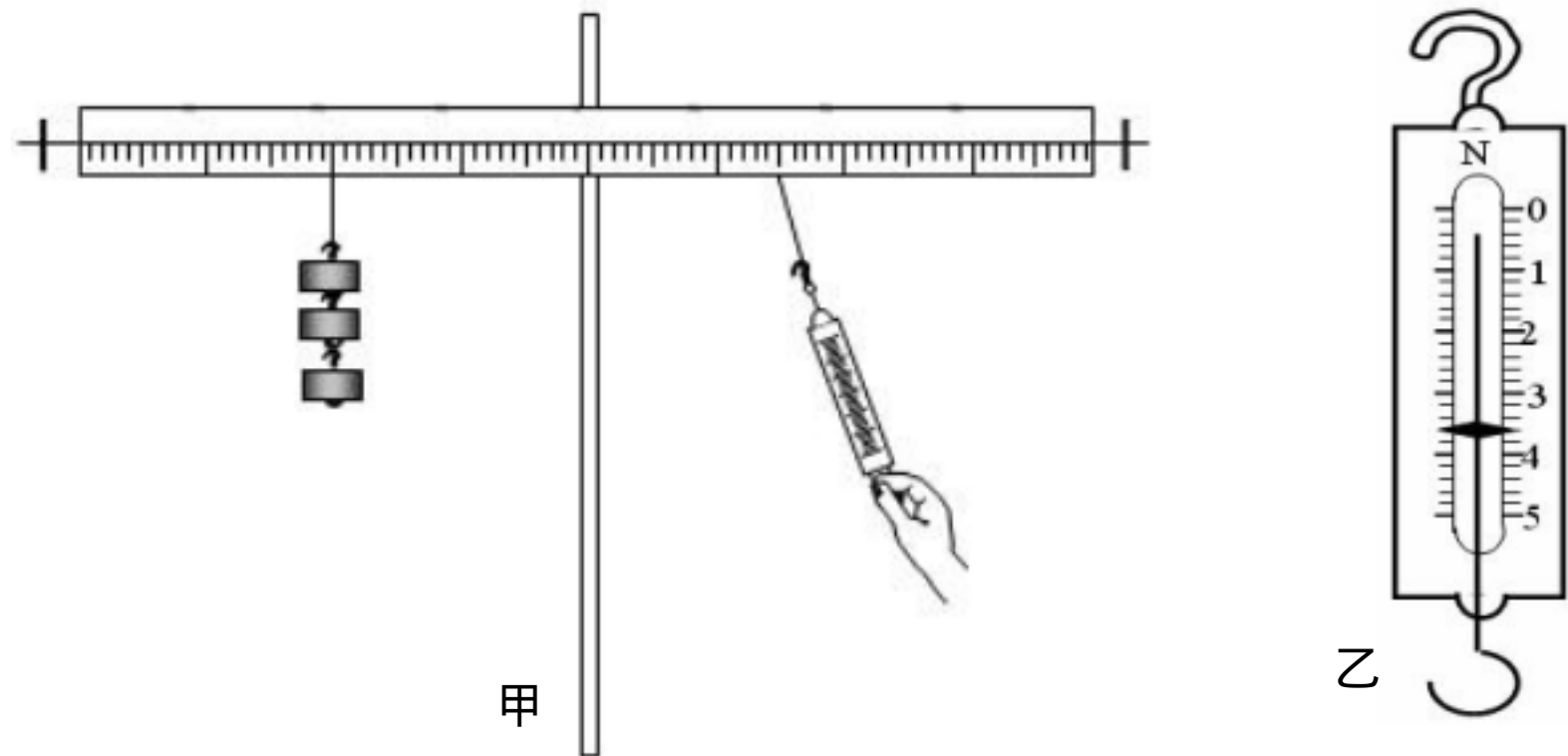
(4) 分析以上实验数据，小明发现小灯泡的电阻值存在明显差异，原因可能是_____。

20、小明同学探究杠杆平衡条件：（不考虑杠杆自重和摩擦）

(1) 实验前没有挂钩码时，小明发现杠杆右端下倾，则应将左端的平衡螺母向_____调，使杠杆在水平位置平衡；这样做的目的是_____。

(2) 三次实验数据记录表格如下：

实验序号	动力 F_1 (牛)	动力臂 L_1 (厘米)	阻力 F_2 (牛)	阻力臂 L_2 (厘米)
1	2	4	2	4
2	4	6	3	8
3		8	4	6



小明用如图甲所示进行第 3 次实验，弹簧测力计的所示如图乙所示，则动力 $F_1 = \underline{\quad\quad} \text{ N}$
 分析三次实验数据，发现第 3 次实验中弹簧测力计示数偏大，检测弹簧测力计发现完好无损，原因可能是_____。

(3) 小明通过实验探究，得出了杠杆平衡条件。生活中的钓鱼竿应用了该实验中的第_____次实验原理。

21、某中学九年级（2）班 ST 小组在研究马铃薯在水中的沉浮情况时，通过往水中加盐，终于使马铃薯漂浮在水面上。由于时间关系，当时并没有及时收拾实验器材，几天后？来收拾时，惊奇地发现原来浮在水面的马铃薯有都沉在容器底部，他们决定对这一现象进行探究，提出以下几种猜想：

- 猜想 1：可能由于水的蒸发，盐水的密度变大，导致马铃薯下沉；
- 猜想 2：可能是马铃薯在盐水中浸泡几天后质量变大，导致马铃薯下沉；
- 猜想 3：可能是马铃薯在盐水中浸泡几天后体积变小，导致马铃薯下沉。

(1) 经过一番讨论，他们马上否定了猜想 1，你认为他们否定猜想 1 的理由是：_____。
 _____。接着他们就猜想 2 和猜想 3 进行了如下的实验操作：

取三块马铃薯，编上 A、B、C 号，分别测出其质量和体积；
 配制一大杯盐水；
 将三块马铃薯放在盐水中，使其漂浮，几天后发现马铃薯都沉在容器底部，将其捞出、擦干，分别测出其质量和体积。实验数据如右表：

马铃薯的编号	放入盐水前			放入盐水后		
	质量/g	体积/cm ³	密度/g·cm ⁻³	质量/g	体积/cm ³	密度/g·cm ⁻³
A	44.8	39.2	1.14	40	33	1.21
B	56.1	48.8	1.16	50	41	1.22
C	77.3	67.9	1.14	69	57	

(2) 表格中, 编号为 C 的马铃薯在盐水中下沉后的密度是 g/cm^3

(3) 请分析上述实验数据后回答：

猜想 2 是_____（选填：“正确”或“错误”）的；你认为导致马铃薯下沉的原因是_____。

四、综合题：

22、随着人们生活水平的不断提高，汽车已经走进我们的家庭，小龙家最近也买了一辆轿车，如图所示，该车车身质量为 1800kg ，车轮与地面的总接触面积为 $4.0 \times 10^{-2} \text{m}^2$ ，“五·一”期间，小龙一家从丽江自驾车到大理赶三月街，若车站以 54km/h 匀速行驶了 $3\text{h}40\text{min}$ 到达三月街。求：

- (1) 小龙家到大理三月街的路程；
- (2) 若该车的发动机输出功率恒定为 90 kW，轿车匀速行驶过程中的阻力；
- (3) 小龙一家及随身物品的总重量为 200kg，该车静止时对地面的压强。



23、在“家电下乡”的活动中，小华家买了一台电热水器，电热水器的铭牌如下表所示，求：
(水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J/kg} \cdot ^\circ\text{C}$)

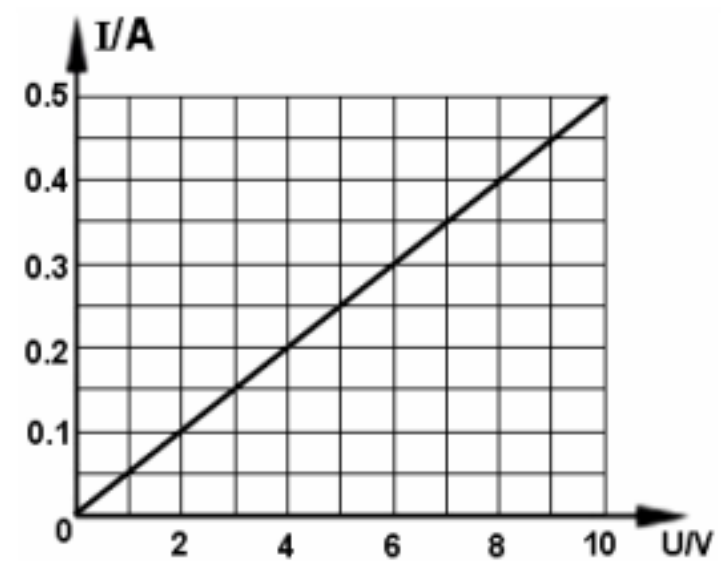
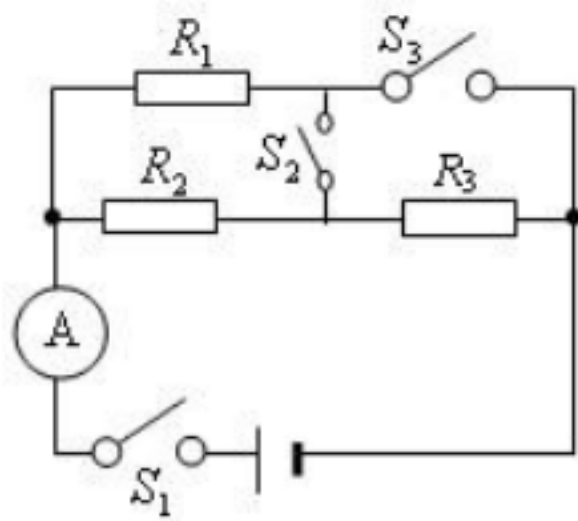
- (1) 电热水器工作过程中将 _____ 能转化为 _____ 能；
- (2) 该电热水器中装满水，用它将初温为 20 的水加热至沸腾（一标准大气压下），水吸收了多少热量？
- (3) 若该电热水器正常工作，热效率为 80 %，完成（2）问中的加热，需要多少时间？

XXX快速电热水器				
产品货号	产品型号	额定电压	额定功率	最大容量
1502	GL-15B	220V	1500W	1.5L
XX市XXX电器有限公司				

24、2009 年入夏以来，我省滇西地区出现了百年不遇的特大旱灾，某校为保障师生的生活用水，紧急调来一台功率为 15kw 的抽水机，把水抽到距水面 10m 高的蓄水池中，抽水机 30 分钟刚好将容积为 18m^3 的蓄水池抽满，求：

- (1) 抽水机对水做的功；
- (2) 抽水机的效率；
- (3) 同学们，水是生命之源，请你写出日常生活中的两项节水措施。

25、如图所示的电路中，电源电压恒定不变， $R_2=30\ \Omega$ ，通过 R_1 的电流随它两端电压变化关系如图所示，求：



- (1) R_1 的阻值大小；
- (2) 当 S_1 、 S_2 、 S_3 均闭合时，电流表的示数为 $0.5A$ ，电源电压；
- (3) 当 S_1 闭合， S_2 、 S_3 断开时，电流表的示数为 $0.15A$ ， R_3 消耗的功率。

物理试卷答案

一、选择题

1—8、BBCDDDDC

二、填空题

9、绿 电磁

10、做功 2.25×10^7

11、振动 音调

12、反射 折射

13、41 2200 0.1

14、运动 惯性 运动状态

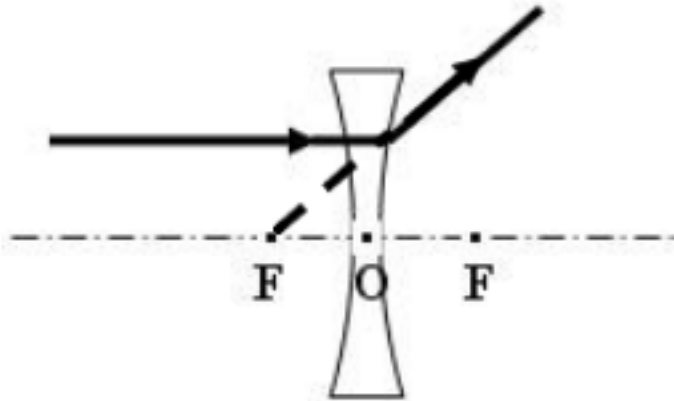
15、不变 变小 小

16、1 : 1 1 : 4 15

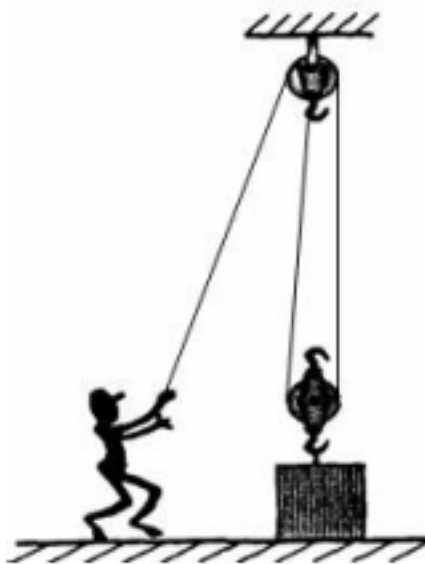
三、实验、探究题

17、(1) 36.5

(2)



(3)

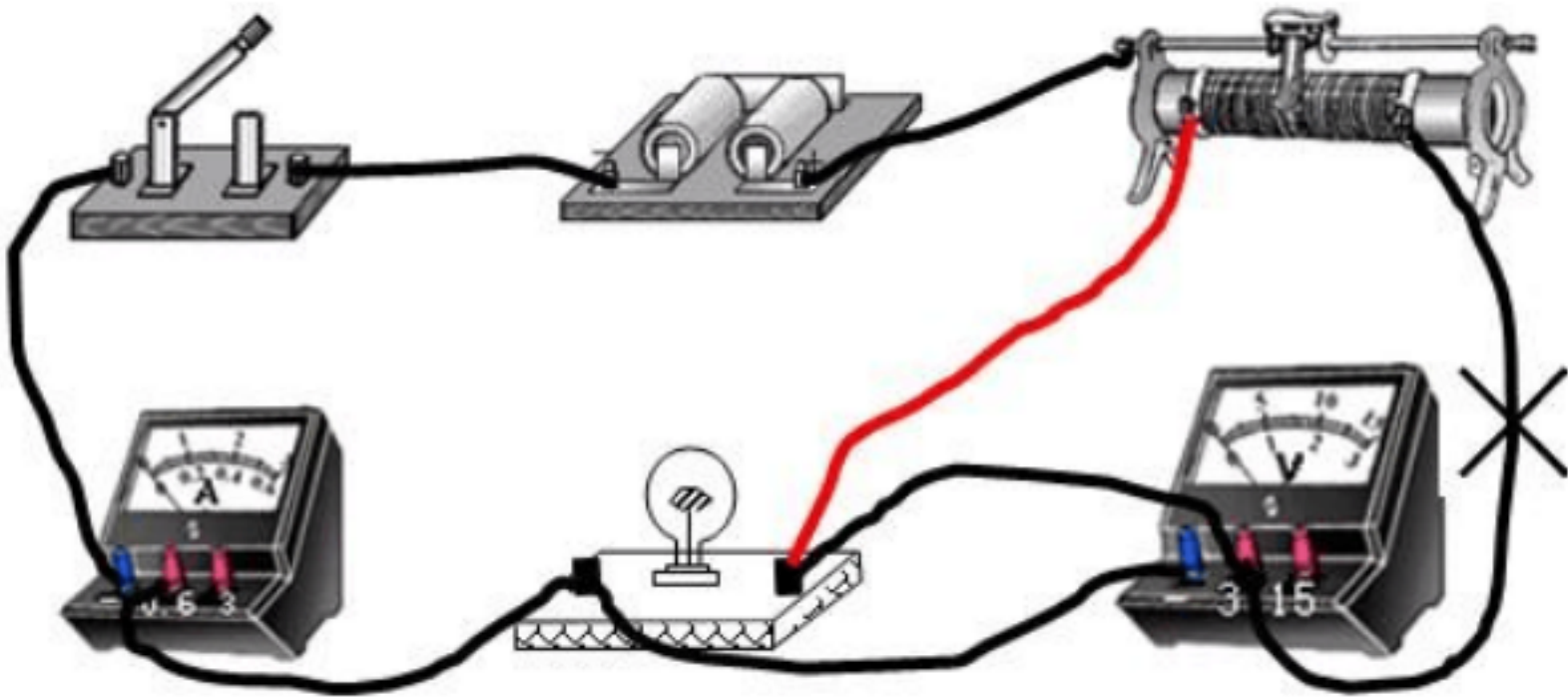


18、(1) 是 固液共存 该物质的熔点是 48 (言之有理即可得分)

(2) 光沿直线传播 变小

(3) 连通器

19、(1)



(2) 小灯泡断路

(3)

电压U/V	1	2	2.5
电流I/A	0.18	0.26	0.28
电阻R/ Ω	5.56	7.69	8.93

(4) 灯丝电阻受温度影响

20、(1) 左 尽量减小杠杆的自重对实验的影响

(2) 3.6 弹簧测力计没有向下拉

(3) 2

21、(1) 盐水密度大于马铃薯密度，马铃薯应该上浮

(2) 1.21

(3) 错误 马铃薯的密度变大，大于盐水的密度（或猜想 3）

四、综合题：

22、解：(1) $s=vt=54\text{km/h} \times \frac{11}{3}\text{h}=198\text{km}$

$$(2) F=p/v=6 \times 10^3 \text{N}$$

$$f=F=6 \times 10^3 \text{N}$$

$$(3) F=G=2 \times 10^4 \text{N}$$

$$P=F/S=5 \times 10^5 \text{Pa}$$

23、(1) 电 内

$$(2) m=\rho v=1.5\text{kg}$$

$$Q_{\text{放}}=cm\Delta t=5.04 \times 10^5 \text{J}$$

$$(3) Q_{\text{吸}}=Q_{\text{放}}/\eta=6.3 \times 10^5 \text{J}$$

$$Q_{\text{吸}}/p=420 \text{s}$$

$$24、(1) G=mg=\rho vg=1.8 \times 10^5 \text{N}$$

$$W_{\text{有}}=Gh=1.8 \times 10^5 \text{J}$$

$$(2) W_{\text{总}}=Pt=2.7 \times 10^6 \text{J}$$

$$\eta=W_{\text{有}}/W_{\text{总}}=67\%$$

(3) 随手关水龙头；一水多用。（言之有理即可）

25、解：

$$(1) R_1=U_1/I_1=20 \Omega \dots\dots\dots(2 \text{分})$$

$$(2) S_1、S_2、S_3 \text{ 均闭合，} R_1、R_2 \text{ 并联}\dots\dots\dots(1 \text{分})$$

$$1/R=1/R_1+1/R_2, R=12 \Omega \dots\dots\dots(1 \text{分})$$

$$U=IR=6\text{V}\dots\dots\dots(1 \text{分})$$

$$(3) S_1 \text{ 闭合 } S_2、S_3 \text{ 断开，} R_2、R_3 \text{ 串联}\dots\dots\dots(1 \text{分})$$

$$U_2=I_2 R_2=4.5\text{V}$$

$$U_3=U-U_2=1.5\text{V}\dots\dots\dots(1 \text{分})$$

$$P_3=U_3 I_3=0.23\text{W}\dots\dots\dots(1 \text{分})$$