

# 2019-2020 年九上 13 校联考期末物理

## 一. 选择题 (3 分\*7=21 分)

1. 下图的几种情景中, 人对物体没有做功的是 ( )

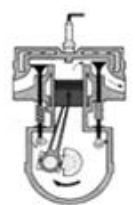
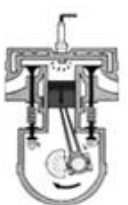
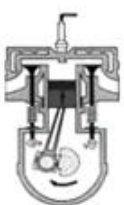
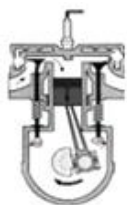


- A. 女孩把一箱报刊搬起来  
B. 司机推着汽车缓慢向前移动  
C. 学生背着书包在水平路面行走  
D. 运动员将球踢出去的过程

2. 下列关于温度、热量和内能的说法正确的是 ( )

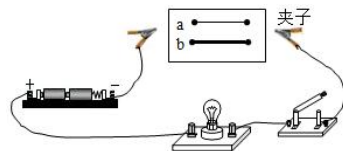
- A. 热传递过程中, 热量由高温物体传向低温物体  
B. 物体吸收热量, 温度一定升高  
C.  $60^{\circ}\text{C}$  的水一定比  $30^{\circ}\text{C}$  的水含有的热量多  
D. 物体的内能增加, 一定从外界吸收热量

3. 如图是四冲程汽油机工作的四个冲程示意图, 其中使汽车获得动力的冲程是 ( )



- A. B. C. D.

4. 晓宇用如图所示的器材探究“影响电阻大小的因素”a、b 为长度一样的镍铬合金丝, a 比 b 细。关于此实验, 以下说明正确的是 ( )



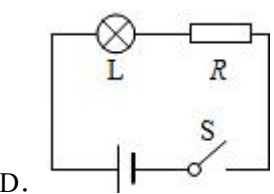
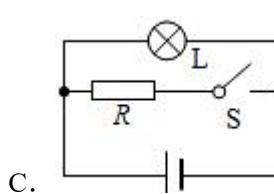
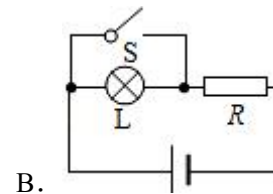
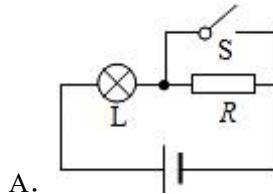
- A. 断开开关, 镍铬合金丝 a 和 b 没有电阻  
B. 利用此装置还可以探究导体电阻大小与长度的关系  
C. 为了准确比较两条合金丝的电阻, 可以在电路中串联一个电压表  
D. 用夹子分别将 a、b 接入电路, 接入 a 时小灯泡更亮, 原因是 a 的电阻比 b 小

5. 下列测量仪器或电路元件不能判断电池正负极的是 ( )

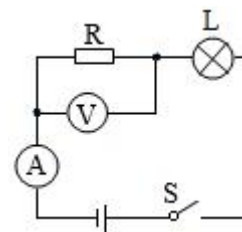


- A. 电流表 B. 电压表 C. 小灯泡 D. 发光二极管

6. 汽车上设置了“安全带指示灯”, 当安全带系好时, 相当于闭合开关, 指示灯不亮; 安全带未系好时, 相当于断开开关, 指示灯发光。下面符合上述要求的电路图是 ( )



7. 在如图所示的电路中, 电源电压保持不变。闭合开关 S, 电路正常工作。过了一会儿, 灯 L 突然熄灭, 两只电表中仅有一个电表的示数变小。若整个装置除了灯 L 和电阻 R 以外, 其余都完好。下列判断正确的是 ( )



- A. 可能是灯 L 断路 B. 可能是灯 L 短路 C. 可能是电阻 R 断路 D. 可能是电阻 R 短路

## 二. 填空题 (3 分\*7=21 分)

8. 小军用  $50\text{N}$  的水平推力推重为  $100\text{N}$  的箱子, 使箱子在  $10\text{s}$  内沿水平地面匀速前进  $8\text{m}$ , 小军停止用力后, 箱子再继续前行了  $2\text{m}$  的距离, 则小军对箱子做了 \_\_\_\_\_ J 的功, 重力对箱子做功 \_\_\_\_\_ J; 停止用力后还能继续前行是因为箱子具有 \_\_\_\_\_。

9. 在今年国庆阅兵仪式上, DF17 高超音速滑翔弹道导弹吸引了无数人的目光, 如图所示, 当承载车匀速运动时, 该导弹的动能 \_\_\_\_\_ (不变/增大/减小)。该导弹不具备红外隐形功能, 是因为高速飞行时体表与空气摩擦将 \_\_\_\_\_ 能转化为 \_\_\_\_\_ 能, 使它的表面温度升高。

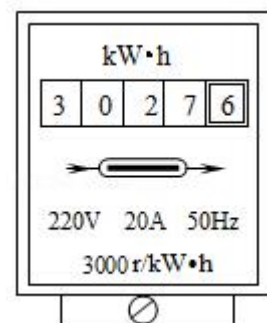


10. 汽车发动机工作时把汽油的 \_\_\_\_\_ 能转化为内能, 再转化为汽车前行的机械能; 发动机散热器常用水做冷却剂, 这是因为水的 \_\_\_\_\_ 大, 在冷却过程中, 假设  $2\text{Kg}$  的冷却水的温度从  $30^{\circ}\text{C}$  升高到  $80^{\circ}\text{C}$ , 则水吸收了 \_\_\_\_\_ J 热量。

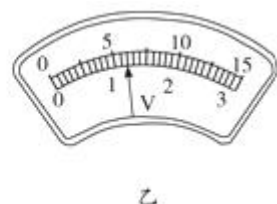
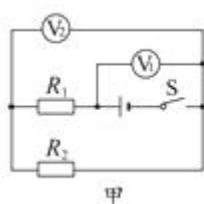
11. 科技馆内有一个“静电球”, 当人触摸“静电球”时, 头发丝便会一根根竖起, 形成“怒发冲冠”的景象, 如图所示: 这是由于头发丝带 \_\_\_\_\_ (选填“同种”或“异种”) 电荷而互相 \_\_\_\_\_ 的结果, 这个现象也说明人体是 \_\_\_\_\_ (选填“导体”或“绝缘体”)。



12. 某水电壶工作 2min, 使图示电能表的转盘转过 150r, 则水电壶消耗的电能为 \_\_\_\_\_ kW·h, 电功率为 \_\_\_\_\_ kW, 这些电能可供一只“220 10W”的节能灯正常工作 \_\_\_\_\_ h。



13. 如图甲所示的电路中, 当闭合开关 S 后, 电路正常工作。两只电压表指针位置均为图乙所示, 则电源电压是        V,  $R_1$  两端的电压是        V.  $R_2$  的电流是        A。

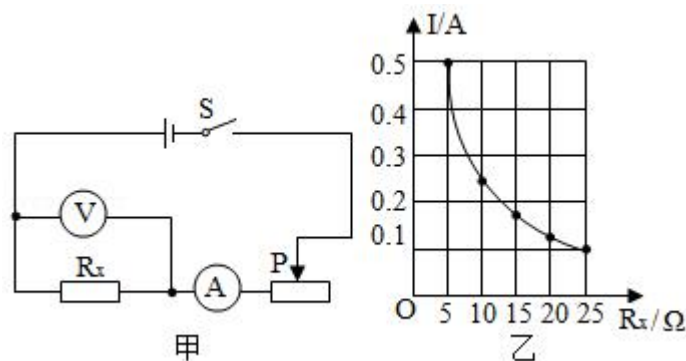


14. 某同学利用图甲所示的电路研究欧姆定律，电源电压恒为  $3\text{V}$ ，更换五个定值电阻  $R_x$ ，得到如图乙所示的图像。

此实验是为了探究流经导体的电流与\_\_\_\_\_的关系，

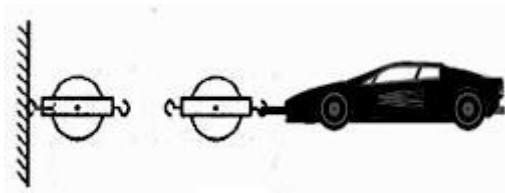
在实验过程中定值电阻由  $5\Omega$  转为  $10\Omega$  后，应调节滑动变阻器是电压示数保持\_\_\_\_\_  $\text{V}$  不变，再记录电流数据。

在精准且不浪费资源的前提下，完成整个实验。应选用规格为\_\_\_\_\_的滑动变阻器（选填“ $10\Omega$ ， $1\text{A}$ ； $50\Omega$ ， $1\text{A}$ ”）

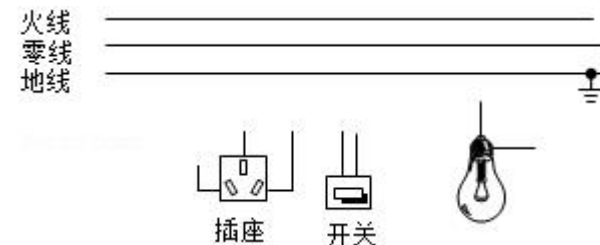


三. 作图题 (2 分+3 分+2 分)

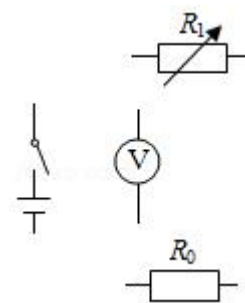
15. 要用滑轮组将陷在泥中的汽车拉出来，试在图中画出最省力的绕绳方法。



16. 如图所示，插座和开关是组成家庭电路的常用器件，请你用笔画线代替导线将插座、开关、灯泡正确连入电路中，要求开关控制灯泡。

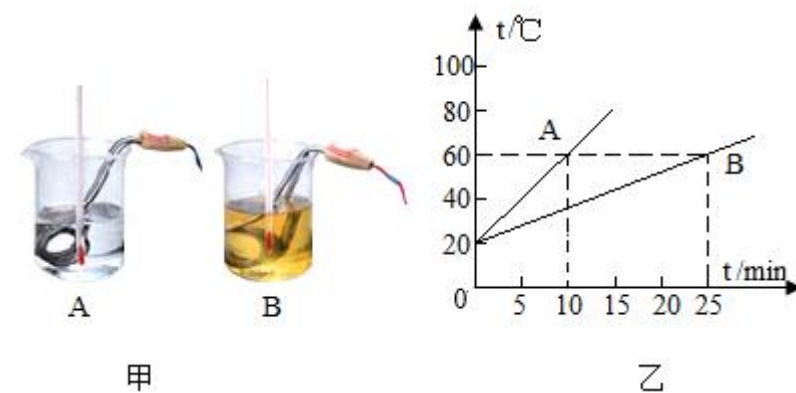


17. 酒精测试仪主要由阻值随酒精气体浓度增大而减小的气敏电阻  $R_1$  与电压表组成；当检测到酒精气体浓度增大时，电路中电压表的示数也增大。请在题图中按要求设计出酒精测试仪的工作电路。



#### 四、实验题 (5 分+7 分+8 分)

18. 在比较 A 和 B 吸热能力的实验中, 阳阳同学利用两套完全相同的实验装置进行了如下实验:



(1) 加热过程中, A 和 B 吸收热量的多少是通过\_\_\_\_\_来判断的, 下列实验采用的物理方法与其一致的是\_\_\_\_\_;

- A. 用带箭头的直线表示光线
- B. 用水流来类比电流
- C. 用乒乓球被弹开显示音叉的振动

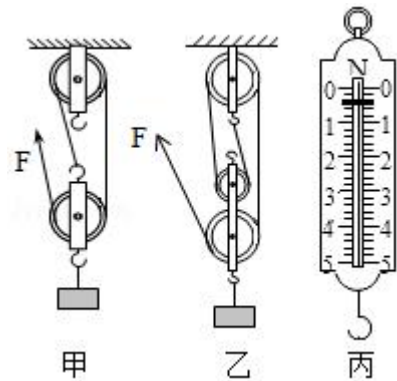
(2) 由图乙可知，加热相同时间，液体 的温度变化大，液体 的吸热能力强。

(3) 假如液体 A 的比热容为  $1.2 \times 10^3 \text{ J / (Kg} \cdot ^\circ\text{C)}$ ，则液体 B 的比热容是：

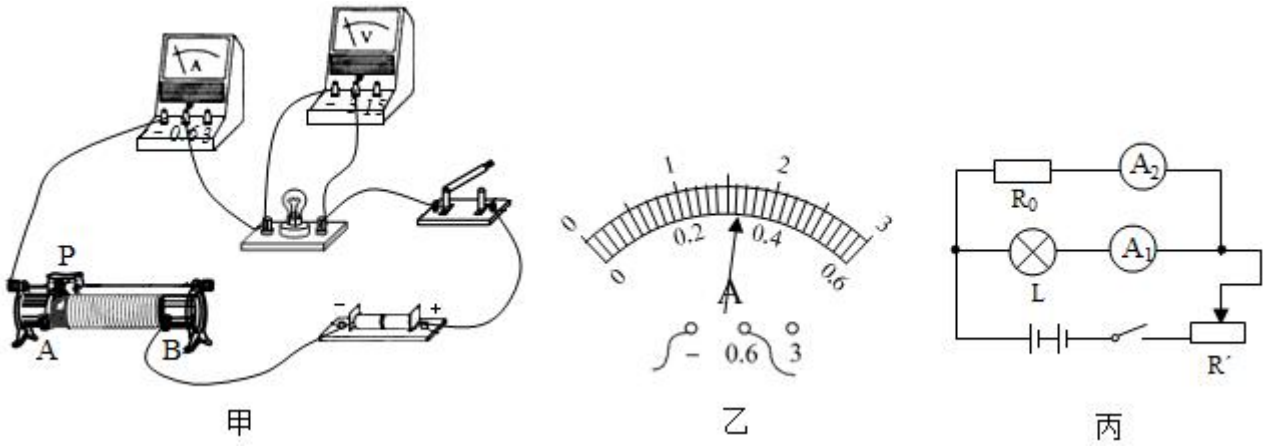
19.“测量滑轮组机械效率”的实验中，某组同学选择了如图所示的两种滑轮组进行多次实验，记录的实验效据如下表：

实验次数	钩码重 G/N	钩码上升高度 h/cm	拉力 F/N	绳端移动距离 s/cm	机械效率η
1	0.5	10		30	
2	1.5	10	0.8	30	62.5%
3	0.5	10	0.5	40	25.0%
4	1.5	10	0.7	40	53.6%

- (1) 根据表中数据可以判断出第一次实验所选择的是\_\_\_\_\_（选填“甲”或“乙“）滑轮组。
- (2)在第一次实验中，当竖直向上\_\_\_\_\_拉动滑轮组时，弹簧测力计示数如图丙所示，拉力 F 为\_\_\_\_\_N；该次实验滑轮组的机械效率是\_\_\_\_\_（计算结果精确到 0.1%）。
- (3) 通过比较\_\_\_\_\_两次实验数据可以得出：同一滑轮组，物重越大，机械效率\_\_\_\_\_（选填“越大”、“越小”或“不变”）。
- (4) 下列不能提高机械效率的是（    ）
- A. 减轻机械自重            B.添加润滑油            C.增大物体上升的高度
- (5) 忽略摩擦和绳重的前提下，通过第四次数据可算出动滑轮的总重为\_\_\_\_\_N。



20.小灯泡电功率”的实验电路如下图甲所示。电源电压为 3V，小灯泡的额定电压为 2.5V，小灯泡的电阻约为 8Ω。

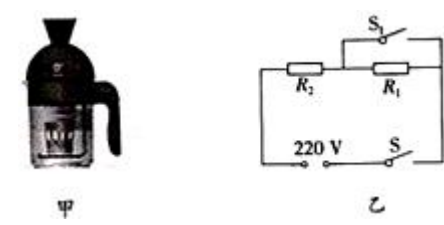


- (1) 闭合开关前，滑动变阻器的滑片 P 应置于 A 端，目的是\_\_\_\_\_。
- (2) 实验中，闭合开关，移动滑片 P 到某个位置时，电压表的示数为 2.2V，若想测量小灯泡的额定功率，应将滑片 P 向\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）端移动，使电压表的示数为\_\_\_\_\_V，此时电流表示数如图乙所示，读数为\_\_\_\_\_A,则小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_W
- (3 小天同学在做这个实验时，连接好最后一根导线时，小灯泡立即发光，请你分析产生这一现象的操作错误是\_\_\_\_\_。
- (4) 验还可以只用电流表而不用电压表也能测灯泡额定功率，其电路如上图丙所示， $R_0=10\Omega$ ，其中关键的一步是必须调节滑动变阻器，使电流表 A<sub>2</sub> 的示数为\_\_\_\_\_A 时，再读出电流表 A<sub>1</sub> 的示数，才能计算出小灯泡的额定功率。

五、计算题（6 分+7 分）

21. 如图甲所示为我们常用的某豆浆机，表为该豆浆机铭牌的部分参数，内部简化电路图如图乙所示。当 S 闭合，S<sub>1</sub> 断开时，豆浆机处于保温状态，当 S、S<sub>1</sub> 同时闭合时，豆浆机处于加热状态。[c<sub>水</sub> = 4.2×10<sup>3</sup>J/kg•°C]

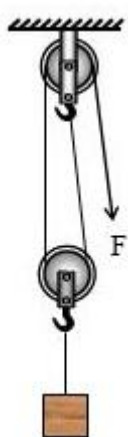
额定电压	220V	
额定功率	加热	1000W
	保温	44W
热水器的容量	2L	



- 求：（1）豆浆机保温状态下正常工作时的电流是多少？
- （2）豆浆机发热电阻 R<sub>2</sub> 的阻值多大？
- （3）若不计热损耗，该豆浆机将 2L 的水从 30°C 加热至 90°C，需要多长时间？

22. 用图所示的滑轮组提升重物，已知物体重为 200N，人用 125N 的拉力向下拉动绳子，5s 内可使物体匀速上升 2m，绳重和摩擦不计。求：

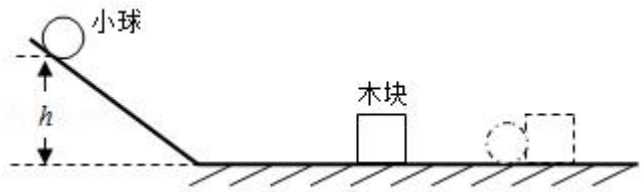
- (1) 动滑轮的自重
- (2) 拉力所做功的功率
- (3) 该滑轮组的机械效率





六. 综合题 (6分+7分+5分)

23. 交通管理部门对不同车型都设定了最高行驶速度。某兴趣小组对不同汽车限速问题进行一次模拟探究，设计的探究问题是“物体的动能大小与质量和速度大小的关系”。所用的实验器材有：质量不同的小球、斜面、木块、刻度尺等。实验装置如图所示，将小球从斜面上由静止开始释放，推动木块向前移动一段距离后停下来。



- (1) 实验中，当把质量不同的小球放在斜面同一高度处由静止开始释放时，是为了控制小球\_\_\_\_\_相同。
- (2) 实验中用木块移动距离的大小表示小球\_\_\_\_\_的大小。
- (3) 该小组同学记录的部分实验数据如表：

实验次数	1	2	3	4	5
小球质量 m/g	10	20	30	10	10
小球释放的高度 h/cm	5	5	5	10	15
木块移动距离 s/cm	10	18	29	38	86

- ①分析第\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_三次实验数据，可以得出的探究结论是：小球质量一定时，速度越大，动能越大。
- ②分析第 1、2、3 三次实验数据，可以得出的探究结论是：\_\_\_\_\_。
- ③请根据表中数据，分析汽车超载 10%与超速 10%两者相比，潜在危害较大的是\_\_\_\_\_。

24. 电热膜是一种新型的电热器件，如图 1 所示是一种常见的电热膜。电热膜是在绝缘的聚酯薄膜表面，经过特殊工艺加工形成的一条条薄的导电墨线，导电墨线两端与金属导线相连，形成网状结构，其内部结构如图 2 所示。电热膜通电工作时没有发红、炽热现象产生，所以电热膜本身温度并不太高，不易氧化，使用寿命长。在制造电热膜时，会出现不同区域导电墨线厚度不均匀的现象。导电墨线电阻随温度变化的关系如图 3 所示，这种温度特性的优点是，它不会因厚度不均匀而出现严重发热不均、局部过热的现象，这是电热丝所不具备的，它保证了电热膜各处的温度均匀。



图 1

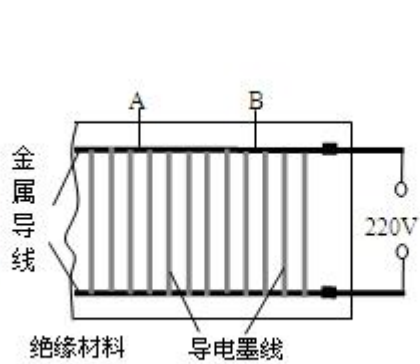


图 2

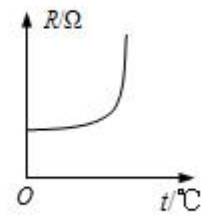


图 3



图 4

- (1) 电热膜取暖器工作时，室内空气温度升高是通过\_\_\_\_\_式增加空气内能的；

(2) 图 2 所示电热膜电路，正常工作时金属导线中 A、B 处电流分别为  $I_A$  和  $I_B$ ，则  $I_A$ \_\_\_\_\_  $I_B$  (选填“大于”、“小于”或“等于”)。

(3) 根据图 3 电热膜不会因厚度不均而出现局部过热的现象，原因是电热丝电阻随温度的升高时发热功率\_\_\_\_\_。(选填“增大”、“减小”或“不变”)

(4) 某根导电墨线的局部导电材料脱落，如图 4 所示 C 部分，这根导电墨线的电阻\_\_\_\_\_ (选填“变大”、“变小”或“不变”)

25. 光源电阻的阻值随光照射的强弱而改变，照射光越强，光强越大，光强符号用  $E$  表示，国际单位为坎德拉 (cd)。实验测得光敏电阻的阻值  $R$  与光强  $E$  之间的关系如图 1 所示，根据图象解答下列问题：

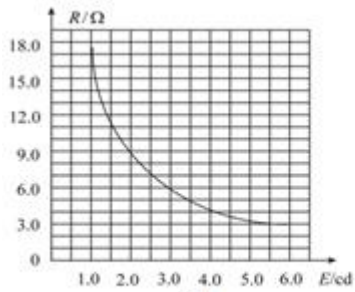


图1

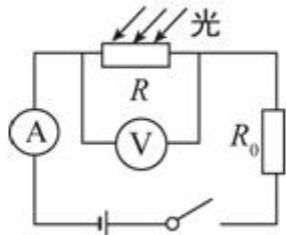


图2

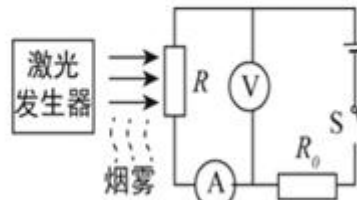


图3

- (1) 随光强的增大，光敏电阻阻值\_\_\_\_\_ (选填：变大、变小或不变)。
- (2) 在如图 2 电路所示电路中，电源电压为 6V，当光照强度为 3.0cd 时，电流表的读数为 0.5A。则光敏电阻  $R$  的阻值为\_\_\_\_\_  $\Omega$ ，定值电阻  $R_0$  的阻值为\_\_\_\_\_  $\Omega$ 。
- (3) 小兰用该光敏电阻设计了一种烟雾报警装置，其简化电路如图 3 所示，电源电压保持不变。当电流表示数减小到某一值时，装置报警。开关 S 闭合后，当烟雾遮挡射向  $R$  的激光时，电流表的示数\_\_\_\_\_ (选填：增大、减小或不变)；电压表的示数\_\_\_\_\_，电压表与电流表的示数之比\_\_\_\_\_；为使控制器在烟雾更浓时就触发报警，以下做法能实现的有\_\_\_\_\_。
- A. 电压表改成大量程    B. 增大激光强度    C. 减小  $R_0$  阻值    D. 减小电源电压