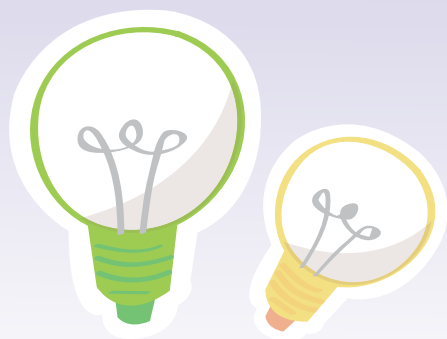


湘教考苑

单元测试卷

D A N Y U A N C E S H I J U A N

本书编写组 编



物理

九年级上册
(教育科学版)

CES 湖南教育出版社

第一章测试卷

物理 九年级上册(教育科学版)

时间:90分钟 满分:100分

题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、选择题(每小题3分,共36分)

- 1.(2015 湖南邵阳)“宝剑锋从磨砺出,梅花香自苦寒来”。人们能闻到梅花的香味是因为 ()
- A.分子很小 B.分子间存在引力
C.分子在不停地做无规则运动 D.分子间存在斥力
- 2.两滴水银接近时能自动结合为一滴较大的水银,这一现象说明 ()
- A.分子间存在引力 B.分子间存在斥力
C.分子间有间隙 D.物体之间有扩散现象
- 3.(2015 湖南郴州)下列关于热学知识的说法正确的是 ()
- A.烧开水是通过做功的方法增加水的内能 B.冰在熔化过程中吸热,温度不变,内能增加
C.柴油机的效率可以达到100% D.端午粽子飘香,说明分子间存在引力
- 4.(2015 湖南怀化)下列现象中,是通过做功改变物体内能的是 ()
- A.冬天在火炉边烤火 B.冬天两手相互摩擦,手发热
C.用酒精灯把烧杯中的水烧开 D.夏天穿薄衣服凉快
- 5.(2015 河北)用“分子的观点”解释下列现象,不正确的是 ()
- A.水结成冰——分子发生变化
B.气体易被压缩——分子的间隔大
C.水加糖变甜——分子不停地运动
D.铁块很难压缩——分子间存在斥力
- 6.南极是世界上最冷的地方,常年平均气温是 $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$,如图所示,一天企鹅妈妈与小企鹅之间发生了一次有趣的对话,它们的部分说法如下,其中正确的是 ()
- A.小企鹅:妈妈,这么冷,我都没温度了
B.企鹅妈妈:不对,是没有内能
C.小企鹅:冰天雪地的,可能连水蒸气都没有吧
D.企鹅妈妈:呵呵,水蒸气肯定有,因为冰是可以升华的呀



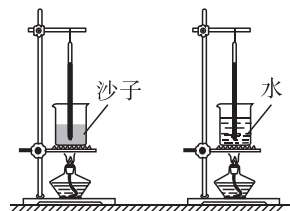
- 7.(2015 云南曲靖)在比较两种不同液体吸收相同热量后温度升高快慢的实验中,需要控制一些变量,下列各控制内容,有必要的是 ()
- A.加热时所用酒精灯里装有的酒精量必须相等
B.盛放液体的容器要相同,两种液体的质量要相等
C.两种液体的体积要完全相等
D.两种液体的初温一定要相同
- 8.(2015 湖南益阳)炎热的夏天,小明打着赤脚在烈日当空的小河边游玩时发现:岸上的石头热得烫脚,而河水却比较凉,其主要原因是 ()
- A.水吸收的热量少,因此河水比岸上石头的温度低
B.水的比热容比石头的大,在受到太阳同样照射的情况下,水升高的温度少
C.石头的吸热能力强,因此石头升温快
D.这是小明的错觉造成的,实际上岸上石头与水的温度相同
- 9.下列关于比热容的说法中,正确的是 ()
- A.冰和水的比热容是相同的
B.把一铁块切割成两块,质量小的铁块比热容小
C.一杯水和一个铁块在温度和质量相同时,吸热能力是相同的
D.质量相等的不同物质,升高相同的温度吸收的热量不相等,它们的比热容就不相等
- 10.质量相同的甲、乙物体,比热容之比为 $2:1$,升高的温度之比为 $3:4$,那么吸收的热量之比为 ()
- A. $2:3$ B. $3:1$ C. $3:8$ D. $3:2$
- 11.(2015 甘肃庆阳)水的比热容为 $4.2\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$, 1 kg 水温度从 $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ 降低到 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$,放出的热量是 ()
- A. $4.2\times 10^3\text{ J}$ B. $8.4\times 10^4\text{ J}$
C. $1.26\times 10^5\text{ J}$ D. $2.1\times 10^5\text{ J}$
- 12.(2015 山东莱芜)关于热量、温度、内能之间的关系,下列说法正确的是 ()
- A.温度为 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的物体没有内能
B.物体温度升高,一定是吸收了热量
C.物体吸收了热量,温度可能不变
D.物体内能减少时,一定对外做功
- 二、填空题(每空2分,共34分)
- 13.(2015 湖南岳阳)将质量为 1 kg 的水温度升高 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$,水吸收的热量为_____J;水温越高,其分子运动越_____(选填“剧烈”或“缓慢”)。 [$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$]
- 14.在一杯水中滴入蓝墨水,静置一段时间后发现整杯水变蓝,这种现象说明分子在_____;把两块表面干净的铅块压紧,下面吊一物体时不会将它们拉开(如图所示),则说明分子间存在着_____ (选填“引力”或“斥力”)。
- 15.(2015 辽宁丹东)端午节吃粽子是我国的一种文化传统。煮粽子时,粽叶的香味进入到米中是一种_____现象;在剥粽叶时,感到粽叶和米之间很黏,这说明分子之间有_____。



16. (2015 福建莆田)小萱常用手给奶奶搓背和用热水给奶奶泡脚,都能使奶奶的身体感到暖和。搓背是通过_____的方式改变内能的,泡脚是通过_____的方式改变内能的。
17. (2015 贵州铜仁)一太阳能热水器装有 100 kg 的水,经过一段时间后,水温从 20 °C 上升到 80 °C,则水吸收的热量是_____J [$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3 \text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$],若这些热量由热值 $q=3.0\times 10^7 \text{ J}/\text{kg}$ 的焦炭完全燃烧来提供,需要焦炭_____kg(不计热量损失)。
18. 炎热的夏天,城市的平均气温比周围乡村高一些,就像一个个“热岛”分布于乡村之中,这就是“热岛效应”。形成“热岛效应”的一个主要原因是,城市以水泥、沥青为主的路面和建筑物的比热容_____ (选填“大”或“小”)。为了缓解“热岛效应”,请你写出一种切实可行的措施:_____。
19. (2015 湖南株洲)过去常用水作冷却剂给汽车的发动机降温,这是利用了水的比热容较_____的性质,某汽车水箱中装了 5 kg 的水,发动机运行了一段时间后,水温升高了 20 °C,则在这个过程中,水吸收的热量是_____J。水的比热容为 $4.2\times 10^3 \text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ 。
20. 水和干泥土的质量均为 2 kg,温度为 15 °C,分别对它们加热,使它们的温度都升高 10 °C,吸收热量较多的是_____ (选填“水”或“干泥土”),水吸收的热量为_____J [已知 $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3 \text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$, $c_{\text{干泥土}}=0.84\times 10^3 \text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]。这是通过_____的方式使水和干泥土的内能增加的。

三、实验探究题(共 14 分)

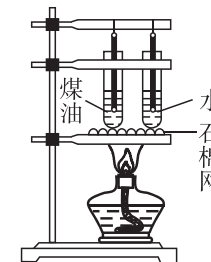
21. (8 分)为了比较水和沙子吸热本领的大小,小明做了如图所示的实验:在两个相同的烧杯中分别装有质量、初温都相同的水和沙子,用两个相同的酒精灯对其加热,实验数据记录如下。



	质量/g	温度升高 10 °C 所需的时间/s	温度升高 20 °C 所需的时间/s	温度升高 30 °C 所需的时间/s
沙子	30	64	89	124
水	30	96	163	220

- (1)在此实验中,用加热时间的长短来表示物质_____。
- (2)分析上表中的实验数据可知:质量相同的水和沙子,升高相同的温度时,水吸收的热量_____ (选填“大于”或“小于”)沙子吸收的热量。
- (3)如果加热相同的时间,质量相同的水和沙子,_____ (选填“沙子”或“水”)升高的温度更高。
- (4)实验中有些同学发现:刚开始加热时,情况与(3)的结论不符,你认为可能的原因是_____。

22. (6 分)小明探究“不同物质的吸热能力”时,在两支相同的试管中分别装入质量相等、温度相同的水和煤油,用一个酒精灯同时对两支试管加热,如图所示。



- (1)水和煤油比较,_____吸热能力强。
- (2)加热一段时间后,煤油的温度升高了 4 °C,则水的温度升高了_____ °C。 [$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3 \text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$, $c_{\text{煤油}}=2.1\times 10^3 \text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]

四、计算题(共 16 分)

23. (8 分)有一根烧红的铁钉,质量是 2 g,放出 920 J 的热量后,温度降低到 20 °C,求铁钉的初温。 [$c_{\text{铁}}=0.46\times 10^3 \text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]

24. (8 分)有一种太阳能热水器,铭牌上的部分参数如下表所示。将它安装在阳光充足的水平台面上,并送满水。

型号	JL-88
水容量/L	80
自身质量/kg	40

- (1)晴天平均每平方米的面积上,每小时接收的太阳能约为 $2.8\times 10^6 \text{ J}$ 。若该热水器接受太阳能的有效面积为 1.5 m^2 ,每天日照时间按 8 h 计算,则它一天中接收的太阳能(E)约为多少?
- (2)若这些太阳能有 60% 被热水器中的水吸收,则可使水温升高多少? [$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3 \text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]

第二章测试卷

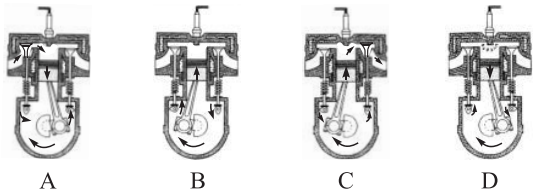
物理 九年级上册(教育科学版)

时间:90分钟 满分:100分

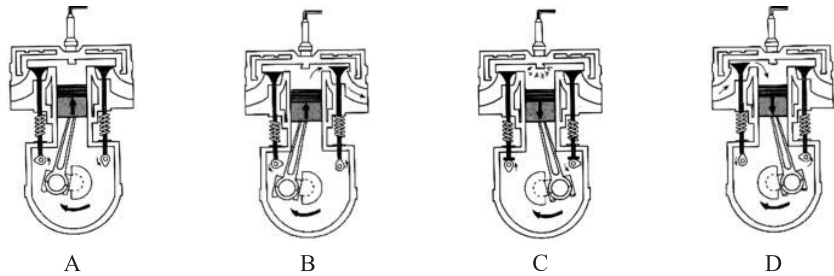
题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、选择题(每小题3分,共36分)

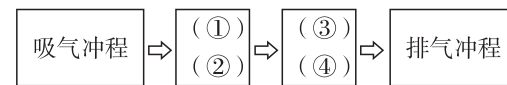
- 1.(2015 四川成都)以下机械属于热机的是 ()
A. 杠杆 B. 斜面 C. 洗衣机 D. 汽油机
2. 下列关于热值的说法中正确的是 ()
A. 燃料越多,它的热值就越大
B. 燃料燃烧时放出的热量越多,它的热值就越大
C. 相同质量的燃料,完全燃烧时放出的热量越多,热值越大
D. 同一种燃料,燃烧的情况不同,它的热值就不一样
- 3.(2015 贵州遵义)如图所示为四冲程汽油机未按工作循环顺序排列的各冲程示意图,工作时,将大量机械能转化为内能的冲程是 ()



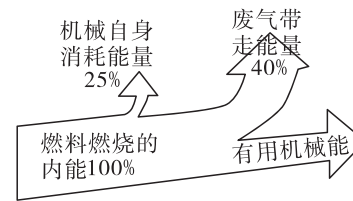
4. 关于“热机”,下列说法中错误的是 ()
A. 通过技术改进,可以使热机的效率达到100%
B. 减少城市热岛效应的措施之一就是倡导“绿色出行”
C. 用水而不用其他循环物质降低热机的温度,主要是利用水的比热容较大的特性
D. 严寒的冬天,有人晚上把热机水箱中的水放出,是防止气温降低时水凝固而胀坏水箱
5. 如图所示是内燃机的各冲程示意图,其中属于压缩冲程的是 ()



- 6.(2015 湖南益阳改编)关于热机,下列说法中不正确的是 ()
A. 汽油机的燃料通常是汽油
B. 汽车的发动机是内燃机
C. 蒸汽机、汽轮机、喷气发动机都是内燃机
D. 热机的工作过程是将燃料燃烧获得的内能转化成机械能的过程
7. 一杯酒精用掉一半,剩下一半的酒精的质量、密度、比热容和热值的情况是 ()
A. 质量、密度、比热容和热值不变
B. 质量和密度变为原来的一半,比热容和热值不变
C. 质量和热值变为原来的一半,密度和比热容不变
D. 质量变为原来的一半,密度、比热容和热值不变
8. 下面是用来说明单缸四冲程汽油机的一个工作循环和涉及的主要能量转化情况的流程图,下列关于图中①②③④的补充正确的是 ()



- A. ①做功冲程 ②内能转化为机械能 ③压缩冲程 ④机械能转化为内能
B. ①压缩冲程 ②内能转化为机械能 ③做功冲程 ④机械能转化为内能
C. ①压缩冲程 ②机械能转化为内能 ③做功冲程 ④内能转化为机械能
D. ①做功冲程 ②机械能转化为内能 ③压缩冲程 ④内能转化为机械能
9. 如图所示为生活中常用的热水瓶,注入一定量的热水后,立即盖上软木塞,软木塞常会跳起来。内燃机的哪个冲程与这一现象的能量转化相同 ()
A. 吸气冲程 B. 压缩冲程
C. 做功冲程 D. 排气冲程
10. 甲柴油机的效率比乙柴油机的效率高,这表明 ()
A. 甲的功率比乙的大 B. 甲的功比乙的多
C. 甲消耗的柴油比乙的少 D. 甲柴油机内能转化为机械能的百分比大
- 11.(2015 湖北十堰)如图是某内燃机能量流向图,该内燃机的热机效率是 ()



- A. 25% B. 40%
C. 75% D. 35%
12. 单缸四冲程内燃机工作时,依靠飞轮惯性来完成的是 ()
A. 只有吸气和压缩两个冲程
B. 只有压缩和排气两个冲程
C. 只有排气和吸气两个冲程
D. 只有吸气、压缩和排气三个冲程

二、填空题(每空 2 分,共 30 分)

13.(2015 贵州)在四冲程内燃机的工作过程中,_____冲程将内能转化成机械能。_____将机械能转化为内能。

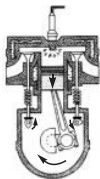
14.(2015 湖南娄底)行驶中的汽车在紧急刹车时,刹车片会发烫,这是通过_____的方式增加物体内能的。若汽车行驶过程中消耗汽油 2 kg,则这些汽油完全燃烧能放出_____J 的热量。(汽油热值 $4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$)

15.(2015 湖南衡阳)质量为 2 kg 的某种物质温度从 $20 \text{ }^\circ\text{C}$ 升高到 $40 \text{ }^\circ\text{C}$,吸收的热量是 $1.88 \times 10^4 \text{ J}$,该物质的比热容是_____ $\text{J}/(\text{kg} \cdot \text{ }^\circ\text{C})$,如果不考虑热量损失,需要完全燃烧_____kg 干木柴来获取热量。($q_{\text{木柴}} = 1.2 \times 10^7 \text{ J/kg}$)

16.随着生活水平的提高,汽车已经进入百姓家庭。汽油机是汽车的“心脏”,一台四冲程汽油机工作时曲轴转速是 2 400 r/min,此汽油机 10 s 完成_____个做功冲程,如果燃气推动活塞做一次功是 1 000 J,则该汽油机的功率是_____W;汽车在爬坡时,常换为低速挡的目的是_____。

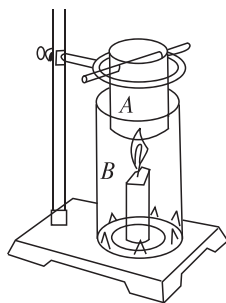
17.木炭的热值是 $3.4 \times 10^7 \text{ J/kg}$,0.5 kg 木炭完全燃烧所放出的热量是_____J。这些热量能使 100 kg 常温下的水温度升高_____ $^\circ\text{C}$ 。

18.(2015 江苏镇江)如图所示,工作中的四冲程汽油机正处于_____冲程,该冲程将_____转化为机械能。若该汽油机每秒完成 40 个冲程,则每秒它对外做功_____次,飞轮转过_____圈。



三、实验探究题(共 18 分)

19.(12 分)某实验小组利用如图所示的实验装置粗略测量蜡烛的热值 q ,图中 A 为穿有小木棍的容器(内装有水),B 为下部开了许多通气孔的罩子。



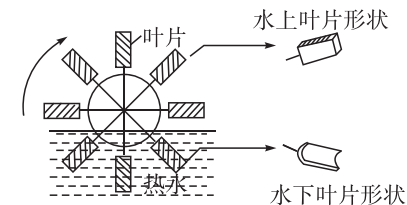
- (1)观察实验装置可知,实验小组同学是通过测量_____间接测量蜡烛燃烧放出的热量;
- (2)要完成本实验,除了图中的实验器材,还必需的测量工具是_____和_____;
- (3)某次实验测得的数据如下表,则粗略测得这支蜡烛的热值 $q =$ _____ J/kg 。 [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{ }^\circ\text{C})$, $Q = mq$]

物理量	容器中水的质量 m/g	容器中水的初温 $t_1/^\circ\text{C}$	容器中水的末温 $t_2/^\circ\text{C}$	燃烧前蜡烛的质量 m_1/g	燃烧后蜡烛的质量 m_2/g
测量值	150	25	40	20.6	20

(4)本实验测出的热值会比真实值更_____,造成这一偏差的原因是_____ (写一条即可)。

20.(6 分)科技馆里有一种“水车”,其结构如图所示,叶片是由高分子聚合材料制成的,特点是在常温下,叶片是平直的;在高温下,其叶片可向一侧弯曲。当把水车的下半部分放进热水中时,水车可以不停地转动起来。有人说这种“水车”是永动机,因为它没有外部动力也能转

动。事实是这样吗?试加以说明。



四、计算题(共 16 分)

21.(8 分)某辆小轿车油箱内装有 32 kg 汽油,司机小李驾车沿高速公路到某地旅游,路程为 300 km。假设轿车是匀速行驶,且受到的阻力为 920 N。已知汽油完全燃烧产生的内能有 30% 转化为机械能,汽油的热值为 $4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$ 。求:

- (1)小轿车到达目的地牵引力所做的功;
- (2)通过计算说明小轿车在行驶途中是否需要加油。

22.(8 分)随着生活条件的改善,小明家住上了新楼房,新楼使用的是天然气。小明想:将一壶水烧开究竟需要多少天然气呢?他通过实践收集了如下数据:水壶里放入 $2\ 000 \text{ cm}^3$ 、 $20 \text{ }^\circ\text{C}$ 的水,大火加热直至沸腾。又在物理书中查到天然气的热值为 $8 \times 10^7 \text{ J/m}^3$ 。[气压为 1 标准大气压, $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{ }^\circ\text{C})$]

- (1)烧开这壶水,水需要吸收多少热量?
- (2)如果小明家天然气炉具的效率是 40%,烧开这壶水,需要燃烧多少天然气?

月考测评卷一

物理 九年级上册(教育科学版)

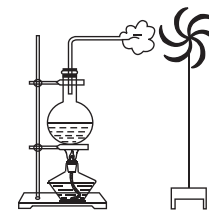
时间:90分钟 满分:100分

题号	一	二	三	四	总分
得分					

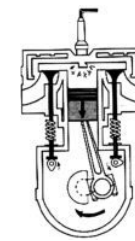
一、选择题(每小题3分,共36分)

- 1.(2015 江苏苏州改编)下列与分子相关的描述不正确的是 ()
- A.破镜难圆说明分子间没有引力
B.花香四溢说明分子做无规则运动
C.铁、水、空气等物质都是由大量分子组成的
D.扩散现象表明分子间有间隙
- 2.以下交通工具,常用汽油机作为动力装置的是 ()
- A.小轿车 B.载重汽车 C.远洋轮船 D.动车
- 3.(2015 湖北恩施)向酒精灯内添加适量酒精后,燃料的热值与灯内原来的部分相比较 ()
- A.变大 B.不变 C.变小 D.无法确定
- 4.(2015 湖南益阳)下列关于内燃机的说法正确的是 ()
- A.汽车的发动机是内燃机
B.蒸汽机、汽轮机、喷气发动机都是内燃机
C.内燃机工作时,压缩冲程将内能转化为机械能
D.先进的制造技术能将内燃机的效率提高到100%
- 5.汽油机飞轮的速度为3 000 r/min,则可知每分钟内一个汽缸里燃气推动活塞做功的次数为 ()
- A.1 500次 B.3 000次 C.6 000次 D.750次
- 6.(2015 福建厦门)铁的比热容大于铜的比热容。质量相等的铁块和铜块吸收相等的热量,若吸收的热量全部转化为内能,则铁块的 ()
- A.温度升高较少 B.末温较低
C.内能增加较少 D.内能较小
- 7.甲、乙两台热机内的燃料种类和燃烧情况相同,甲的效率比乙的效率低,这表明 ()
- A.甲热机比乙热机做的有用功少
B.甲热机比乙热机消耗的燃料多
C.在做有用功相同的条件下,消耗同种燃料,甲比乙消耗得多

- D.在做有用功相同的条件下,甲损失的能量比乙损失的少
- 8.如图所示,下列有关这个小蒸汽轮机的说法不正确的是 ()
- A.通过热传递的方式增加了烧瓶内水的内能
B.酒精燃烧将内能转化为化学能
C.蒸汽的内能转化为叶轮的机械能
D.内能的一个重要应用是可以用来做功

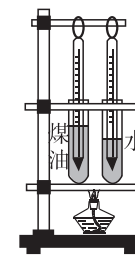


- 9.(2015 湖南株洲)如图表示四冲程内燃机的某个冲程示意图,这个冲程是 ()
- A.吸气冲程
B.压缩冲程
C.做功冲程
D.排气冲程



- 10.小文在做“开水煮白菜”这道菜的过程中,有以下分析,其中正确的是 ()
- A.放一点盐,汤就有了咸味,说明分子只在液体中运动
B.菜做好起锅时,清香扑鼻,说明分子只在高温下运动
C.白菜的内能增加是通过热传递的方式实现的
D.白菜的内能增加是通过做功的方式实现的

- 11.水的比热容比煤油大,如图所示,隔着石棉网同时加热规格相同、分别装上质量和初温都相同的煤油和水的试管,至管内液体温度升高到40℃。这个过程中 ()



- A.煤油温度先升到40℃
B.同一时刻水的温度比煤油的高
C.加热相同时间,水吸收的热量多
D.升高相同的温度,煤油需加热较长的时间
- 12.(2015 山东威海)有关温度、热量、内能的说法,正确的是 ()
- A.物体吸收热量,内能一定增加,同时温度一定升高
B.物体温度升高,不一定吸收热量,但内能一定增加
C.物体温度升高,内能不一定增加,但一定吸收热量
D.发生热传递时,热量总是从内能大的物体传递给内能小的物体

二、填空题(每空2分,共24分)

- 13.(2015 贵州贵阳)为了合理利用能源,人们设计了一种燃气型环保小汽车。它的发动机工作时可将燃气燃烧释放的_____能转化为汽车行驶的机械能。它的整个车身大多由轻质材料构成,从而减小了质量,使其较为轻巧,这是因为制作车身的材料具有较小的_____。
- 14.(2015 湖南长沙)水稻是喜温植物,春季育秧时,农民通常在傍晚向秧田灌水,早晨再将水放出,以防霜冻,这是因为水的_____较大,当气温降低时,水能放出较多的热量,如果某秧田中水的温度降低了2℃,放出了 3.36×10^7 J的热量,则该秧田内的水的质量为_____ kg。[已知 $c = 4.2 \times 10^3$ J/(kg·℃)]
- 15.用煤气灶把1 kg、初温为20℃的水烧到70℃,消耗了10 g煤气。已知水的比热容是 4.2×10^3 J/(kg·℃),煤气的热值为 4.2×10^7 J/kg,则吸收的热量为_____ J,煤气完全

燃烧放出的热量为_____J,燃气灶烧水的效率为_____。

16.某汽车的散热器用水作冷却剂,散热器中水的质量为5 kg,水的温度升高10 °C时吸收的热量是_____J。[水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{°C})$]

17.水的比热容较大,生活中,我们常用水来加热或散热,例如:冬天常用热水袋取暖,把质量为2 kg、温度为90 °C的热水装入热水袋中,到温度降为30 °C的时候,这些水放出了_____J的热量;如果用相同质量、相同温度的沙来取暖,沙会冷得_____ (选填“快些”或“慢些”)。

18.一台单缸四冲程柴油机,飞轮转速为3 600 r/min,该柴油机活塞1 s对外做功_____次。若其效率为40%,消耗5 kg的柴油转化成的机械能是_____J。($q_{\text{柴油}} = 4.3 \times 10^7 \text{ J/kg}$)

三、实验探究题(共14分)

19.(8分)为了探究液体温度升高时吸收热量的多少与哪些因素有关,某同学做了如下实验:在四个相同的烧杯中分别盛有水和煤油,用同样的加热器加热。下表是他们的实验记录,根据实验记录回答下列问题:

烧杯号	液体	质量/g	初温/°C	末温/°C	加热时间/min
1	水	300	20	30	12
2	水	150	20	30	6
3	煤油	300	20	30	6
4	煤油	300	20	25	3

(1)分析比较_____ (填烧杯号)烧杯的实验记录,可得出的初步结论是:在质量和升高的温度都相同时,不同物质吸收的热量不同。

(2)分别分析比较1、2和3、4两烧杯的实验记录,结合(1)中的结论,然后综合归纳可得出,物体温度升高时吸收热量的多少与_____、_____、_____有关系。

20.(6分)我国长征二号F改进型运载火箭已于2013年6月11日把“神舟十号”飞船送入太空。火箭在上升过程中,其头部表面温度将会急剧升高,请你用所学物理知识解释这是为什么。

四、计算题(共26分)

21.(13分)为了保障学生人身安全,目前已有一大批校车投入使用。如图为实验中学专用校车,其总质量为6.4 t,每个轮子跟地面的接触面积为 400 cm^2 。这辆校车在某段平直公路上匀速行驶8 km用时10 min,消耗柴油2 L,受到的阻力是 $1.8 \times 10^3 \text{ N}$ 。(柴油热值为 $3.3 \times 10^7 \text{ J/kg}$,柴油的密度为 $0.85 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,取 $g = 10 \text{ N/kg}$)求:



- (1)这段路程内发动机做功的功率。
- (2)这段路程内消耗的柴油完全燃烧放出的热量。
- (3)校车对地面的压强。

22.(13分)用煤炉烧水,燃烧0.4 kg的煤可使5 kg的水从25 °C加热到95 °C。求:[$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{°C})$, $q_{\text{煤}} = 3.4 \times 10^7 \text{ J/kg}$]

- (1)完全燃烧这些煤放出的热量;
- (2)水需要吸收的热量;
- (3)该煤炉的效率。

密封线内不准答题

第三章测试卷

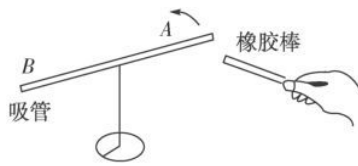
物理 九年级上册(教育科学版)

时间:90分钟 满分:100分

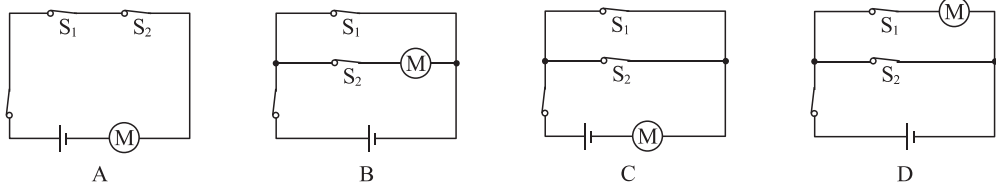
题号	一	二	三	总分
得分				

一、选择题(每小题3分,共30分)

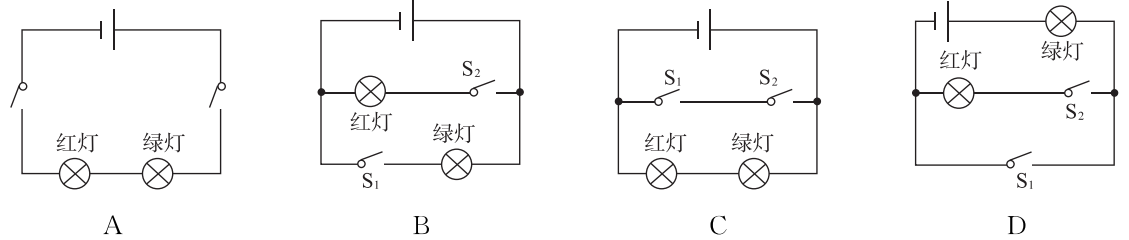
- 1.(2015 湖北)电视机的荧光屏上经常有许多灰尘,这主要是因为 ()
 A.灰尘的自然堆积 B.荧光屏有较强的吸附灰尘的能力
 C.电视机工作时,屏表面温度较高,吸附灰尘 D.电视机工作时,屏表面有静电吸附灰尘
- 2.(2015 广东广州)把餐巾纸摩擦过的塑料吸管放在支架上,吸管能在水平面自由转动,如图所示,手持带负电的橡胶棒,靠近吸管A端,A端会远离橡胶棒,实验中 ()
 A.吸管不带电 B.吸管带正电
 C.摩擦时,吸管得到电子 D.与吸管摩擦的餐巾纸一定不带电
- 3.(2015 广西来宾)关于电荷间的相互作用,下列描述正确的是 ()
 A.异种电荷相互排斥 B.同种电荷相互排斥
 C.同种电荷相互吸引 D.电荷间相互作用只有吸引



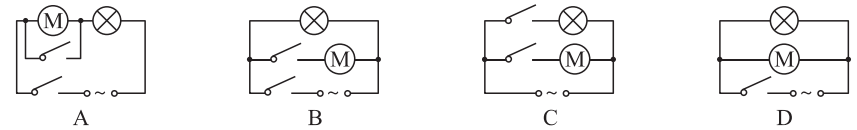
- 4.如图所示的电路中,两灯串联的是 ()
- 5.(2015 山西)电动自行车两刹车手柄中各有一只开关 S_1 和 S_2 。在行驶中用任意一只手柄刹车时,该手柄上的开关立即断开,电动机停止工作。如图电路符合要求的是 ()



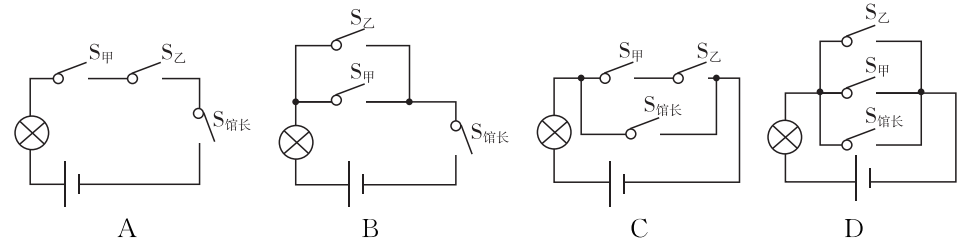
- 6.(2015 重庆)现代社会倡导文明出行,某班同学对十字路口人行横道的红、绿交通信号灯进行了观察,画出了如图所示的控制人行红、绿灯的电路图,你认为可行的是 ()



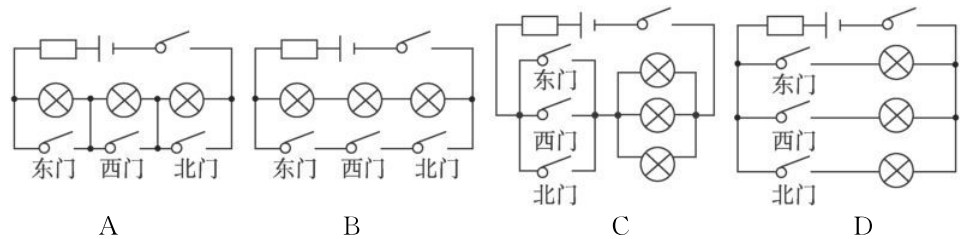
- 7.(2015 江苏扬州)卫生间里安装了照明灯和换气扇,有时需要独立工作,有时需要同时工作。下列电路图符合要求的是 ()



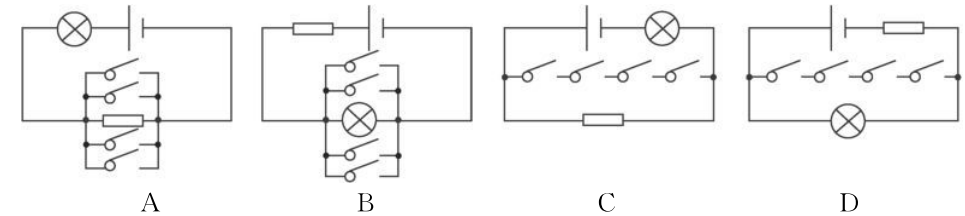
- 8.某档案馆的保密室进出门有下列要求:甲、乙两资料员必须同时用各自的钥匙($S_{甲}$ 、 $S_{乙}$ 分别表示甲、乙两资料员的钥匙)使灯亮才能进入保密室;而馆长只要用自己的钥匙($S_{馆长}$ 表示馆长的钥匙)使灯亮就可以进入保密室。下列电路中符合上述要求的是 ()



- 9.小施学校的教学楼有东、南、西、北四扇大门,放学后要求都要将门关上。平时传达室的蒋师傅住在南门,每天都要跑三个地方检查门是否关上,非常辛苦。小施学了电学后为减轻蒋师傅的工作量,设计了一电路图,即三个门中只要有门没关好(相当于一个开关断开),则代表该扇门的指示灯就会发光。下列电路图中符合要求的是 ()

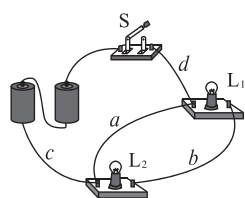


- 10.小轿车的仪表盘上,有一个显示汽车车门关闭状况的指示灯。只要四个车门中有一个没关闭(此时装在车门上的电路开关处于断开),指示灯就发光提醒。下面四个电路中,能体现该装置工作原理的是 ()

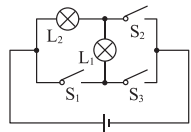


二、填空题(每空 1 分,共 30 分)

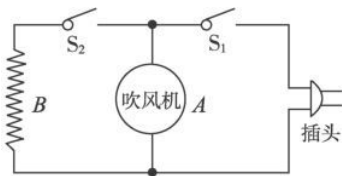
- 11.通过大量实验证明,自然界存在着_____电荷和_____电荷两种电荷,它们之间的相互作用规律是:同种电荷互相_____,异种电荷互相_____。
- 12.金属导线 AB 中的电流方向是从 A 到 B,则导线中自由电子做定向移动的方向是从_____到_____。
- 13.摩擦起电并不是创造了电荷,只是电荷从一个物体_____到另一个物体。
- 14.人们把_____定向移动的方向规定为电流的方向,在电源外部,电流的方向是从电源的_____极流向_____极。
- 15.玻璃棒跟丝绸摩擦后,玻璃棒带_____电,在摩擦过程中,电子从_____转移到_____。
- 16.所谓电路,就是把电源、_____,_____用_____连接起来组成的电流路径。
- 17.画出下列元件在电路中的符号:
- (1)电池组_____。
- (2)开关_____。
- (3)交叉相连接的导线_____。
- 18.如图,开关 S 闭合后,电路将是_____ (选填“通路”“断路”或“短路”)。要使两灯串联,只要拆除导线_____ (选填“a”或“b”);要使两灯并联,方法是_____。



(第 18 题)

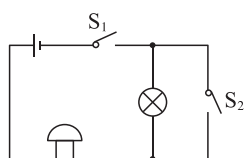


(第 19 题)



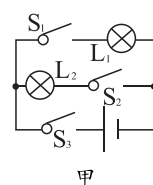
(第 21 题)

- 19.(2016 黑龙江牡丹区实验中学)如图所示,若要使 L_1 、 L_2 并联,则应闭合开关_____ ;若要使 L_1 、 L_2 串联,则应闭合开关_____ ;在这个电路中不能将开关_____ 都闭合,否则会出现短路。
- 20.在我们家庭中,像电灯、电风扇、电冰箱、电视机等用电器都是_____连接。
- 21.如图所示是一个既能吹冷风,又能吹热风的风扇的简化电路,图中 A 是吹风机, B 是电热丝。将插头插入插座,若只闭合开关 S_1 ,电风吹出的是_____风;若将开关 S_1 、 S_2 都闭合,电风吹出的是_____风。(选填“热”或“冷”)
- 22.(2015 宁夏)在如图所示的电路中,不论开关如何切换,电铃和灯泡都能安全使用。若想让灯泡和电铃同时工作,需要闭合开关_____ ;若同时闭合 S_1 和 S_2 ,可以工作的用电器是_____。

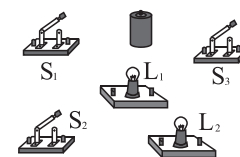


三、按要求完成电路(共 40 分)

- 23.(6 分)按图甲中的电路图,将乙中的实物连成电路(用笔画线代替导线,连线不要交叉)。

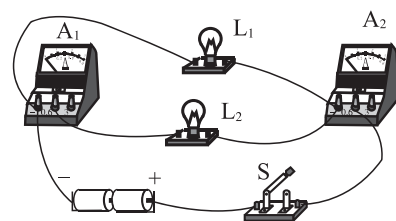


甲

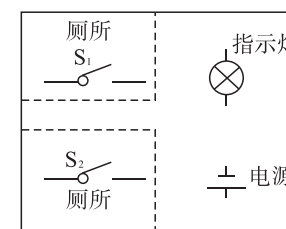


乙

- 24.(7 分)(2015 湖南永州)请根据图中所示的实物图,画出对应的电路图。



(第 23 题)



(第 24 题)

- 25.(7 分)小满暑假坐火车去北京,在火车上发现车厢后面有两个厕所,只有当两个厕所的门都关上时,车厢指示灯才会发光,指示牌才会显示“厕所有人”字样,提醒旅客两个厕所内都有人。请你把图中的各元件符号连接成符合上述设计要求的电路图。
- 26.(12 分)有两个开关、两盏电灯、一个电池组,试按下列要求分别画出电路图。
- (1)闭合任一个开关时,都能使两盏灯同时发光。
- (2)两个开关各控制一盏灯。
- (3)开关 S_1 闭合、 S_2 断开时,只有 L_1 发光;如果开关 S_1 断开,开关 S_2 不论是闭合还是断开,两灯都不发光。



(1)

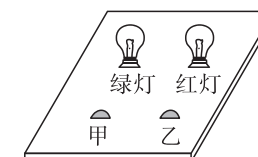


(2)



(3)

- 27.(8 分)(易错题)如图是一个简易“表决器”,“赞成”时,绿灯亮;“反对”时,红灯亮;“弃权”时,绿灯、红灯均不亮。甲、乙是两个与绿灯、红灯相对应的按钮开关,表决时,按下哪个按钮,对应的哪个灯就亮;不按时,两灯均不亮。请画出符合要求的电路图。



第四章测试卷

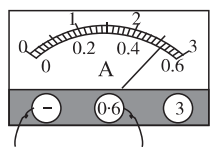
物理 九年级上册(教育科学版)

时间:90分钟 满分:100分

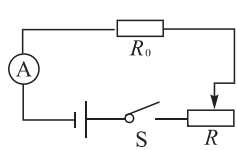
题号	一	二	三	总分
得分				

一、选择题(每小题3分,共36分)

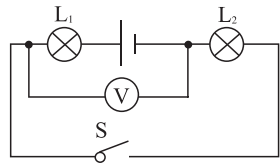
- 下列文具中,通常情况下属于绝缘体的是 ()
A.铅笔芯 B.橡皮 C.金属小刀 D.不锈钢尺
- 如图所示电流表的读数为 ()
A.0.46 A B.0.52 A C.2.46 A D.2.6 A
- 小华将如图所示的电路连接好,闭合开关S后,向右移动滑动变阻器的滑片,下列说法正确的是 ()
A.电流表的示数变大 B.电流表的示数变小 C.电流表的示数不变 D.无法确定



(第2题)

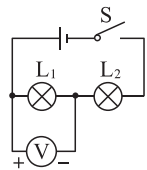


(第3题)

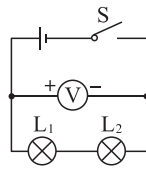


(第5题)

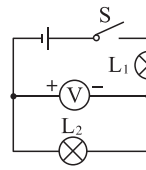
- (2015 吉林)下列能正确测出灯泡 L_2 两端电压的电路是 ()



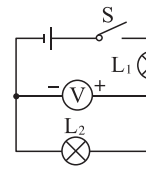
A



B



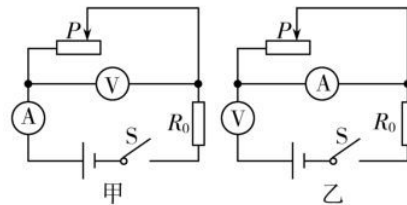
C



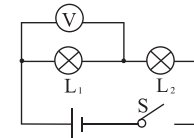
D

- (2015 湖南郴州)如图所示,电源电压为6 V,闭合开关后,电压表的示数为4 V,下列描述不正确的是 ()
A. L_1 两端电压为2 V B. L_1 两端电压为4 V
C. L_2 两端电压为4 V D. L_1 和 L_2 两端电压之和为6 V
- (2015 湖南株洲)一根长1 m导线,电阻为 R ,先把它剪去一半,再将剩下的一半拉长到1 m,此时它的电阻 ()
A.大于 R B.等于 R
C.小于 R D.因条件不足,无法判断其变化

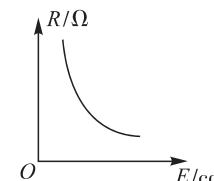
- 在连接如图甲所示电路时,粗心的小明把电流表当作电压表接在了滑动变阻器的两端,把电压表串联在电路中,如图乙所示。此时闭合开关后,下列说法正确的是 ()
A.电压表、电流表都损坏 B.电压表有示数,电流表无示数
C.电压表、电流表都无示数 D.电压表、电流表都有示数
- 在如图所示的电路中,闭合开关S后,灯泡 L_1 和 L_2 都不亮,电压表有示数,其故障原因可能是 ()
A. L_1 断路 B. L_1 短路 C. L_2 断路 D. L_2 短路



(第7题)

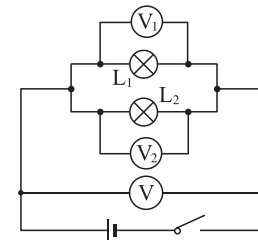


(第8题)

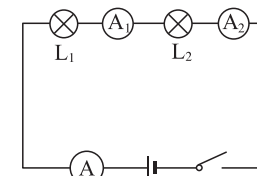


(第10题)

- 下列关于导体的说法中,正确的是 ()
A.一根金属丝被均匀拉长后,它的电阻将变大 B.导体中没有电流通过时,导体就没有电阻
C.保险丝都是用半导体材料制成的 D.粗导线的电阻一定比细导线的电阻大
- 光敏电阻的阻值随着光照的强弱而改变。“光强”是表示光的强弱程度的物理量,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 间的关系如图所示,由图可知 ()
A.光敏电阻的阻值随光强的增强而变大 B.光敏电阻的阻值随光强的增强而变小
C.光敏电阻的阻值随光强的增强先变大后变小 D.光敏电阻的阻值随光强的增强先变小后变大
- (2015 广东广州)如图所示电路, L_1 的电阻比 L_2 的大,开关闭合,灯均发光,则 ()

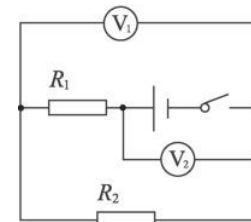


(a)

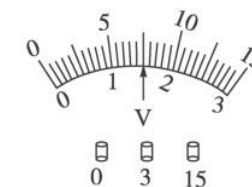


(b)

- (2015 四川南充)如图(a)所示电路中,当闭合开关后,两只电压表的指针偏转均如图(b)所示,则电阻 R_1 和 R_2 两端的电压分别为 ()
A. V 示数等于 V_1 示数 B. V_1 示数大于 V_2 示数
C. A 示数大于 A_1 示数 D. A_2 示数大于 A_1 示数



(a)



(b)

- (2015 四川南充)如图(a)所示电路中,当闭合开关后,两只电压表的指针偏转均如图(b)所示,则电阻 R_1 和 R_2 两端的电压分别为 ()
A.6 V 1.5 V B.7.5 V 1.5 V C.1.5 V 7.5 V D.1.5 V 6 V

①考生要写清校名、姓名和班级(或准考证号)
②不读题、不答题、监考人不解答问题
③用钢笔或签字笔答题,字迹要清楚,卷面要整洁

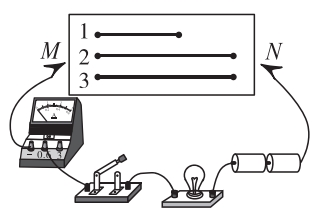
县(区) 乡 年级 班级 姓名 学校

二、填空题(每空 3 分,共 18 分)

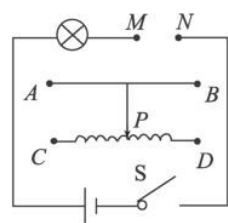
13.(2015 山东聊城)如图是探究“影响电阻大小的因素”的实验。1、2、3 是三根镍铬合金丝,1 和 2 横截面积相同、长度不同;2 和 3 长度相同、横截面积不同。当 1、2 分别接入电路时,电流表示数分别为 I_1 、 I_2 ,且 $I_1 > I_2$,说明导体的电阻跟导体的_____有关。再换为将 3 接入该电路时,电流表示数为 I_3 ,且 $I_3 > I_2$,说明导体的电阻跟导体的_____有关。

14.(2015 湖南邵阳)学了串、并联电路后,小红用“顺口溜”对电路的特点进行了总结。如:“电流走向多条路,各自为政不相顾,支路要由干路管,就像排长管班长。”这里描述的是_____ (选填“串联”或“并联”)电路的特点。

15.将一根粗细均匀电阻为 R 的导线均匀的拉成横截面积为原来 $\frac{1}{2}$ 的细导线,拉长后的导线电阻_____ (选填“变大”“变小”或“不变”)。



(第 13 题)



(第 16 题)

16.如图所示,若滑动变阻器的滑片 P 向 C 端滑动时,小灯泡变亮,说明滑动变阻器的接线柱_____和_____接到电路的 M 、 N 两端。

三、实验探究题(共 46 分)

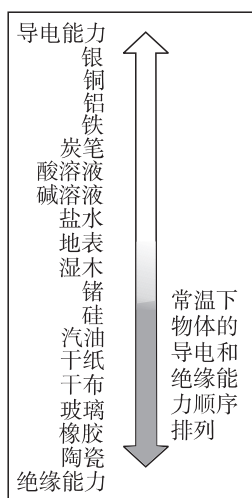
17.(6 分)如图所示为不同材料在导电性能方面的排序。分析图可获得导体在导电性能方面的信息有:(至少写两条)

- (1)_____;
- (2)_____。

18.(7 分)在探究导体电阻大小与哪些因素有关的实验中,采用了“控制变量”的方法。下表是某实验小组在实验中所用导体的相关物理量的记录:

- (1)要探究导体电阻大小与长度是否有关,应选用_____两根导体。
- (2)要探究导体电阻大小与横截面积是否有关,应选用_____两根导体。

导体编号	A	B	C	D
长度/m	1.0	1.0	1.0	0.5
横截面积/mm ²	1.2	1.2	2.4	1.2
材料	镍铬丝	锰铜丝	镍铬丝	镍铬丝



19.(9 分)在“探究导体的电阻跟哪些因素有关”的实验中:

- (1)甲同学的猜想是:①电阻可能与导体的材料有关。
- 乙同学的猜想是:②电阻可能与导体的温度有关。
- 丙同学的猜想是:③电阻可能与导体的横截面积有关。
- 根据你掌握的电学知识,你认为:④电阻还与_____有关。

(2)现有金属材料甲和金属材料乙制成的各种不同规格的金属丝,规格如下表。选用导线 A 和 B 进行实验,可以探究_____ (选填“甲”“乙”或“丙”)同学的猜想。要想探究猜想①应该选用_____ (选下面表格中导线的字母代号)两根导线进行实验。

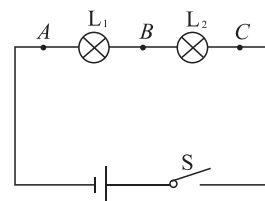
金属丝代号	材料	长度/m	横截面积/mm ²
A	金属甲	1	0.2
B	金属甲	1	0.1
C	金属乙	1	0.1
D	金属乙	0.5	0.1

20.(12 分)瑞瑞同学在中考物理实验加试时,对串联电路电压的规律进行了探究。

【猜想与假设】串联电路总电压等于各用电器两端的电压之和。

【设计与进行实验】

- (1)按如图所示的电路图连接电路;
- (2)闭合开关,用电压表测出 L_1 两端的电压;
- (3)在测 L_2 两端的电压时,瑞瑞同学为了节省实验时间,采用以下方法:电压表所接的 B 接点不动,只断开 A 接点,并改接到 C 接点上;
- (4)测出 AC 间的电压。



【交流与评估】

- (1)在拆接电路时,开关必须_____。
- (2)瑞瑞同学用上面的方法能否测出 L_2 两端的电压? 为什么?_____。
- (3)方法改进后,所测出的 AB 、 BC 、 AC 间的电压记录在下面表格中。分析瑞瑞同学的实验数据可以得出的结论是:串联电路总电压_____ (选填“等于”或“不等于”)各用电器两端的电压之和。

U_{AB}/V	U_{BC}/V	U_{AC}/V
2.4	1.4	3.75

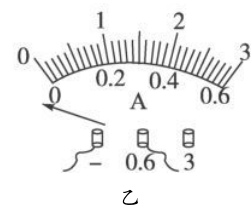
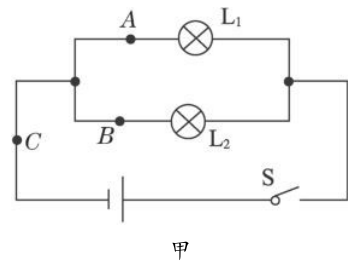
(4)这个实验在设计方案上还存在的不足之处是_____。

21.(12 分)(2015 浙江衢州)甲为探究并联电路电流规律的实验电路图。

- (1)若要测量干路电流,则电流表应串联在甲图中的_____ (选填“ A ”“ B ”或“ C ”)处。
- (2)若要测量 A 处的电流,在连接电路闭合开关前,发现电流表指针位置如图乙所示,调整正确后闭合开关,发现指针又偏向图乙位置,其原因是_____。

位置	A	B	C
电流/A	0.18	0.18	0.36

(3)纠正(2)中错误后,测出 A 、 B 、 C 三处的电流值如上表,由此得出结论:并联电路中,干路电流等于各支路电流之和,且各支路的电流相等,这个实验在设计方案上还存在的不足之处是:_____。(写出一条即可)



期中模拟测评卷

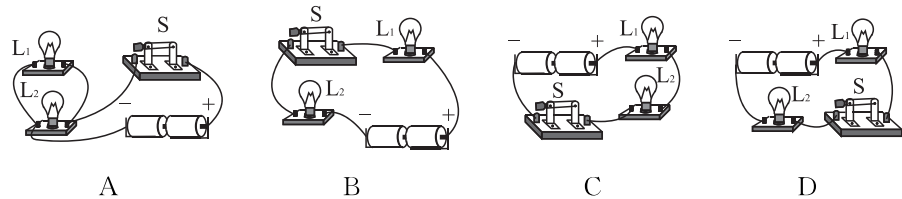
物理 九年级上册(教育科学版)

时间:90分钟 满分:100分

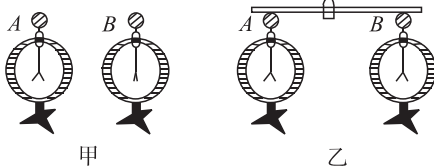
题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、选择题(每小题3分,共36分)

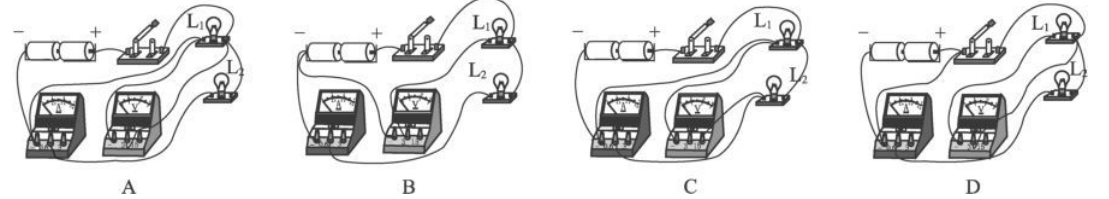
1. 下列关于内能的说法中正确的是 ()
 A. 晒太阳使身体变暖,是通过做功改变内能的
 B. 热量总是由内能大的物体传递给内能小的物体
 C. 一块 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的冰熔化成 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的水,内能增加
 D. 物体吸收热量,内能变大,温度一定升高
2. (2015 江苏淮安)下列事例中,不属于静电现象的是 ()
 A. 春天花开时,会闻到扑鼻的花香
 B. 夏季雷雨时,天空中划过的闪电
 C. 秋天夜晚,脱毛衣时常听到“噼啪”声
 D. 冬季晴天,梳头时常看到头发随塑料梳子飘动
3. 在如图所示的电路中,闭合开关 S,小灯泡 L_1 、 L_2 并联的是 ()



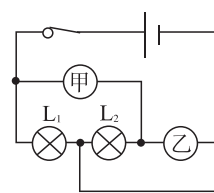
4. 如图甲所示,验电器 A 带负电, B 不带电。用带有绝缘柄的金属棒把验电器 A、B 两金属球连接起来的瞬间(如图乙所示),金属棒中 ()
 A. 电子移动的方向由 A 到 B
 B. 电流方向由 A 到 B
 C. 有电流但方向无法确定
 D. 始终无电流



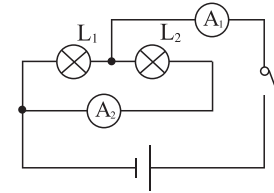
5. (2016 山东菏泽)下列关于“热机”的说法中,正确的是 ()
 A. 通过技术改进,热机效率可达 100%
 B. 做功冲程将机械能转化为内能
 C. 热机常用水作冷却剂,是因为水的沸点高
 D. 火箭发动机属于热机
6. 关于一段裸导线,说法不正确的是 ()
 A. 把导线对折,电阻变小
 B. 把导线拉长,电阻变大
 C. 把导线均匀拉长到原来的 1.5 倍再对折,电阻变大
 D. 把导线均匀拉长到原来的 2 倍再对折,电阻不变
7. 图中,要求同时满足四个条件:①两灯泡并联,②开关同时控制两盏灯,③电压表测灯 L_1 的电

压,④电流表测 L_2 的电流。正确的连图是 ()

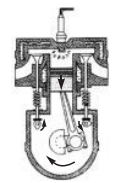
8. (2015 湖北天门)现在许多家庭采用了“水地暖”取暖。其原理是用不高于 $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的热水,在铺设于地板下的管道内循环流动,加热整个地板,通过地板以热传递方式向室内供热。利用热水为热媒,主要是因为水的 ()
 A. 流动性强
 B. 沸点高
 C. 比热容大
 D. 密度大
9. (2015 浙江金华)如图是电冰箱的简化电路图。图中 M 是电冰箱压缩机内的电动机, L 是电冰箱内的照明灯。下列判断正确的是 ()
 A. S_1 闭合, S_2 断开时,照明灯与电动机并联
 B. S_1 、 S_2 都闭合时,照明灯与电动机串联
 C. 关上冰箱门时, S_1 自动断开,使得照明灯熄灭
 D. 冰箱内温度降低到设定温度时, S_1 自动断开,电动机停止工作
10. 如图所示,电路中的两只小灯泡 L_1 和 L_2 均正常发光,则下面几个说法中正确的是 ()
 A. 甲是电流表,乙是电压表
 B. 甲、乙都是电流表
 C. 甲是电压表,乙是电流表
 D. 甲、乙都是电压表
11. 如图,通过 L_1 的电流和通过 L_2 的电流之比是 $2:1$,则 A_1 表和 A_2 表的示数之比是 ()
 A. $2:3$
 B. $3:1$
 C. $1:2$
 D. $2:1$



第 10 题



第 11 题



第 12 题

12. (2015 广西贵港)如图所示是四冲程汽油机的其中一个冲程的剖面图,下列说法正确的是 ()
 A. 该冲程是压缩冲程
 B. 该冲程中活塞向上运动
 C. 该冲程是内能转化为机械能的过程
 D. 该冲程是机械能转化为内能的过程

二、填空题(每空2分,共20分)

13. 陆游的诗句“花气袭人知骤暖”,“花气袭人”说明分子在做_____,“知骤暖”指当春天温度骤然升高时,花香会特别浓郁,这说明温度越高,_____越剧烈。
14. (2015 四川成都)如图 1 所示的电路,当开关 S 闭合后,电流表测量的是通过_____ (选填“电源”“ L_1 ”或“ L_2 ”)的电流,电流表的指针偏转如图 2 所示,电流表的示数为_____ A。

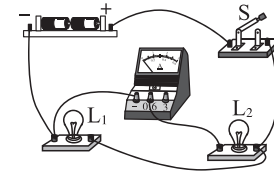


图 1

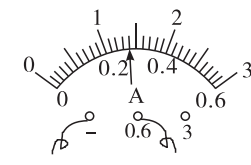
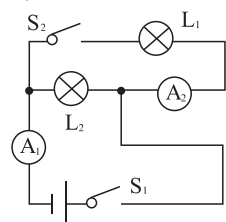


图 2

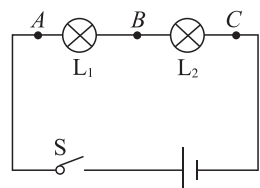
15. 有经验的机器维修师傅,不用任何仪器,只是靠近排气管口闻一下,并将手伸到排气管口附近感觉一下尾气的温度,就能初步判断这台机器的节能效果。在同样负荷的情况下,尾气的

燃油味越浓,机器的效率越_____。

- 16.如图所示的电路,当 S_1 、 S_2 都闭合时, A_1 的示数为1.2 A, A_2 的示数为0.5 A,则通过灯泡 L_2 的电流为_____ A。



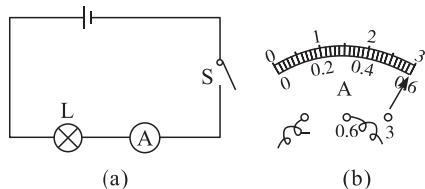
(第16题)



(第17题)

- 17.小星用如图所示的电路来探究串联电路中电压的关系。已知电源电压为6 V,当开关S闭合后,发现两灯均不亮。他用电压表分别测A、C和A、B两点间的电压,发现两次电压表的示数均为6 V,由此判定灯_____ (选填“ L_1 ”或“ L_2 ”)断路。现用电压表测出B、C两点间的电压,示数为_____ V。

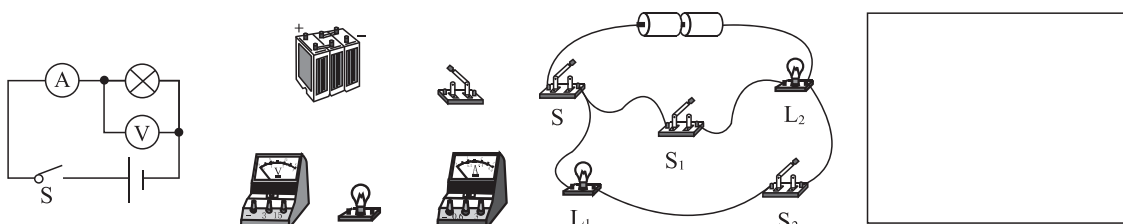
- 18.某同学在按图(a)的电路测通过灯泡L的电流的实验中,闭合开关S时,发现电流表指针偏转到如图(b)所示的位置,于是立即断了开关,问:



- (1)测量时产生这种现象的原因是_____。
 (2)为了完成实验,应该采取的措施是_____。

三、作图题(共6分)

- 19.(3分)如图所示,请根据电路图连接实物图,已知电源电压为6 V,通过小灯泡的电流为1 A。



(第19题)

(第20题)

- 20.(3分)请你根据如图所示的实物电路,在方框内画出对应的电路图。

四、实验探究题(共26分)

- 21.(8分)如图是一组实验,观察实验完成填空。

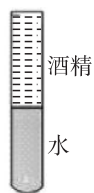


图1



图2



图3



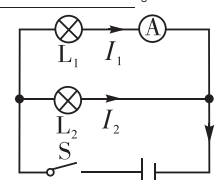
图4

- (1)如图1,向一端封闭的玻璃管中注水至一半位置,再注入酒精直至充满。封闭管口,并将玻璃管反复翻转,使水和酒精充分_____ ,观察液面的位置,混合后与混合前相比,总体积变_____。

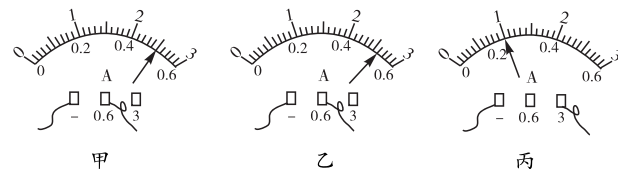
- (2)图2是_____现象,说明_____。图3是把墨水滴入冷水和热水的情况,此实验还说明_____。

- (3)如图4,把一块玻璃板用弹簧测力计拉出水面,在离开水面时,观察到_____ ,说明了_____。固体和液体很难被压缩说明_____。

- 22.(10分)为了验证并联电路的电流特点,小薇设计了如图所示的电路进行实验。

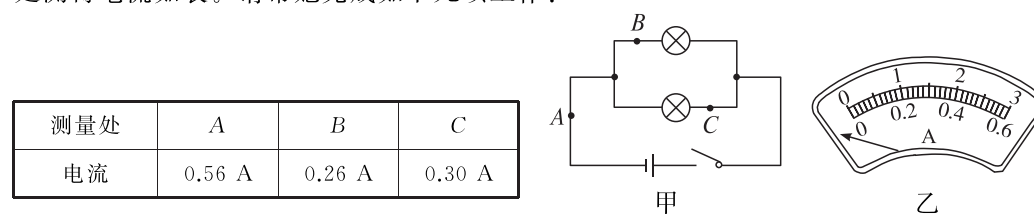


- (1)在连接电路时,开关应处于_____状态。
 (2)小薇先将电流表接在 L_1 所在的支路上,闭合开关后,观察到灯 L_2 发光,但灯 L_1 不发光,电流表的示数为零,电路可能存在的故障是:_____。
 (3)排除故障后,她测出了 L_1 、 L_2 支路和干路上的电流分别为 I_1 、 I_2 和 I ,电流表示数如图甲、乙、丙所示,可读出: $I_1=0.5$ A, $I_2=$ _____ A, $I=$ _____ A。根据测量结果,在误差允许范围内你认为并联电路中干路电流和各支路电流的关系是_____。(写出关系式即可)



- (4)为了验证结论的普遍性,小薇采用了更换不同灯泡继续实验的方法进行验证,你还可以采用的方法是_____。

- 23.(8分)初三(2)班晓明同学进行探究实验的电路如图甲所示,她用电流表分别在A、B、C三处测得电流如表。请帮她完成如下几项工作:



测量处	A	B	C
电流	0.56 A	0.26 A	0.30 A

- (1)比较上表数据,该同学得出结论是:并联电路中_____路中的电流等于_____。
 (2)小丽把电流表接入A点,当闭合开关时,发现电流表指针如图乙所示,出现这故障的原因是_____。
 (3)该实验还存在一些不足之处,是_____ (写一条即可)。

五、计算题(12分)

- 24.某家庭用燃气热水器将质量为100 kg,温度为20℃的自来水加热到50℃,消耗的天然气体积为1 m³(假设天然气完全燃烧)。已知水的比热容为4.2×10³ J/(kg·℃),天然气的热值为3.2×10⁷ J/m³。求:

- (1)天然气完全燃烧放出的热量;
 (2)水吸收的热量;
 (3)该热水器工作时的效率。

①考生要写清校名、姓名和班级(或准考证号)
②不读题、不审题、监考人不回答问题
③用钢笔或签字笔答题,字迹要清楚,卷面要整洁

县(区) 乡 年级 班级
学校 姓名

第五章测试卷

物理 九年级上册(教育科学版)

时间:90分钟 满分:100分

题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、选择题(每小题3分,共36分)

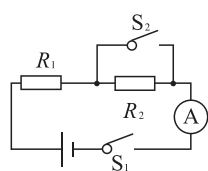
- 1.(2015 黑龙江大庆)根据欧姆定律,下列说法中正确的是 ()
 A.通过导体的电流越大,这段导体的电阻就越小
 B.导体两端的电压越大,这段导体的电阻就越大
 C.通过导体的电流跟这段导体两端的电压成正比,跟这段导体的电阻成反比
 D.导体两端的电压为零时,电阻值也为零

- 2.(2015 湖南怀化)一个阻值为 $20\ \Omega$ 的电阻,测得通过它的电流为 $5\ \text{A}$,那么此时加在这个电阻两端的电压是 ()

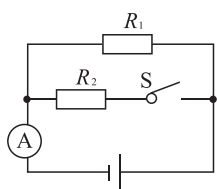
A. $4\ \text{V}$ B. $10\ \text{V}$ C. $0.25\ \text{V}$ D. $100\ \text{V}$

- 3.如图所示,电源电压保持不变,当开关 S_1 闭合、 S_2 断开时,电流表的示数为 $0.2\ \text{A}$;当开关 S_1 、 S_2 都闭合时,电流表的示数为 $0.8\ \text{A}$ 。则电阻 R_1 与 R_2 的比值为 ()

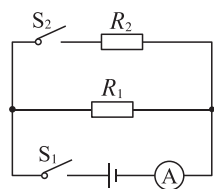
A. $1:3$ B. $3:1$ C. $2:3$ D. $3:2$



(第3题)



(第4题)



(第5题)

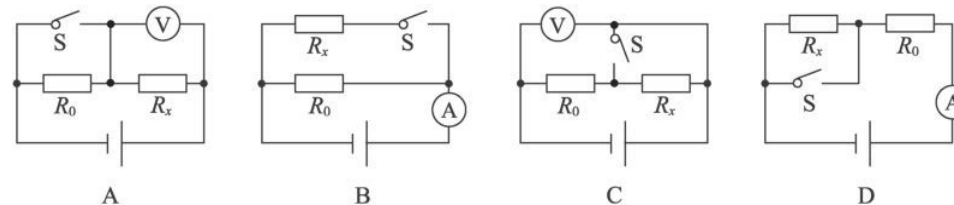
- 4.如图所示,电源电压不变。当开关 S 闭合时,电流表的示数为 $0.8\ \text{A}$;开关 S 断开后,电流表的示数改变了 $0.5\ \text{A}$,则 R_1 和 R_2 的阻值之比为 ()

A. $13:5$ B. $3:5$
 C. $5:3$ D. $5:13$

- 5.(2015 黑龙江绥化)如图所示, R_1 与 R_2 并联在电源电压为 $3\ \text{V}$ 的电路中,只闭合开关 S_1 时,电流表的示数为 $0.3\ \text{A}$;同时闭合开关 S_1 和 S_2 ,电流表的示数为 $0.5\ \text{A}$,则 ()

A. R_1 的阻值为 $6\ \Omega$ B. R_2 的阻值为 $15\ \Omega$
 C. 通过 R_1 的电流是 $0.5\ \text{A}$ D. 通过 R_2 的电流是 $0.3\ \text{A}$

- 6.(2015 四川宜宾)如图所示的四个电路中,电源电压保持不变, R_0 为已知阻值的定值电阻,不可以测出未知电阻 R_x 阻值的电路是 ()

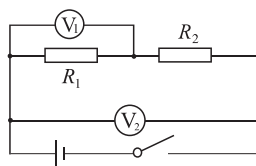


- 7.如图所示, V_1 和 V_2 是完全相同的两个电压表,都有最大测量值是 $3\ \text{V}$ 和 $15\ \text{V}$ 两个量程,闭合开关后,发现两个电压表指针的偏转角度相同,则 ()

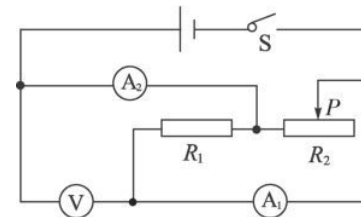
A. $R_1:R_2=1:4$ B. $R_1:R_2=4:1$ C. $R_1:R_2=1:5$ D. $R_1:R_2=5:1$

- 8.(2015 福建福州)如图所示,电源电压不变,闭合开关 S ,当滑动变阻器滑片 P 向右移动时 ()

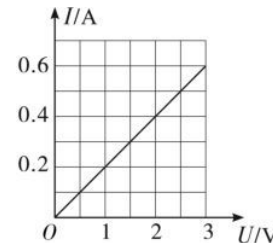
A. 电流表 A_1 示数变小,电压表 V 示数变小 B. 电流表 A_2 示数变大,电压表 V 示数变大
 C. 电压表 V 示数与电流表 A_1 示数比值不变 D. 电压表 V 示数与电流表 A_2 示数比值不变



(第7题)



(第8题)



(第10题)

- 9.一只电阻两端的电压从 $2\ \text{V}$ 增加到 $2.8\ \text{V}$ 时,通过该电阻的电流增加了 $0.1\ \text{A}$,则该电阻的阻值为 ()

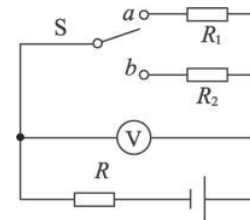
A. $8\ \Omega$ B. $20\ \Omega$ C. $28\ \Omega$ D. 无法判断

- 10.(2015 湖北宜昌)某导体中的电流与它两端的电压关系如图所示,下列分析正确的是 ()

A. 该导体的电阻随电压的增大而增大
 B. 该导体的电阻随电流的增大而减小
 C. 当导体两端的电压为 0 时,电阻为 0
 D. 当导体两端的电压为 0 时,电流为 0

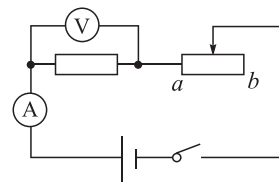
- 11.(2015 湖南株洲)如图,电源电压恒定,电阻 $R_1=10\ \Omega$, $R_2=15\ \Omega$, R 阻值一定但未知,当单刀双掷开关 S 掷向 a (同时与 b 断开)时,电压表示数为 $2.0\ \text{V}$,若掷向 b (同时与 a 断开)时,电压表示数可能为 ()

A. $3.0\ \text{V}$ B. $2.5\ \text{V}$
 C. $2.0\ \text{V}$ D. $1.5\ \text{V}$



- 12.(2015 山东临沂)如图所示的电路中,电源电压 $6\ \text{V}$ 保持不变,定值电阻的阻值为 $10\ \Omega$,滑动变阻器的最大阻值为 $20\ \Omega$ 。当开关闭合,滑片由 b 端向 a 端移动的过程中,以下说法正确的是 ()

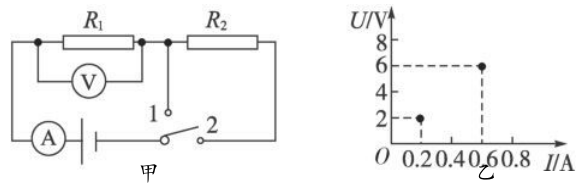
A. 电压表的示数减小
 B. 电压表示数与电表示数的比值不变



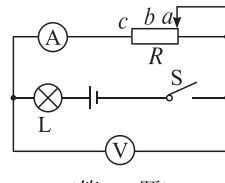
- C.当滑片移动中点时,电压表示数为 2 V
D.当滑片移到 a 端时,电流表示数为 0.2 A

二、填空题(每空 2 分,共 24 分)

- 13.一个电阻为 $6\ \Omega$ 的用电器接在电压为 36 V 的电源上,若通过用电器的电流不得超过 4 A,至少应_____联接入一个_____ Ω 的电阻。
14.小刚学习了“欧姆定律”之后,为了了解铅笔芯电阻的大小,他在一支铅笔芯两端加了 3 V 电压,测出通过铅笔芯的电流是 150 mA。则该铅笔芯电阻为_____ Ω ;若加在这支铅笔芯两端的电压增加到 6 V 时,通过它的电流是_____ mA。
15.一个 $2\ \Omega$ 的电阻和一个 $3\ \Omega$ 的电阻串联,已知 $2\ \Omega$ 的电阻两端的电压是 1 V,则 $3\ \Omega$ 的电阻两端的电压是_____ V,串联电路中的总电流是_____ A。
16.现有两只电阻,分别标有“ $10\ \Omega\ 1\ \text{A}$ ”和“ $15\ \Omega\ 0.6\ \text{A}$ ”的字样,若将它们串联起来使用,两端允许加的最大电压是_____ V。
17.(2015 山东烟台)在图甲所示的电路中,当开关 S 从 2 转到 1 时,根据电流表和电压表对应的示数,在 $U-I$ 坐标中描绘了相对应的坐标点,如图乙所示,电源电压是_____,电阻 R_1 的阻值是_____,电阻 R_2 的阻值是_____。



(第 17 题)



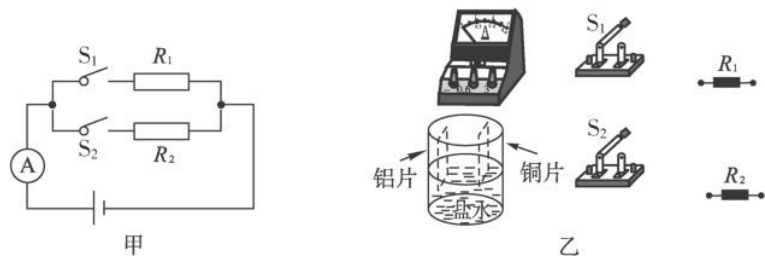
(第 18 题)

- 18.(2015 浙江义乌)如图,电源电压保持不变,闭合开关 S,电路正常工作,缓慢移动滑片由 a 到 b ,电压表示数将_____ (选填“变大”“变小”或“不变”);继续缓慢移动滑片由 b 到 c ,实验过程中突然发现电流表示数变小且不为零,电压表的示数变大,产生此现象的故障原因可能是_____。

三、实验探究题(共 30 分)

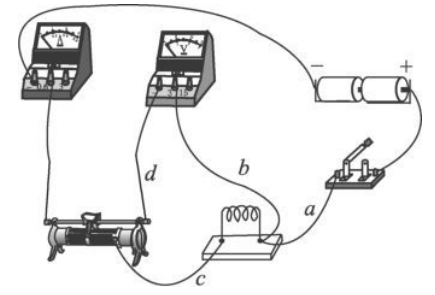
- 19.(12 分)如图乙,用盐水和两种不同金属自制的电池,其电压为 1 V 左右,铜片为正极,铝片为负极。为准确测量该电池的电压,某同学设计出甲图电路, R_1 、 R_2 为阻值已知的定值电阻(它们的阻值都在 $5\ \Omega$ 至 $10\ \Omega$ 之间)。

(1)用笔画线代替导线,按甲图的设计思路在乙图中将实物连成电路。



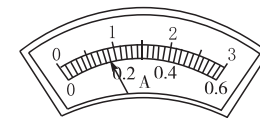
- (2)设计一个实验数据记录处理表,要求体现操作方案,测两次电压,再取平均。

- 20.(18 分)用伏安法测电阻的实验中,某同学连接了如图所示的电路(电路元件完好,接线柱接线牢固)。



- (1)在未检查电路连线是否正确,闭合开关,调节滑动变阻器滑片,电流表示数将_____,电压表示数将_____ (选填“发生变化”或“保持不变”)。
(2)检查电路,发现有一处连接错误,请指出连接错误的导线是_____ (选填“a”“b”“c”或“d”)。
(3)纠正错误后,闭合开关,测得几组数据如下表。第 3 次实验时电流表示数如图所示,电流表的示数为_____ A,待测电阻值为_____ Ω 。

实验次数	1	2	3
电压/V	1.5	2.1	2.8
电流/A	0.1	0.14	

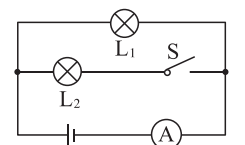


- (4)接下来将定值电阻换成小灯泡接入电路,闭合开关后,小灯泡不亮,电流表无示数,电压表示数接近电源电压,出现这种故障的原因可能是_____。

四、计算题(10 分)

- 21.如图所示电路,当 S 断开时电压表的示数为 6 V,电流表的示数为 1 A;S 闭合时,电流表的读数为 1.5 A,求:

- (1)灯泡 L_1 的电阻;
(2)灯泡 L_2 的电阻。



密封线内不准答题

第六章测试卷

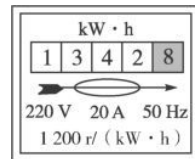
物理 九年级上册(教育科学版)

时间:90分钟 满分:100分

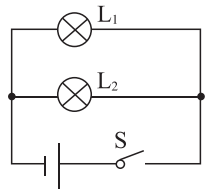
题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、选择题(每小题3分,共30分)

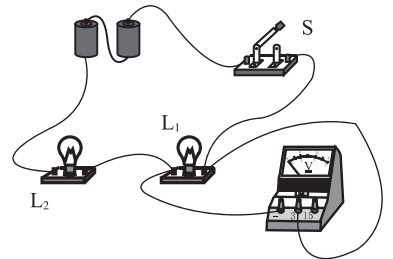
- 1.下列数据符合实际情况的是 ()
- A.家用电扇的额定功率为500 W
B.你步行的速度约为5 m/s
C.一枚鸡蛋所受的重力约为10 N
D.我国家庭电路的电压为220 V
- 2.(2015 内蒙古呼和浩特)判断电流通过导体产生的热量,下面公式选用正确的是 ()
- A. $UI t$
B. $I^2 R t$
C. $(\frac{U^2}{R}) t$
D.前面三个都可以
- 3.(2015 湖南常德)甲、乙两个灯泡的铭牌分别是“PZ220-25”“PZ220-100”,关于这两个灯泡的描述正确的是 ()
- A.甲灯的灯丝粗,电阻大
B.甲灯的灯丝细,电阻大
C.乙灯的灯丝细,电阻小
D.乙灯的灯丝粗,电阻大
- 4.(2015 湖北黄冈校级自主招生)甲、乙两灯为钨丝白炽灯,将它们并联在照明电路里都能正常发光,且甲灯比乙灯亮,那么 ()
- A.甲灯的额定功率一定比乙灯大
B.甲灯消耗的电能一定比乙灯多
C.甲灯的电阻比乙灯大
D.甲灯两端的电压比乙灯两端的电压大
- 5.甲、乙两用电器电功率之比为1:2,通电时间之比为3:4,则消耗电能之比为 ()
- A.1:2
B.3:8
C.3:4
D.2:3
- 6.(2015 四川泸州)5月初,小明家中的电能表示数为 $\boxed{1} \boxed{2} \boxed{2} \boxed{2} \boxed{8}$,电能表的部分参数及6月初的示数如图所示,下列说法正确的是 ()
- A.电能表是测量用电器消耗电功率的仪表
B.小明家5月初至6月初消耗的电能是1 200 kW·h
C.小明家所有用电器同时工作,总功率不得超过4.4 kW
D.若电能表转盘在10 min内转过300转,则用电器的总功率为1 kW



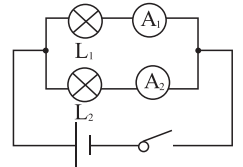
- 7.(2015 山东临沂)如图所示,将标有“12 V 6 W”的灯泡 L_1 和“6 V 6 W”的灯泡 L_2 并联后,接在6 V的电源上(设灯丝电阻不变),则 ()
- A.两灯的实际功率之和等于12 W
B.两灯的实际功率之和大于12 W
C.灯泡 L_1 比灯泡 L_2 亮
D.灯泡 L_2 比灯泡 L_1 亮



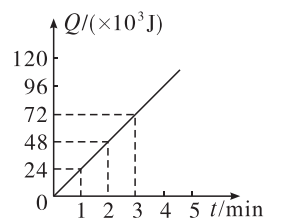
- 8.(2015 重庆)电源电压3 V保持不变,把标有“3 V 3 W”的灯 L_1 和标有“3 V 1.5 W”的灯 L_2 按如图的方式连接,但开关S闭合后,则下列说法中正确的是 ()
- A.灯 L_1 消耗的实际功率是3 W
B.灯 L_2 消耗的实际功率是1.5 W
C.两灯消耗的总功率是1 W
D.电压表的示数与电源电压之比是1:2



- 9.(2015 湖南岳阳)用两只电流表按图示实验电路探究“电功率与电流的关系”,下列说法不正确的是 ()
- A.小灯泡电功率的大小是通过灯泡两端的亮度来判断的
B.将小灯泡并联是为了控制灯泡两端电压相同
C.选用的两只小灯泡规格必须相同
D.将其中一只电流表移接到干路上也可以完成实验

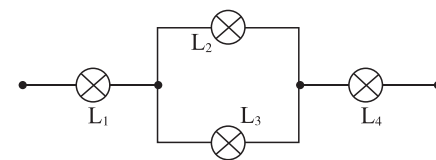


- 10.冬天来临,小王给奶奶买了一个“暖手宝”,该“暖手宝”加热过程中所产生的电热与时间的关系如图所示,由此可知该“暖手宝”加热时的功率约为 ()
- A.2 400 W
B.400 W
C.40 W
D.24 W



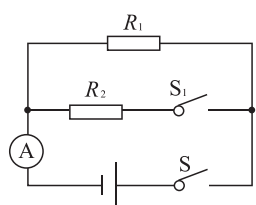
二、填空题(每小题4分,共32分)

- 11.1度电可以使两个“220 V 100 W”的灯泡正常工作 _____ h。
- 12.(2015 甘肃庆阳)一个同学家中的电能表,月初示数为 $\boxed{0} \boxed{2} \boxed{1} \boxed{8} \boxed{1}$,月末示数为 $\boxed{0} \boxed{2} \boxed{6} \boxed{8} \boxed{1}$,则这个月该同学家消耗的电能 _____ 度,合 _____ J。
- 13.将标有“2.5 V 0.5 W”的小灯泡接在2 V的电路中,则通过小灯泡的电流是 _____ A,灯泡的实际功率是 _____ W。(设小灯泡的电阻不变)
- 14.(2015 安徽)当天空空气的湿度很大,两块云之间的电压很高时,原先不导电的空气就会变成导体,强大的电流可在瞬间通过天空,形成闪电。某次闪电的放电电流约 1×10^4 A,电压约 1.8×10^8 V,放电时间约0.01 s,则这次闪电释放的电能约 _____ J,合 _____ kW·h。
- 15.(2015 四川德阳)灯泡 L_1 、 L_2 标有“6 V 3.6 W”字样,灯泡 L_3 、 L_4 标有“6 V 6 W”字样;把四个灯泡按如图所示连入电路中都发光,那么最亮的灯泡是 _____,最暗的灯泡是 _____。

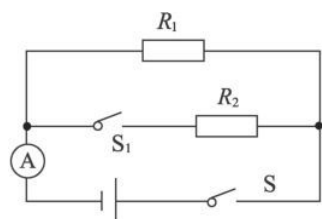


16. (2015 山东济宁) 某导体电阻为 $10\ \Omega$, 通电 $5\ \text{min}$ 产生的热量是 $1\ 200\ \text{J}$, 当通过该导体的电流增大为原来的 2 倍时, 在相等时间内产生的热量是_____ J。

17. (2015 湖南郴州) 如图所示的电路, 电源电压保持不变, R_1 的阻值为 $15\ \Omega$, 只闭合开关 S, 电流表的示数为 $0.2\ \text{A}$; 再闭合开关 S_1 , 电流表的示数变为 $0.5\ \text{A}$, 则此时电路的总功率为_____ W, R_2 的阻值是_____ Ω 。



(第 17 题)



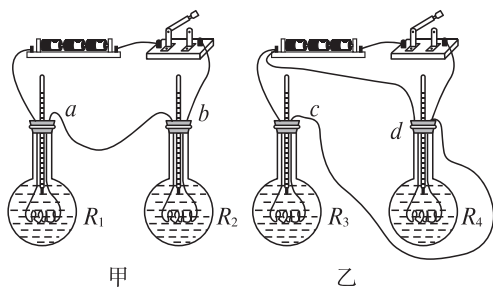
(第 18 题)

18. (2015 山东泰安) 如图所示的电路中, 电源电压保持不变。只闭合开关 S, 电流表的示数为 $0.1\ \text{A}$; 再闭合开关 S_1 , 电流表的示数为 $0.5\ \text{A}$ 。那么闭合 S、 S_1 后, 在相同的时间内, 电流通过电阻 R_1 、 R_2 所做电功之比_____。

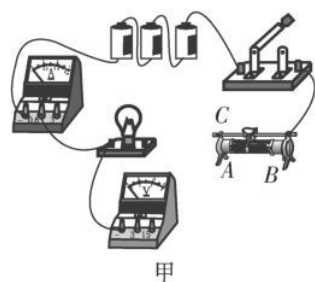
三、实验探究题(共 20 分)

19. (10 分) 小明想通过实验验证焦耳定律中 Q 与 R 的关系, 他设计了图甲、乙所示的两个实验, 他的方法是用电阻丝给烧瓶中的煤油加热, 然后观察插在煤油中的温度计示数, 就可以对比电阻丝放热的多少。请你应用所学知识分析回答下列问题:

- (1) 他应该选用实验_____ (选填“甲”或“乙”) 来完成他的验证实验。
- (2) 如果他采用实验电路乙, 已知两个电阻丝的电阻大小关系是 $R_3 < R_4$, 那么闭合开关后, 经过相同的时间, 温度计 c 和 d 中示数变化较大的应该是_____。



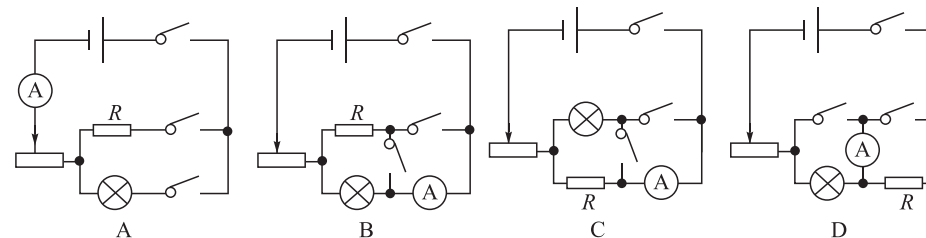
(第 19 题)



(第 20 题)

20. (10 分) 在测“ $3.8\ \text{V}$ ”小灯泡电功率实验中:

- (1) 请你用笔画线代替导线, 将甲图实物连接完整。
- (2) 电路正确连接后, 闭合开关, 移动滑片, 发现灯泡不亮, 电流表无示数, 电压表示数接近电源电压, 则故障可能是_____。
- (3) 排除故障后, 当灯泡正常发光时, 电流表的示数如图乙为_____ A, 灯泡额定功率为_____ W。
- (4) 下列所示电路中 (R 阻值已知), 无电压表也能测出该灯泡额定功率的是_____。



四、计算题(共 18 分)

21. (9 分) (2015 湖南郴州) 某品牌电热水壶的铭牌内容如下, 根据提供的信息计算:

×牌电热水壶	
额定电压	220 V
额定功率	1 100 W
容积	3 L
超温保护器	熔断温度 $110\ ^\circ\text{C}$

- (1) 电热水壶正常工作时的电阻和电流是多少?
- (2) 当电热水壶装满水时, 将水从 $20\ ^\circ\text{C}$ 烧开需要吸收多少热量?
[$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3\ \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$, $1\ \text{L} = 10^{-3}\ \text{m}^3$, 气压为一标准大气压, 电热水壶吸收的热量忽略不计]
- (3) 若售货员宣传该电热水壶烧开一壶水仅需要 $5\ \text{min}$, 可信吗? 请通过计算说明理由。

22. (9 分) (2015 山东济南) 把一个标有“ $10\ \text{V}\ 3\ \text{W}$ ”小灯泡和定值电阻 R 串联后接在电压为 $12\ \text{V}$ 的电源上(如图所示), 小灯泡恰能正常工作。通过计算回答:

- (1) 通过小灯泡的电流是多少?
- (2) 串联在电路中的定值电阻的阻值多大?
- (3) 该电路工作 $10\ \text{s}$, 定值电阻产生的热量是多少?

