

2020-2021 学年度第一学期期末教学质量监测

九年级物理试题

2021.01

全卷满分 70 分,理化总用时 100 分钟。

注意事项:

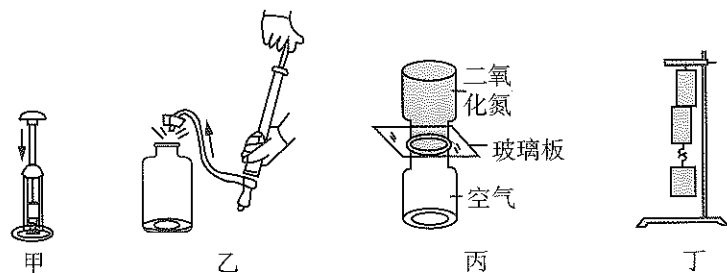
1. 请将全部试题的答案填写在答题卡的指定位置,写在其他地方不能得分。
2. 考试完毕只交答题卡。

一、单选题(共 10 小题,每题 2 分,共 20 分。每小题只有一个选项符合题意,错选、不选该题不得分)

1. 下面各种情况中,划线部分物体内能减少的是

- A. 春天,爷爷在院子里晒太阳
- B. 夏天,把饮料放到冰箱里
- C. 秋天,给妈妈用热水泡脚
- D. 冬天,操场上的同学搓搓手

2. 关于下面四幅图的说法正确的是



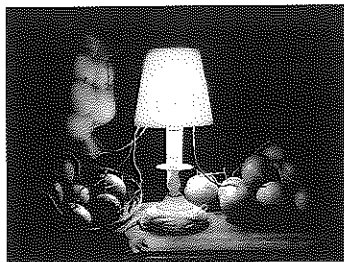
- A. 甲图:活塞压缩空气,硝化棉燃烧,内能转化为机械能
- B. 乙图:瓶内空气推开瓶塞,瓶中出现了白雾,说明瓶内空气内能减少,温度降低
- C. 丙图:抽出玻璃板,下瓶中出现红棕色二氧化氮气体,表明气体间可以发生扩散现象
- D. 丁图:悬挂重物不能把两块铅块分开,说明分子间存在引力,没有斥力

3. 我国科幻大片《流浪地球》中地球为脱离木星,主人公点燃了木星上的可燃气体,从而将地球推离木星,其中“点燃木星”将地球推开相当于内燃机的

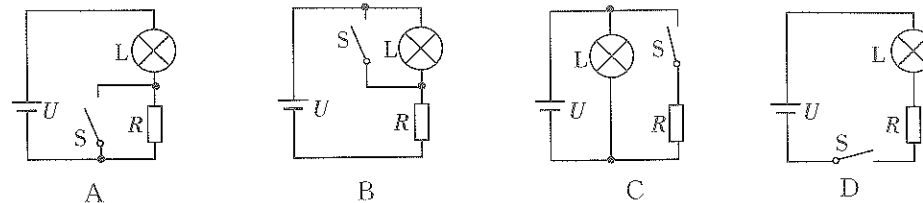
- A. 吸气冲程
- B. 压缩冲程
- C. 做功冲程
- D. 排气冲程

4. 英国知名摄影师凯莱布·查兰最擅长的就是将看不见的科学原理变成艺术,他的作品《回归灯光》系列,使用水果和蔬菜为 LED 灯供电,让人惊叹不已。下列有关说法错误的是

- A. 发光二极管是电路中的用电器
- B. 把水果和蔬菜串联起来可以提高电压
- C. 水果和蔬菜在这里扮演了“电源”的角色
- D. LED 灯采用了的超导体材料,所以比白炽灯更节能

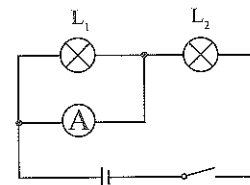


5. 小明设计了一种停车位是否被占用的模拟提醒装置:用指示灯 L 发光的亮和暗分别表示车位被占用和未被占用,车位被占用时控制开关 S 闭合,下列能实现此功能的电路是

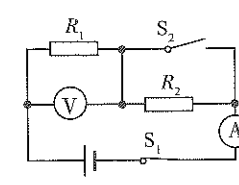


6. 如图所示电路,当开关闭合时,电流表示数为 0.4 A,若通过 L₁ 的电流为 I₁,通过 L₂ 的电流为 I₂,则

- A. I₁ = I₂ = 0.2 A
- B. I₁ = I₂ = 0.4 A
- C. I₁ = 0 A, I₂ = 0.4 A
- D. I₁ = 0.4 A, I₂ = 0 A



第 6 题图



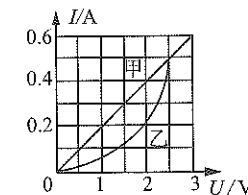
第 7 题图

7. 如图所示电路,开关 S₂ 由断开到闭合的过程中,下列有关说法正确的是

- A. 电压表示数不变,电流表示数变大
- B. 电压表示数变大,电流表示数变小
- C. 电压表和电流表的示数的比值不变
- D. 电压表和电流表的示数的比值变大

8. 如图是电阻甲和乙的 I - U 图象,下列说法正确的是

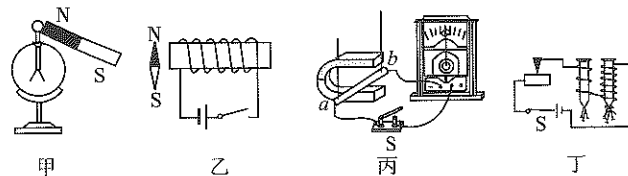
- A. 甲的电阻始终比乙电阻小
- B. 通过乙电阻的电流大小与其两端电压大小成正比
- C. 甲、乙串联在 3 V 的电源上,电路的总功率为 1.8 W
- D. 甲、乙组成并联电路,若总电流为 0.6 A,则乙的实际功率为 0.4 W



9. 下列做法符合安全用电要求的是

- A. 在开关闭合的情况下更换灯泡
- B. 不触碰零线时可以触碰火线
- C. 使用试电笔时手指接触笔尖
- D. 高大建筑的顶端安装避雷针

10. 如图所示,对于甲、乙、丙、丁四幅图解释合理的是



- A. 甲:用条形磁铁接触验电器(金属球、杆、箔片为铁制),箔片也能张开,因为同名磁极相互排斥
- B. 乙:闭合开关,小磁针 N 极向右偏转至水平位置
- C. 丙:该实验所研究的现象最早是由奥斯特发现的
- D. 丁:该实验装置只能探究电磁铁磁性强弱与线圈电流大小的关系

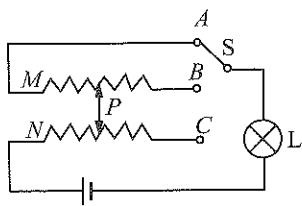
二、双选题(共 5 小题,每题 3 分,共 15 分。每小题有两个选项符合题意,有错选不得分、有漏选得 1 分)

11. 2020 年 11 月 24 日,中国用长征五号遥五运载火箭成功发射嫦娥五号探测器,12 月 17 日凌晨,嫦娥五号返回器携带月球样品着陆地球。以下相关说法中正确的是

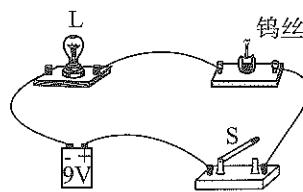
- A. 火箭使用液氢做燃料,主要是利用了液氢的热值大
- B. 火箭使用的喷气式发动机是一种热机
- C. 发射架下有一个大的水池,是利用水的密度大特性
- D. 火箭升空过程中,燃料燃烧将内能转化为化学能

12. 如图所示, BM 、 CN 为两根相同的电阻丝,下列说法正确的是

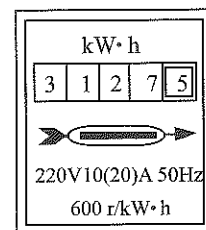
- A. S 和 A 接触, P 向右移动灯泡变暗
- B. S 和 B 接触, P 向右移动灯泡变亮
- C. S 和 C 接触, P 向左移动灯泡变亮
- D. S 和 C 接触, P 无论怎样移动灯泡亮度不变



第 12 题图



第 13 题图



第 14 题图

13. 如图所示的钨丝是将一个白炽灯去除玻璃罩制成的,闭合开关 S ,小灯泡 L 发光,钨丝不发光。给钨丝降温时,小灯泡 L 变亮,用酒精灯给钨丝加热,小灯泡 L 逐渐变暗,由实验可知

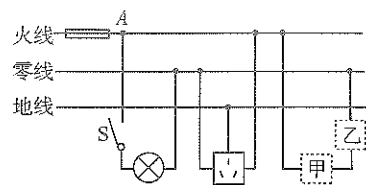
- A. 钨丝的电阻随温度升高而减小
- B. 给钨丝降温时,钨丝电阻变小
- C. 给钨丝加热时,小灯泡 L 的电功率变小
- D. 小灯泡 L 发光而钨丝不发光是因为通过钨丝的电流小于小灯泡 L 的电流

14. 小明将家中一个标有“220 V 1 200 W”的电热水壶单独接在家庭电路中,正常工作 10 min 后,电能表示数如图,下列说法中正确的是

- A. 电能表测量的是家庭用电的总功率
- B. 若电热水壶的指示灯损坏,它的发热电阻还能工作,说明它们之间是并联的
- C. 小明不能再接入一个功率是 2 000 W 的电热水器
- D. 这段时间内电能表转盘转过 120 转

15. 如图是我国家庭电路的一部分, 下列说法中正确的是

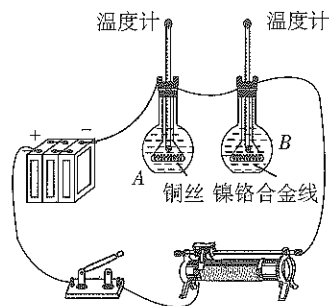
- A. 家庭电路中的保险丝可用铜丝代替
- B. 电冰箱的三脚插头接入电路能保证其外壳接地
- C. 为了用电安全, 应在甲处安装开关, 乙处安装电灯
- D. 用试电笔正确接触 A 点, 试电笔的氖管不会发光



三、实验题(共 2 小题, 每空 1 分, 作图 1 分, 共 14 分)

16. 小明和小红想利用如图所示的装置探究导体产生的热量与什么因素有关。

两瓶煤油中都浸泡着一段金属丝, 烧瓶 A 中的金属丝是铜丝, 电阻比较小, 烧瓶 B 中的金属丝是镍铬合金丝, 电阻比较大。



(1) 实验中是通过比较 ▲ 来比较电阻丝放热多少的, 这属于物理实验中的 ▲ 法。

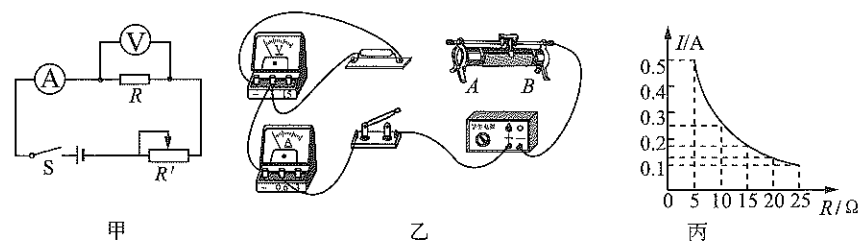
(2) 针对此实验, 小红问小明: “打开水龙头就可以得到水, 为什么不用水代替煤油?” 对于这个问题, 小明与他的同学给出了下列四种答案, 你认为最合理的是 ▲ (选填字母代号)。

- A. 因为煤油有颜色便于观察
- B. 因为煤油有比较大的热值
- C. 因为煤油有比较小的密度
- D. 因为煤油有比较小的比热容

(3) 通电一段时间后, 发现 B 瓶中的温度计示数升高的快, 由此得出的实验结论是: ▲。

(4) 小明提议利用上述实验装置改做“比较橄榄油和煤油比热容的大小”的实验。则他应选择阻值 ▲ (选填“相等”或“不等”) 的金属丝放入烧瓶中, 连接成串联电路, 并将其中一烧瓶中的煤油换成 ▲ (选填“体积”或“质量”) 相同的橄榄油。通电后发现橄榄油升温较快, 说明橄榄油的比热容比煤油的比热容 ▲ (选填“大”或“小”)。

17. 在探究“通过导体的电流与电阻的关系”的实验中, 某同学从实验室取得以下器材: 电压恒为 6 V 的电池组, 电流表, 电压表, 开关, 5 Ω、10 Ω、15 Ω、20 Ω、25 Ω 的定值电阻各一个, 规格为“30 Ω 1 A”的滑动变阻器, 导线若干。实验的电路图和记录的数据如下:



(1) 连接电路时开关应 ▲, 请根据图甲所示电路图, 将图乙所示的实物电路连接完整;

(2) 该同学将电路接好, 闭合开关后, 发现无论怎样移动滑动变阻器的滑片, 电压表与电流表的示数始终很小, 其原因可能是 ▲;

(3) 该同学用 5 Ω 的电阻做完第 1 组实验后, 改用 10 Ω 的电阻接入电路继续实验, 发现电压表示数 ▲ 2.5 V (选填“大于”或“小于”), 应向 ▲ (选填“左”或“右”) 移动滑片 P 才能达到实验要求;

(4) 老师看了该同学的数据后(图丙), 分析发现采用 ▲ Ω 的定值电阻的这组实验数据是捏造的, 该同学也明白了物理作为一门实证科学, 应该实事求是;

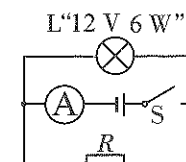
(5) 本实验中测量了多组数据, 该同学想到: 在许多实验中都需要进行多次测量, 有的是为了从不同情况中找到普遍规律, 有的是为了求平均值以减小误差。你认为下列实验中多次测量的目的与本实验相同的是 ▲ (填序号)。

- ① 测量物体的长度
- ② 用伏安法测量定值电阻的阻值
- ③ 探究重力大小与质量的关系

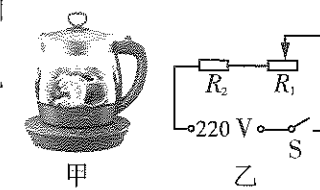
四、计算题(共 2 小题, 共 15 分)

18. (7 分) 如图所示的电路中, 电源电压保持不变, 小灯泡 L 标有“12 V 6 W”的字样, 其电阻不随温度变化而变化, R 为定值电阻。当开关 S 闭合时, 小灯泡 L 正常发光, 电流表的示数为 1 A。求:

- (1) 小灯泡 L 的电阻;
- (2) 电阻 R 的阻值;
- (3) 10 min 内电阻 R 消耗的电能。



19. (8 分) 图甲是一款家用调温电热养生壶, 其功率可以在 220W 至 880W 范围内变化。图乙是它的简化电路图, 变阻器 R_1 和定值电阻 R_2 均为加热电热丝。

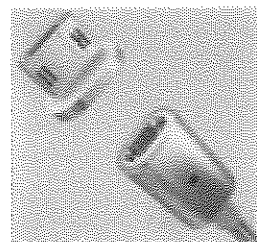


- (1) 变阻器 R_1 的最大阻值和定值电阻 R_2 的阻值各是多大?
- (2) 将 1.5 kg 的汤温度升高 80 °C, 需要吸收多少热量? [$c_{汤} = 4 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{°C})$]
- (3) 用 800 W 的功率加热时, 将 1.5 kg 的汤温度升高 80 °C 需要 12 min, 求这款养生壶的加热效率(保留到 0.1%)。

五、综合分析题(请同学们在 20-A 和 20-B 中任选一题完成,在答题卡上填涂你准备完成的题号,并将答案填在对应的答题区域,每空 1 分,共 6 分)

20-A. 请你阅读下面的短文,回答问题:

市场上有一种磁吸式手机充电线(如图),能通过磁铁公母对吸方式达到接通充电效果的充电线。在它的上面固定有磁铁,另一端固定有易磁化的物质,只要将两端靠近,就可以达到对吸充电。



手机充电时,电池相当于用电器,拨打手机时,电能转化为光、声等其他形式的能量,接听电话时可按免提键将听筒发声转为扬声器发声。

(1)在磁吸式充电线的另一端固定的物质可能是 ▲ (选填“铜”、“铁镍合金”或“铝”)。

(2)手机充电时,将电能转化为 ▲ 能;手机背面扬声器的工作原理与 ▲ (选填“发电机”或“电动机”)相同。

(3)当长时间使用手机后,手机可能会发烫,这是由于电流的 ▲ 效应。

(4)某款手机的充电器上标有“5 V 2.1 A”,表示充电电压是 5 V,最大输出电流 2.1 A,电池充满电所储存的电能为 113 400 J。若充电时以最大输出电流充电,要将空电池充满电需要 ▲ h。某位同学觉得充电时间太长了,他思考:“为什么手机生厂商在设计时不把最大输出电流提高呢?这样可以实现快速充电。”于是他请教了物理老师,老师告诉他一个信息:“影响锂电池寿命的最大杀手是电池发热。”他联想到 ▲ (填一个物理公式),恍然大悟。

20-B. 如图所示装置,闭合开关,用外力使导体棒 ab 水平向右运动,发现导体棒 cd 也随之运动。此装置中:

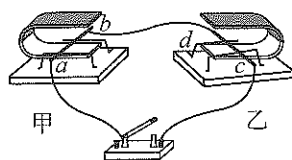


图 1

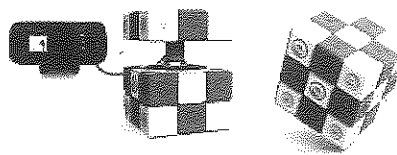


图 2

(1)如图 1 甲部分发生的是 ▲ 现象,人们根据这一原理发明了 ▲ (选填“发电机”或“电动机”)。

(2)有一种“车窗爆破器”开始陆续安装在公交车的窗玻璃上,其原理是:当爆破器中的线圈有电流通过时,爆破器中的“钨钢头”会产生一个瞬间的冲击力,图 1 中 ▲ (选填“甲”或“乙”)部分产生的能量转化与这一过程是相同的。

(3)如图 2 是一款能发电的魔方充电器,转动魔方时,他根据图 1 中 ▲ (选填“甲”或“乙”)部分的原理发电,这个过程 ▲ 能转化为电能,产生的电能储存于魔方内。魔方还能通过 USB 端口给移动设备充电,给移动设备充电时,魔方相当于电路中的 ▲ (选填“电源”或“用电器”)。