

2022 年下期普通中小学期末质量监测试卷

九年级物理

(时量 60 分钟 满分 100 分)

一、选择题(每题 3 分,共 36 分。1-10 题为单项选择题,11、12 题为多选题,多选题选对一个得 2 分,选错不得分。)

1. 中国古诗意境优美,内涵丰富。下面是一首完整的古诗,能反映“分子在不停地做无规则运动”这一物理知识的诗句是

- A. 绿树荫浓夏日长
- B. 楼台倒映入池塘
- C. 水晶帘动微风起
- D. 满架蔷薇一院香

2. 在国际单位制中,电功率的单位是 ()

- A. 伏特(V)
- B. 安培(A)
- C. 焦耳(J)
- D. 瓦特(W)

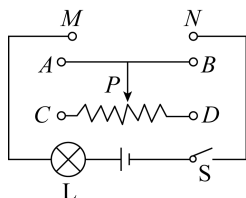
3. 用毛皮与橡胶棒摩擦后,下列说法正确的是 ()

- A. 毛皮得到电子
- B. 橡胶棒失去电子
- C. 毛皮带上负电
- D. 橡胶棒带上负电

4. 如图所示,用力将活塞迅速下压,玻璃筒内硝化棉燃烧起来,该过程能量的转化形式这一特点与汽油机的四冲程中相同的是()

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

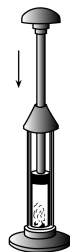
5. 在如图所示的电路中,用滑动变阻器调节灯的亮度,若要求滑片 P 向右端滑动时灯逐渐变亮,应选择下列哪种接法 ()



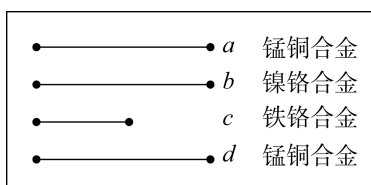
- A. M 接 A , N 接 B
- B. M 接 A , N 接 D
- C. M 接 C , N 接 B
- D. M 接 C , N 接 D

6. 下列有关安全用电的说法,正确的是()

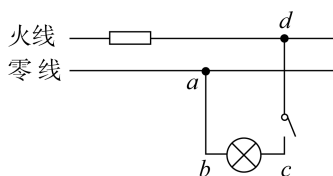
- A. 用电器的金属外壳可以不必接地
- B. 现代家庭发生火灾时,必须立即泼水救火
- C. 发现有人触电时,首先要切断电源
- D. 使用测电笔时,手不能接触笔尾的金属体



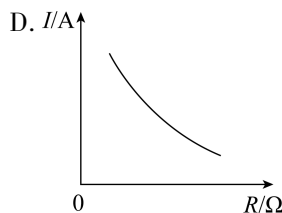
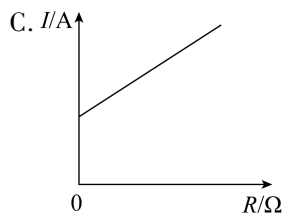
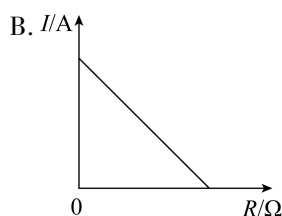
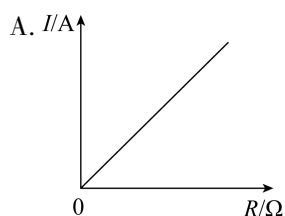
7. “探究导体电阻大小与哪些因素有关”的实验中如图所示,有4根合金丝可供选择,横截面积 $S_a=S_b=S_c<S_d$ 。小雯同学要研究导体电阻的大小与导体材料的关系,她应选择的合金丝是 ()



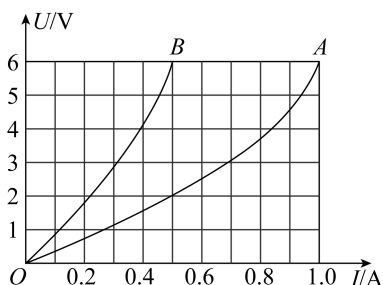
- A. a 与 b B. a 与 c C. b 与 c D. b 与 d
8. 小阳闭合开关后,发现电灯不亮,他用试电笔测试图中的 a 、 b 、 c 、 d 四点,发现有 c 、 d 、 b 点发光,那么可能发生的故障是 ()



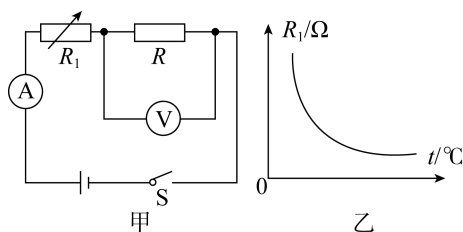
- A. 电灯灯丝断了 B. cd 间某处断路
C. ab 之间某处断路 D. 开关处短路
9. 图中,能正确描述电压一定时,电流随电阻变化关系的图象是 ()



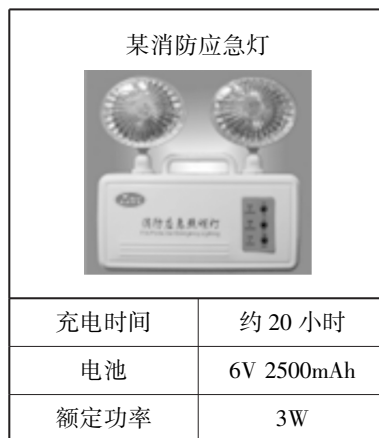
10. A 、 B 两只灯泡的额定电压均为 6 V ,通过它们的电流随两端电压变化关系如图所示,下列选项正确的是 ()

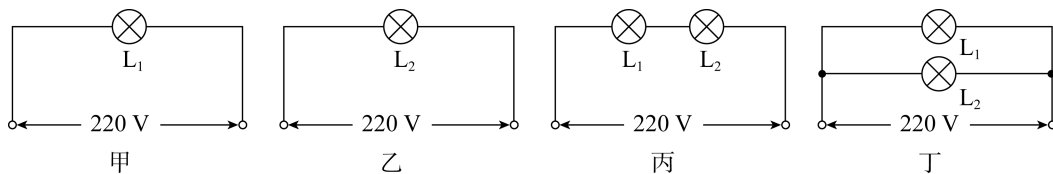


- A. A 、 B 两灯泡的电阻均随灯泡两端电压的增大而减小
 B. 将两灯并联接在 3 V 的电源两端, A 、 B 两灯的实际功率之比为 $2:1$
 C. 将两灯串联接在某电源两端, 使 B 灯恰好正常发光, 电源两端电压为 9 V
 D. 将两灯并联在 6 V 的电源两端, 电路中的总功率为 9 W
11. (多选) 家庭电路中的熔丝烧断了, 原因可能是 ()
 A. 灯泡的灯丝烧断了
 B. 使用了功率过大的用电器
 C. 用电器发生短路
 D. 电路中接入了一个台灯
12. (多选) 如图甲所示的电路中, 电源电压保持不变, R 是定值电阻, R_1 是由半导体材料制成的热敏电阻, 其阻值随温度变化的曲线如图乙所示。则下列说法中正确的是 ()



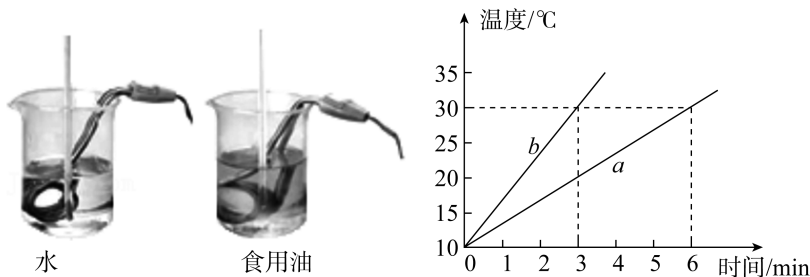
- A. 温度升高时, 电流表示数变大
 B. 温度升高时, 电压表示数减小
 C. 温度降低时, 电压表与电流表示数的比值不变
 D. 温度降低时, 电路的总电功率变大
- 二、填空题 (本大题共 5 小题, 每空 2 分, 共 24 分)
13. 家庭电路中, 电视机与电灯是 _____ (选择“串联”或“并联”); 标有“ 220 V 10 W ”字样的节能灯正常工作 2 小时, 其两端的电压为 _____ 伏, 消耗电能 _____ 度。
14. 某金属导体两端的电压为 12 V , 若通过该导体的电流为 0.6 A , 该导体的电阻为 _____ 欧。若该导体被剪短一半, 再接回原电路中, 通过导体的电流 _____ (选填“增大”“不变”或“减小”)。
15. 物体内能的改变有两种方式。“炙手可热”是通过 _____ 的方式改变内能, “钻木取火”是通过 _____ 的方式改变内能。
16. 如图所示是某应急灯和它的铭牌, 其中“ 6 V 2500 mAh ”是指电池所储存的 _____。当外部电路停电时应急灯开始工作, 此时电池将 _____ 能转化为电能; 每盏应急灯正常工作时的电流是 _____ A 。
17. 如下图所示. 是某研究性学习小组利用“ 220 V 60 W ”的灯泡 L_1 和“ 220 V 15 W ”的灯泡 L_2 所设计的四个电路图。当把它们分别接入同一家庭电路中时, 其中有一个电路消耗的功率最小, 消耗功率最小是 _____ W 。有一个电路消耗的功率最大, 它消耗的最大功率为 _____ W 。(灯丝电阻不受温度影响)



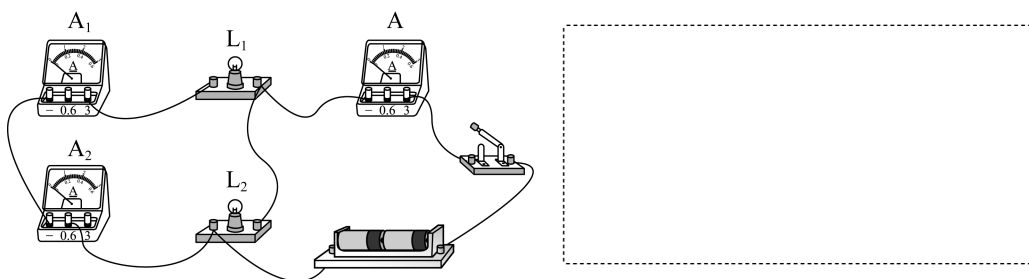


三、实验题(本大题共4小题,每空2分,共26分)

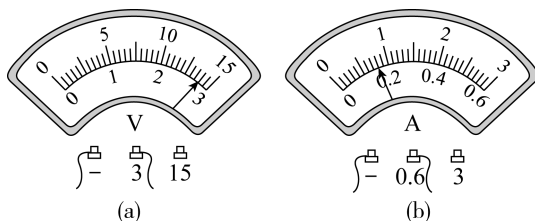
18. (6分)实验小组设计实验比较水和食用油的吸热能力,使用相同的电加热器给水 and 食用油加热。



- (1)实验前,小明应取初温和质量相等的水和食用油进行实验;用到的实验方法是_____。
 - (2)小明用相同的电加热器对水和食用油加热相同的时间,目的是使水和食用油_____相同;
 - (3)根据实验数据,小明作出了水和食用油的温度随时间变化的图像,由图像可知,水的温度随时间变化的图像是_____ (选填“a”或“b”)。
19. (6分)小明用三个电流表和两个小灯泡做实验,检验并联电路干路电流是否等于各支路电流之和,要求: A_1 测 L_1 的电流,要求 A_2 测 L_2 的电流, A 测干路电流,其连接的电路如图所示。

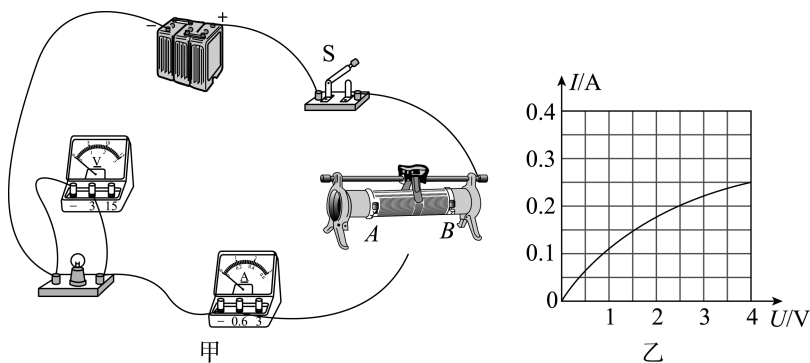


- (1)这个电路中有一根导线接错了,请在这根导线上打“×”,表示这根导线不能这样连接,然后画出正确的连接位置。
 - (2)请你将改正后实验电路图画出来。
 - (3)实验过程中,测得三只电流表示数分别为 $I=0.4\text{ A}$, $I_1=0.16\text{ A}$, $I_2=0.24\text{ A}$,由此数据能否得到并联电路的电流规律? _____
20. (6分)在“用电流表、电压表测电阻”的实验中,小李同学连接电路进行实验. 所用电源为3节新干电池串联而成,且电压保持不变,滑动变阻器上标有“ $20\ \Omega\ 2\text{ A}$ ”字样。



- (1) 其实验原理是_____；
 (2) 连接实验器材时,电键应该处于_____ (选填“断开”、“闭合”或“任意”)状态.
 (3) 小李的实验步骤正确,闭合电键时,发现电压表的示数如图(a),电流表示数如图(b)所示,以此数据计算出电阻=_____ Ω

21. (8分) 小明同学在“测量小灯泡的电功率”实验中,电源电压为 6 V 保持不变,所用小灯泡的额定电压为 2.5 V,小灯泡的电阻约为 10Ω 。



- (1) 要求滑动变阻器滑片 P 向右滑动时小灯泡变亮,则未连接完整的导线使其接在_____接线柱(选填 A 或 B)。
 (2) 闭合开关 S 前,应将滑动变阻器的滑片 P 移到阻值最大端。闭合开关 S 后,发现小灯泡不亮,但电流表和电压表均有示数,接下来首先应该操作的是_____ (填序号)。
 A. 检查开关是否闭合
 B. 检查电压表是否断路
 C. 移动滑动变阻器的滑片 P ,观察小灯泡是否发光
 D. 更换小灯泡
 (3) 图乙中的 $I-U$ 图像是根据多组实验数据绘制而成,根据图像可得小灯泡的额定功率为_____ W。
 (4) 图乙中图线是弯曲的,其主要原因是_____。

四、计算题(本大题共 2 小题,共 14 分。请写出必要的文字说明、解答步骤,只写出最后答案的不能得分。)

22. 小华家使用的是天然气热水器,热水器的铭牌标明了它的热效率,表示该热水器工作时,天然气完全燃烧所放出的热量,有多大比例转化为水的内能. 用此热水器把 40 千克的自来水加热到 40°C 需要燃烧 0.16 m^3 的天然气,已知当时的自来水的温度是 15°C ,天然气的热值为 $3.2 \times 10^7 \text{ J/m}^3$,水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$ 。

- (1) 此过程水的内能增加了多少?
 (2) 请你估计该热水器的热效率是多少?

23. 如图所示,虚线框内的电路, G 为小量程电流表, R_0 为定值电阻,电源电压为 1.5 V , A 、 B 为两个表笔(相当于两根导线),分别与框内的电路相连。现将两个表笔 A 、 B 直接连接起来,调节滑动变阻器使电流表的指针偏转到最大位置处(满偏),此时电路中总电阻为 $150\ \Omega$,此后始终保持滑片 P 位置不变。

- (1) 求当电流表的指针偏转到最大位置处时电流的大小。
 (2) 若 A 、 B 与一个电阻 R_1 两端相连,电流表的指针恰好指在刻度盘的中央刻度(即电流为满偏电流的一半),求 R_1 的阻值大小。
 (3) 若 A 、 B 间所接的电阻为 R_x ,电流表的读数为 I ,试推导出 R_x 的表达式(用电流表的读数 I 及所给已知量表示)。

