

景德镇市 05—06 年度下学期期中考试

8 年级物理试卷

命题：余华（景德镇十九中） 审核：吴青（景德镇教研所）

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、填空题（每空 1 分，共 25 分）

1. 小明同学对本学期电学“科学探究”课特别感兴趣，学到了欧姆、焦耳等科学家的科学探究方法，并体验了一般的科学探究过程：①_____；②猜想或假设；③_____；④进行实验；⑤分析和论证；⑥评估；⑦交流。（有两空请你按合理顺序填上）

2. 电源的作用就是给用电器两端提供_____。经验证明，只有_____V 的电压才是对人体安全的电压。

3. 右表中公式能反映串、并联电路中电流、电压及电阻的规律，其中适用于串联电路的有_____

① $I = I_1 + I_2$	② $U = U_1 + U_2$	③ $R = R_1 + R_2$
④ $I = I_1 = I_2$	⑤ $U = U_1 = U_2$	⑥ $1/R = 1/R_1 + 1/R_2$

、_____、_____。（填序号）

4. 下图 1 中 电压表接小量程的示数是_____V，而接大量程则读为_____V。

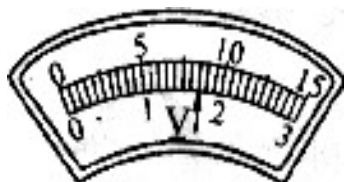


图 1

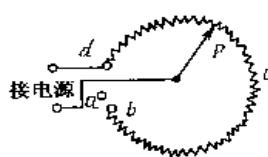


图 2

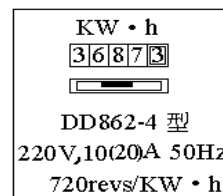


图 3

5. 电视机和复读机中用来调节音量大小的电位器实际相当于_____，其原理如上图 2 所示，若要使音量最大，滑片 P 应接在_____点；若要关闭声音，滑片 P 应接在_____点。

6. 婷婷家电能表的铭牌如右上图 3 所示，你观察后可获得很多信息，请你写出其中两条：

- (1) _____；
- (2) _____。

7. 在电视机、洗衣机、电饭锅、电冰箱这些家用电器中属于电热器的是

，它是利用_____效应来工作的，工作时将_____能转化成热能。

8.一个导体两端的电压为 5V 时，通过它的电流为 0.5A，该导体的电阻为 Ω ；如果将导体两端的电压增大到 10V，通过导体的电流为_____A；如果这个导体两端电压变为零时，该导体的电阻为_____ Ω 。

9.一个印着“PZ220V 60W”的灯泡，若将它接入在一个 110V 的电路中，顺楚同学猜想这样灯会比接在 220V 的电路上暗。你根据所学的电学公式计算出该灯 110V 下的实际电功率是_____W，那么你通过正确的计算结果，可以告诉顺楚同学，他的猜想是_____的。（填“正确”或“错误”）

10.小涵的爸爸使用的一种电动剃须刀上面标有“3V 1.5W”，它需要_____节干电池串联起来供电。她爸爸觉得用干电池消耗很快，经常要换新的不方便，于是找到了一个电压是 4.5V 的稳压电源，现若要让电动剃须刀正常工作，必须_____联一个_____ Ω 的电阻在电路中。

二、选择题（共 26 分，第 11—16 小题，每小题只有一个正确答案，每小题 3 分；第 17、18 小题，有多个正确答案，每小题 4 分，选择正确但不全，得 3 分，不选、多选或错选得 0 分）

11.下列关于物理量及其对应的单位**正确**的是（ ）

A. P--电功率--千瓦时 ($\text{kW}\cdot\text{h}$) B. W--电能--焦耳 (J)

C. R--电阻--伏特 (V) D. U--电压--欧姆 (Ω)

12.如图 4 所示，AB 和 BC 是由同种材料制成的长度相同、横截面积不同的两段导体，将它们串联后连入电路中。比较这两段导体两端的电压及通过它们的电流的大小，以下正确的是（ ）

A. $U_{AB} > U_{BC}$ ， $I_{AB} < I_{BC}$ B. $U_{AB} < U_{BC}$ ， I_{AB}

$= I_{BC}$

C. $U_{AB} > U_{BC}$ ， $I_{AB} = I_{BC}$ D. $U_{AB} = U_{BC}$ ， $I_{AB} < I_{BC}$

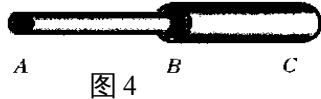


图 4

13.如图 5 所示电路，两盏相同的电灯在闭合开关后都能发光。过了一会儿，两盏电灯突然同时都不亮了，且电压表和电流表的示数均变为零。如果电路只有一处故障，则故障可能是（ ）

A. 电灯 L_1 断路 B. 电灯 L_2 断路

C. 电灯 L_1 短路 D. 电灯 L_2 短路

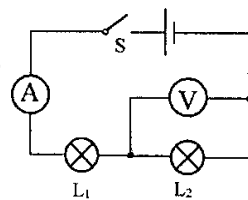


图 5

14.在家庭电路中，常用测电笔来判别火线和零线。如图 6 所示某同学用阻值为 800 千欧的测电笔与火线接触时氖管发光，若该同学此时手与地面间的人体电阻为 80 千欧，家庭电路中电压为 220V，则通过该同学的电流为（ ）

A. 2.75 毫安 B. 0.275 毫安



C.2.5 毫安 D.0.25 毫安

12.关于电流表和电压表的使用，下列说法**错误**的是（ ） 图 6

- A. 使用前都应检查指针是否指零
- B. 若有两个量程，一般都先用大量程并“试触”
- C. 接入电路时，都应使电流从正接线柱流入，从负接线柱流出
- D. 两表都不能将两接线柱直接接到电源的两极上

16.如图 7 所示，电源电压不变，当滑动变阻器的滑片从左向右滑动过程中，电流表和电压表示数变化情况应是（ ）

- A . 电压表、电流表示数都变大
- B . 电压表、电流表示数都变小
- C . 电压表示数变小，电流表示数变大
- D . 电压表示数变大，电流表示数变小

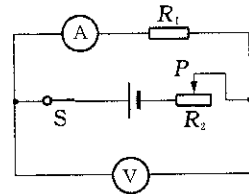


图 7

17.在“测量小灯泡电阻”的实验中，滑动变阻器能起到以下作用的是（ ）

- A.改变电路中的电流 B.保护电路
- C.改变被测小灯泡的电阻 D.改变被测小灯泡两端的电压

18.通过导体的电流与电压的关系，可以用图像来表示。图 8 是导体 A 和导体 B 的 I—U 图像。则根据图像可获得以下正确的信息为（ ）

- A.导体 A 的电阻 R_A 大于导体 B 的电阻 R_B
- B.在电压为 2.0V 时，通过 A 的电流是 0.4A
- C.在电流为 0.2A 时，导体 B 的实际电功率为 0.4W
- D.若将 A 和 B 并联接在电压为 1.0V 的电源两端，则通过导体 A 和导体 B 的总电流是 0.3A

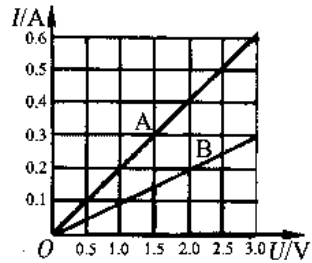


图 8

三、作图和简答题（共 16 分，每小题 4 分）

19.如图 9 所示，请你从左边实验器材中任选一件连入金属夹 A、B 之间组成电路，并在右边方框中画出相应的电路图，且根据所选器材在下面横线上写出你所要进行的实验目的：_____。

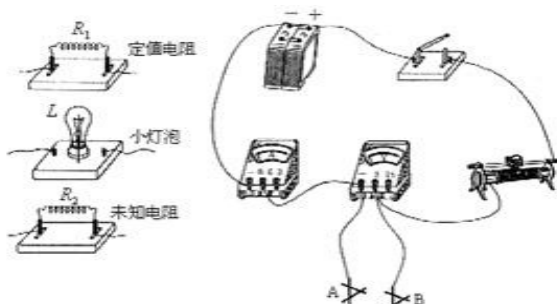


图 9

20.图 10 是希希同学测定小灯泡额定功率所需器材的实物图，若她选用的小灯泡的额定电压为 3.8V，电阻约为 10Ω 。

(1) 请用笔画线代替导线，将实物电路连接完整（连线不得交叉，正确选用电表的量程）

(2) 正确连好电路后，闭合开关前应把滑动变阻器滑片的位置调到____处。（填写“A”或“B”）。

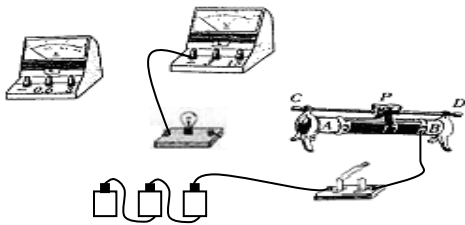


图 10

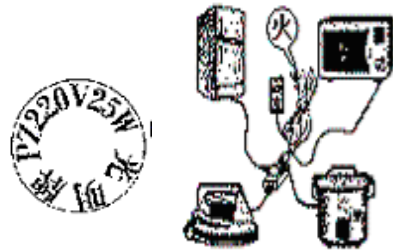


图 12

图 11

21. 凯亮家

里白炽灯泡的灯丝某晚突然断了（灯泡铭牌如上图 11）。凯亮的爸爸说：“我有办法让灯泡亮起来”，于是摇了摇灯泡再装入灯座后，发现灯泡果然亮了，但发光异常。凯亮的爸爸说：“只能暂时用一用，明天还是要买一个相同型号的新灯泡换上”。读了这则小故事，请用物理知识回答下面的问题：

(1) 故事中“发光异常”是指灯_____。

(2) 为什么会这样异常？_____

(3) 凯亮的爸爸说的“相同型号”具体是指什么，写出其物理含义_____

(4) 指出灯泡在发光时能量的主要转化过程：_____。

22.右上图 12 所示是某家庭用电情况的电路，请回答导线为什么会燃烧起来？

答：在家庭电路中若同时接入如图中所示的用电器会造成电路中用电器_____过大，从而引起干路中的_____过大，根据_____定律，可知导线中将产生大量的_____，使导线发热，甚至燃烧引起火灾。

四、计算题（共 15 分）

23.（4 分）如图 13 所示电路中， $R_2=50\Omega$ ，当开关 S 闭合时，电流表示数为 0.1A，电压表示数为 8V。求：

(1)电源电压？

(2) R_1 的阻值？

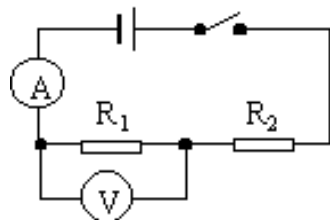


图 13

24. (6分) 云龙同学家有台电热水壶，此壶是在热胆中储水，由电热管加热工作的。其壶内部工作电路可简化为如图 14 所示，当壶内水烧开了时，其温控开关 S 自动断开，于是，电热水壶处于保温状态。已知合上开关 S，电热水壶开始加热，加热功率为 500W，求：

- (1) 电热管 R_1 的电阻值多大？
- (2) 电热水壶加热 10min 产生的热量是多少 J？
- (3) 若电热水壶保温时电路中的电流为 0.1A，则电阻 R_0 应多大？

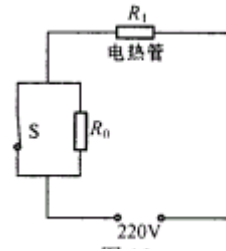


图 14

25. (5分) 一天，玮玮放学回家看电视，看完后，把遥控器一摞，电视关了。她发现电视机上还有一个指示灯亮着（此时，电视机处于待机状态）。于是她

想：这时电视机是否还在消耗电能呢？一次，乘父母出差，她设计了如下方案进行探究：让电视机处于待机状态，然后拔掉其它所有电器的插头或关掉开关，记下时间和家中电能表的读数；去外婆家住了两天多后回到家中，再记下此时的时间和电能表的读数。记录数据如下表。问：

- (1) 在玮玮外出这段时间里，她家的电视机消耗了电能吗？若消耗了，具体消耗了多少 kW·h？

时 间	电能表示数/千瓦时
4月6日上午 8:00	115.8
4月8日上午 10:00	116.3

- (2) 玮玮家电视机在待机状态下电功率是多少 W？

(3) 假设我市有 10 万台电视机经常处于待机状态，平均每台电视机每天处于待机状态 8h，待机功率与玮玮家电视机相同，则每月（按 30 天计）共浪费的电能约为多少度？

- (4) 要显著降低电视机这种不正常的电能消耗，你认为应该采取什么措施？

五、探究题 (共 18 分, 每小题 6 分)

26. 李程同学准备了两只相同的灯泡 L_1 、 L_2 和其它一些实验器材. 想探究串联电路电压的规律, 于是他

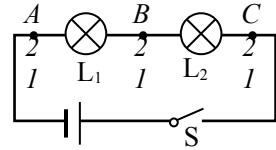


图 15

【猜想】: 串联电路中各用电器两端的电压相等, 总电压等于各部分电压之和.

【进行实验】

- (1) 按如图 15 所示的电路图连接电路;
- (2) 闭合开关, 用电压表分别测出 AB 、 BC 、 AC 间电压, 并记录在表格中.

AB 间电压	BC 间电压	AC 间电压
1.4 V	1.4V	2.8V

【分析与论证】

- (1) 在物理学中, 串联电路电压的规律 (用文字叙述) 是: _____

- (2) 分析实验数据得出的结论与他的猜想_____ (填“相符”或“不相符”).

【评估】这个实验的不足之处是:

- (1) _____;
- (2) _____.

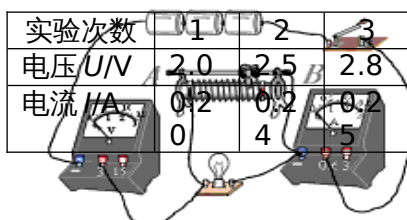
27. 在探究导体电阻大小与哪些因素有关的实验中, 下表是“方博科技实验小组”在实验中所用导体的相关物理量的记录: 请问:

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

- (1) 要探究导体电阻大小与长度是否有关, 应选用 A 与 _____ 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 A 与 _____ 两根导体.
- (3) 以上研究问题的科学方法是采用了“_____法”.

28. 马虎同学测量 2.5V 小灯泡的电阻时, 连接的电路如图 16:

- (1) 老师检查其所接电路, 发现有一根导线连接错误, 请你在连接错误的导线上打“×”. 若不改正电路, 闭合开关, 灯泡将 _____, 电压表会出现 (两空均填观察到的现象). 在图中补画出正确的连线.



(2) 马虎同学改正错误后，按正确的操作测得的数据如上表：则从表中计算出三次小灯泡的电阻_____（填“相等”或“不相等”），你认为导致本结果的原因可能是

图 16

景德镇市 05—06 年度下学期期中考试 8 年级物理试卷参考答案

一、 填空题

1. 提出问题 设计实验 2. 电压 不高于 36V 3. ② ③ ④ 4. 1.7V 8.5V
5. 滑动变阻器 d a 6. 以下任选两个：该电能表额定电压 220V；标定电流 10A；在 50HZ 的交流电中使用；每耗电 1KW·h，转盘转过 720 转。
7. 电饭锅 电流的热电 8. 10 1 10 9. 15 正确 10. 2 串 3

二、 选择题

11. B 12. C 13. A 14. D 15. D 16. B 17. A、B、D
18. B、C、D

三、 作图或简答题

19. 选定值电阻 R_1 ：研究导体中的电流与电压的关系
选小灯泡 L：测小灯泡的电阻或测小灯泡的电功率
选未知电阻 R_2 ：测未知电阻的阻值
图略（目的 1 分，实物连接图 1 分，电路图 2 分）
20. 图略 A . 画图时，电表正负接线柱错或量程接错均扣 1 分，滑动变阻器接错也扣 1 分
21. (1) 比普通更亮（或特别亮） (2) 灯丝搭接连接后变短，电阻变小了，导致实际电功率变大了 (3) 指普通照明灯额定电压 220V，额定电功率 25W
(4) 电能转化为光能
22. 总功率 电流 焦耳定律 热量

四、 计算题

23. (1) $U_{总} = 13V$ (2) $R_1 = 80\Omega$
24. (1) $R_1 = 96.8\Omega$ (2) $Q = 3 \times 10^5 J$ (3) $R_0 = 2103.2\Omega$
25. (1) $0.5kW \cdot h$ (2) $0.01kW$ (3) 2.4×10^5 度 (4) 可从使用方面考虑，看完电视后及时关掉电视机上的电源开关（或拔掉电源插头），而不用遥控器“关机”。也可从制造方面考虑，要改进设计，提高技术，使电视机的待机耗电减少。（注意有其它说法，意思正确的同样给分）

五、 探究题

26. 分析与论证：(1) 串联电路中，各用电器两端的总电压等于各部分电压之和。(1 分) (2) 相符。(1 分)
评估：(1) 以两只相同的灯泡代替一般情况的灯泡没有普遍意义；(2 分)
(2) 以一次实验得出物理规律不可靠。(2 分)
(注意：评估中两空与顺序无关。有其它正确表述或意思相近也给分。)
27. (1) D (2) C (3) 控制变量（每空 2 分）

28. (1)不亮 指针偏向最大刻度右侧 (2)不相等 小灯泡灯丝的电阻随它温度升高而增大或测量中出现误差 (只需答出一条) . (图上打“×”、连线及每空 1分)