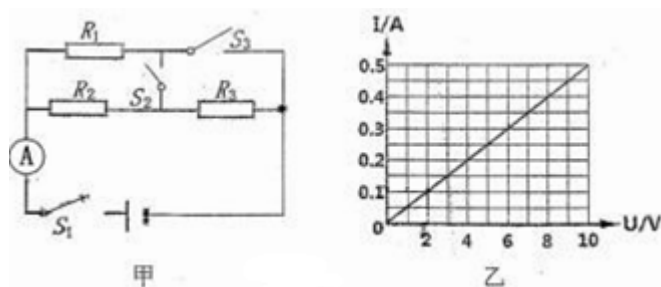


2010-2023 历年北京市丰台区九年级上学期 期末考试物理试卷（带解析）

第 1 卷

一. 参考题库(共 25 题)

1. 如图所示的电路中, 电源电压恒定不变, $R_2=40\Omega$, 能过 R_1 的电流随它两端电压的变化规律如图乙所示, 当 S_1 、 S_2 、 S_3 均闭合时, 电流表的示数为 0.6; 当 S_1 闭合, S_2 、 S_3 断开时, 电流表的示数为 0.1A。则下列说法中正确的是

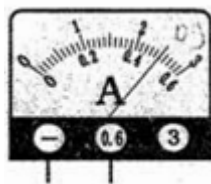


- A. R_1 的阻值是 20Ω
- B. 当 S_1 、 S_2 、 S_3 均闭合时, 通过电阻 R_2 的电流 0.2A
- C. 电源电压是 6V
- D. 当 S_1 闭合, S_2 、 S_3 断开时, R_3 消耗的功率是 0.4W

2. 关于电磁现象, 下列说法中正确的是

- A. 闭合电路的一部分导体在磁场中运动时, 一定会产生感应电流
- B. 电动机是利用通电线圈在磁场中受力转动的原理工作的

- C. 电磁铁的磁性强弱可以改变,但电磁铁的磁极不能改变
- D. 发电机是利用电磁感应现象制成的,工作时将机械能转化为电能



3.如图所示, 电流表的读数为____A。

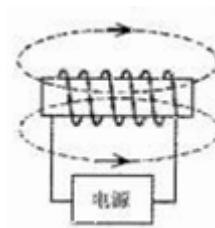
4.下列说法中正确的是

- A. 磁场是由疏密不同的磁感线组成的
- B. 指南针能指南是由于地磁场对指南针磁极的力的作用
- C. 磁体间的相互作用是通过磁场发生,同名磁极相互排斥
- D. 利用撒在磁体周围的铁屑可以判断该磁体周围各点的磁场方向



5.如图所示, 电能表的读数为____kW·h。

6.根据图中通电螺线管的磁感线的方向, 可以判断螺线管的右端是____极 (选填

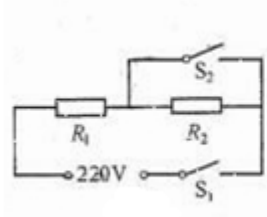


“N”或“S”) , 电源的右端是____极。 (选填“正”或“负”)

7.在磁场中, 小磁针静止时____级所指的方向为该点磁场的方向。 (选填“N”或“S”)


8.电磁波在真空中的传播速度为____m/s。

9.某电烤箱的内部简化电路如图所示, R_1 和 R_2 均为电热丝。电烤箱说明书中的铭牌如下表所示, 根据表格中的参数可知

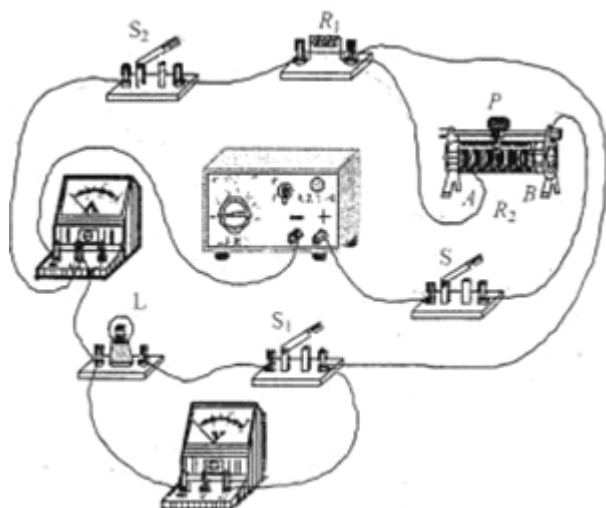


X X 牌电烤箱		
额定电压		220V
额定功率	高温档	1100W
	低温档	440W
电源频率		50Hz

- A. 电烤箱在低温档正常工作时，电路中的总电阻为 44Ω
- B. 电烤箱在低温档正常工作时， R_2 消耗的电功率为 $264W$
- C. 电烤箱在高温档正常工作时，只有 R_1 接入电路，其阻值为 66Ω
- D. 电烤箱在高温档正常工作 $5min$ 所消耗的电能为 $5500J$

10. 实验桌上有如下器材：电源、滑动变阻器和阻值已知的定值电阻各一个、电阻箱（电路符号 ）一个、已调好的电流表两块、开关一个、导线若干。小亮想利用实验桌上的器材，设计一个实验证明：“当电阻两端的电压保持不变时，通过电阻的电流与该电阻的倒数成正比”。老师提醒小亮：由于电源电压过大，在实验中应使用滑动变阻器保护电路。请你根据上述要求帮助小亮画出实验电路，写出实验步骤，画出实验数据记录表格。

11. 如图所示，电源电压保持不变。当断开开关 S_1 ，闭合开关 S 和 S_2 ，滑动变阻器的滑片 P 移至 B 端接入电路中的电阻为 R_2 时，电流表的示数为 I_1 ，电阻 R_1 的电功率为 P_1 ；当滑片 P 移至 A 端时，电流表的示数 I_2 为 $0.15A$ ，电阻 R_1 的电功率为 P_1' ，且 $P_1:P_1'=1:9$ ；断开开关 S_2 ，闭合开关 S 和 S_1 ，滑动变阻器的滑片 P 移至中点时，电流表的示数 I_3 为 $0.1A$ ，电压表的示数为 $2V$ ；当滑片 P 滑至 A 端时，闭合开关 S 、 S_1 和 S_2 ，灯泡正常发光，此时电流表的示数 I_4 为 $0.45A$ 。求：



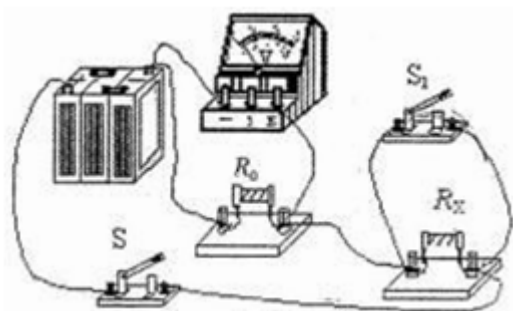
- (1) $R_1:R_2$;
 (2) 灯 L 正常发光 2min 所消耗的电能。

(请画出相关电路状态的等效电路图)

12. 一台电风扇，电阻为 10Ω ，当通过风扇的电流为 $0.3A$ 时， $600s$ 内电流产生的热量是 $\underline{\hspace{2cm}}$ J。

13. 把一只小灯泡接到 $3V$ 的电源上，通过它的电流为 $0.2A$ ，求：通电 $60s$ 电流所做的功。

14. 如图所示，电源电压恒定不变。只闭合开关 S 时，电压表的示数为 U_1 ；开关 S 和 S_1 都闭合时，电压表的示数为 U_2 ， R_0 阻值已知，则 $R_x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



15. 阻值为 20Ω 的两个定值电阻并联，它们的等效电阻是 $\underline{\hspace{2cm}}$ Ω 。

16. 在“测定小灯泡电功率”的实验中，电源电压为 $4.5V$ ，小灯泡额定电压为 $2.5V$ ，灯丝的电阻约为 10Ω 。

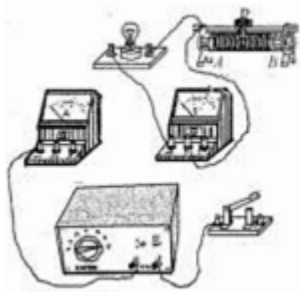


图 1

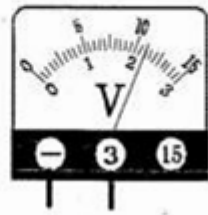


图 2

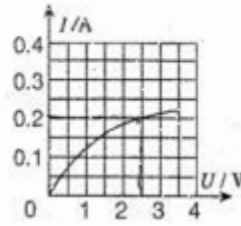


图 3

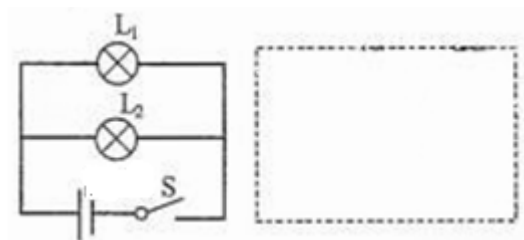
(1) 请你用笔代替导线，将图 1 中的实验电路连接完整。（要求：开关闭合前，滑动变阻器的滑片 P 应置于 A 端。）

(2) 小叶同学闭合开关，调节滑动变阻器的滑片 P 到某一点，电压表示数如图 2 所示，其示数为__V，若他想测量小灯泡的额定功率，应将图 1 中滑片 P 向__端移动。（选填“A”或“B”）

(3) 小勇同学移动滑片 P，记下多组对应的电压表和电流表的示数，并绘制成图 3 所示的 I-U 图像，根据图像信息，可计算出小灯泡的额定功率是__W。

(4) 小东同学正确连接电路后闭合开关，发现灯不亮，但是电压表有示数，则故障原因可能是灯泡__。（选填“短路”或“断路”）

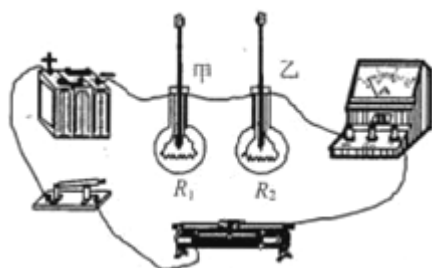
17. 灯 L_1 标有“6V 3W”的字样，灯 L_2 标有“6V 1.5W”的字样，小华按如图 23 所示电路，将灯 L_1 、 L_2 接入电路中，发现灯 L_1 较亮，灯 L_2 较暗。因此小华认为：“小灯泡的亮度与其额定功率有关，小灯泡的额定功率越大，灯越亮。”请你用如图所示的器材，设计一个实验，证明小华的说法是错误的。



(1) 画出实验电路；

(2) 根据实验现象简要说明小华的想法是错误的。

18.如图所示是研究“电流产生热量与什么因素有关”的实验装置。甲、乙烧瓶中装有质量相等初温相等的煤油，金属丝的电阻分别为 R_1 、 R_2 ，且 $R_1 < R_2$ 。通电一段时间后，发现乙烧杯中温度计的示数大些。此现象说明：电流产生热量与



___有关。

19.下列用电器中,利用电流热效应工作的是

- A. 电话机
- B. 电冰箱
- C. 洗衣机
- D. 电暖器

20.下列物品中，通常情况下属于绝缘体的是

- A. 铅笔芯
- B. 塑料尺
- C. 铁钉
- D. 金属勺

21.在探究“影响电磁铁磁性强弱的因素”时，同学们提出了如下猜想：

猜想 A：电磁铁通电时有磁性，断电时没有磁性；

猜想 B：电磁铁磁性强弱与电流大小有关

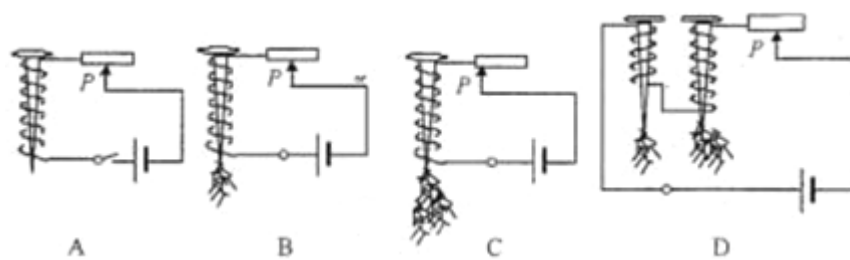
猜想 C：电磁铁磁性强弱与线圈匝数有关。

为了检验上述猜想是否正确，通过讨论同学们设计了以下方案：

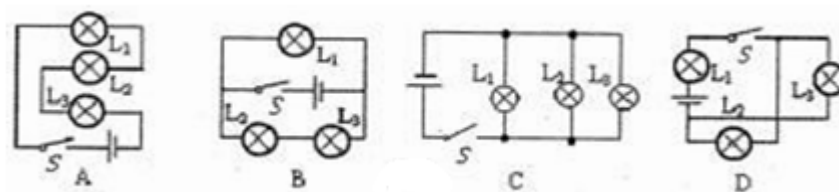
用漆包线（表面涂有绝缘漆的导线）在大铁钉上缠绕若干圈，制成简单的电磁铁，用电磁铁吸引大头针。实验中观察到如图所示的四种情景。

根据实验方案和现象，完成下面问题：

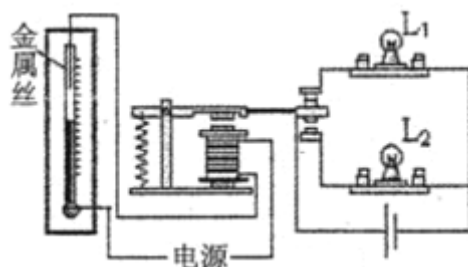
- (1) 通过观察_____，比较电磁铁的磁性强弱。
- (2) 比较图中__两图的实验现象，可以验证猜想 B。



22. 如图所示的四个电路中，闭合开关 S，三盏灯属于串联的是



23. 如图是一种温度自动报警器的原理图。在水银温度计里封入一段金属丝，当温度达到金属丝下端所指示的温度时，就可以发出报警信号。现将该装置设定为高温报警器，若报警灯为红色，正常状态指示灯为绿色，则灯 L₂ 应为___色。（



选填“红”或“绿”)

24. 关于家庭电路, 下列说法中正确的是

- A. 家庭电路中总电流过大, 可能是由于电路中用电器的实际功率过大引起的
- B. 家庭电路中, 要在电灯和零线之间连接开关

- C. 家庭电路中安装的保险丝可用铜丝代替
- D. 在家庭电路中,同时工作的用电器越多,总电阻越小

25.我们把磁场强弱和方向处处相同的磁场称为匀强磁场。小明猜想通电导线在磁场中的受力大小与磁场强弱、电流大小和导体长度有关。小明利用同一个匀强磁场和同一段通电导线来研究“通电直导线垂直放在磁场中受力大小跟导线中电流的大小的关系”时,记录的实验数据如下表所示。表中 I 为导线中的电流, F 为通电导线在磁场中受到的力。请根据表中数据归纳通电导线受力 F 与导线中电流 I 的关系:在同一匀强磁场中,当_____不变的条件下, F=_____。

I/A	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4
F/N	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2

第 1 卷参考答案

一. 参考题库

1.参考答案: ABD 试题分析: 电源电压恒定不变, $R_2=40\Omega$, 能过 R_1 的电流随它两端电压的变化规律如图乙所示, 电阻 R_1 的阻值是 20Ω 。当 S_1 、 S_2 、 S_3 均闭合时, 电阻 R_1 和 R_2 是并联的, 电流表的示数为 0.6; 电路的总电阻是

$$R = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} = \frac{20\Omega \times 40\Omega}{20\Omega + 40\Omega} = \frac{40}{3} \Omega$$

电源电压是 $U = IR = 0.6A \times \frac{40}{3} \Omega = 8V$. 通过电阻

$$I_2 = \frac{U}{R_2} = \frac{8V}{40\Omega} = 0.2A$$

R2 的电流 . 当 S_1 闭合, S_2 、 S_3 断开时, 电阻 R_2 和 R_3

是串联的。电路中的电阻是 $R_2 + R_3 = \frac{U}{I} = \frac{8V}{0.1A} = 80\Omega$ 。R₃ 电阻是 40Ω，R₃ 消耗的功率是 $P_3 = I^2 R_3 = (0.1A)^2 \times 40\Omega = 0.4W$ 。故选 ABD。

考点：此题考查的是欧姆定律和电功率的综合计算。

点评：在此题中注意运用欧姆定律和电功率的知识进行综合计算。一定要了解开关在闭合和断开时电路的连接情况。

2. 参考答案：BD 试题分析：闭合电路的部分导体在磁场中做切割磁感线的运动时，在电路中才会产生感应电流；电动机是利用通电线圈在磁场中受力转动的原理工作的，电动机即通电动，是将电能转化为机械能的装置；发电机的原理是利用电磁感应现象，而电动机的原理是通电导体在磁场中受力运动，它们的能量转化分别是：机械能转化电能，电能转化为机械能。

A. 闭合电路的一部分导体在磁场中运动时，一定会产生感应电流 不合题意；

B. 电动机是利用通电线圈在磁场中受力转动的原理工作的 符合题意；

C. 电磁铁的磁性强弱可以改变，但电磁铁的磁极不能改变 不合题意；

D. 发电机是利用电磁感应现象制成的，工作时将机械能转化为电能 符合题意；

故选 BD。

考点：此题考查的是电磁现象。

点评：电动机、发电机、奥斯特实验以及电磁感应现象等知识，都有一定的相似性，需要我们在学习中重点区分。

3. 参考答案：0.5 试题分析：电流表有两个量程，即 0-0.6A 和 0-3A。小量程的分度值是 0.02A。如图所示，电流表的所选的量程是 0-0.6A，分度值是 0.02A 读数为 0.5A。

考点：此题考查的是电流表的读数。

点评：了解电流表的量程和分度值是正确读数的基础。

4. 参考答案：BC 试题分析：根据磁化、磁场的性质、磁感线的特点分析。磁感线是为了描述磁场而引入的，不是真实存在的；指南针能指南是由于地磁场对指南针磁极的力的作用；磁体间的相互作用是通过磁场发生，同名磁极相互排斥；利用撒在磁体周围的铁屑不可以判断该磁体的磁场方向。

A. 磁场是由疏密不同的磁感线组成的 不合题意；

B. 指南针能指南是由于地磁场对指南针磁极的力的作用 符合题意；

C. 磁体间的相互作用是通过磁场发生，同名磁极相互排斥 符合题意；

D. 利用撒在磁体周围的铁屑可以判断该磁体周围各点的磁场方向 不合题意；

故选 BC。

考点：此题考查的是电和磁。

点评：本题考查了磁感线的引入的原因和特点、磁化的概念、磁场的性质。由于磁场是看不见，摸不着的，为了描述磁场的性质而引入了磁感线的概念，它是假想出来的有方向的曲线，但可以描述磁场的性质。

5. 参考答案：6208.2 试题分析：在电能表的读数时注意数字的最后一位是小数点的位数。单位是 kWh。如图所示，电能表的读数为 6208.2kW·h。

考点：此题考查的是电能表的读数。

点评：学会电能表的读数是此题的关键。

6. 参考答案：(1)S (2)正 试题分析：用右手握住通电螺线管，四指顺着电流的方向，大拇指的指向就是通电螺线管的 N 极指向。根据图中通电螺线管的磁感线的方向，可以判断螺线管的右端是 s 极，电源的右端是正极。

考点：此题考查的是通电螺线管的磁感线的方向判断。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/777101123066010010>