

2021-2022 学年第一学期期末学业水平检测

九年级物理试题



温馨提示:

1. 本试卷分第 I 卷和第 II 卷两部分。第 I 卷为选择题, 共 48 分; 第 II 卷为非选择题, 共 52 分。满分 100 分。考试时间为 60 分钟。
2. 答第 I 卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号、座号涂写在答题卡规定的位置上。考试结束后, 试题和答题卡一并交回。
3. 第 I 卷每小题选出答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号 (ABCD) 涂黑; 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再涂其他答案标号。答案不能答在试题卷上。
4. 第 II 卷必须用 0.5 毫米黑色签字笔作答, 答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应的位置, 不能写在试题卷上; 如需改动, 先划掉原来的答案, 然后再写上新的答案; 不准使用涂改液、胶带纸、修正带。不按以上要求作答的答案无效。

第 I 卷 (选择题 共 48 分)

一、选择题 (本题包括 15 个小题, 共 48 分。在每小题给出的四个选项中, 第 1~12 小题只有一项符合题目要求, 选对得 3 分; 第 13~15 小题, 有多项符合题目要求, 全部选对得 4 分, 选对但不全的得 2 分, 有选错的得 0 分)

1. 常见的家用电器中, 工作时需要将电能转化为机械能的是 ()
A. 电风扇 B. 微波炉 C. 电熨斗 D. 电水壶
2. 小明仔细观察家中的电视机、电风扇、白炽灯和节能灯四种电器, 发现它们上面都标有 “220V 40W” 的字样, 若它们都在额定电压下工作相同的时间, 则产生的热量最多的是 ()
A. 电视机 B. 电风扇 C. 白炽灯 D. 节能灯
3. 下列关于能源的说法, 正确的是 ()
A. 风能是不可再生能源
B. 太阳能、水能是一次能源
C. 人类已建成的核电站是利用核聚变发电的
D. 太阳的惊人能量来自内部的核裂变
4. 2021 年世界环境日 (6 月 5 日) 中国主题: 人与自然和谐共生。下列做法与这一主题不相符的是 ()



- A. 坚持绿色出行
- B. 减少一次性用品的使用
- C. 节约用水用电
- D. 可以猎杀和食用野生动物

5. 下列关于磁现象描述中错误的是 ()

- A. 磁体周围的磁场是真实存在的
- B. 地面上的指南针 N 极总是指向地理的南极
- C. 通电导体周围存在磁场
- D. 磁感线是为了描述磁场而引入的假想曲线

6. 下列说法正确的是 ()

- A. 热值大的燃料完全燃烧, 放出的热量一定多
- B. 物体的温度不变, 它的内能一定不变
- C. 物体的内能增加, 可能是从外界吸收了热量
- D. 热量总是从内能大的物体向内能小的物体传递

7. 如图分别是小明家上月初和月末的电能表的表盘, 表盘上“1600imp/(kW·h)”表示每消耗 1kW·h 的电, 指示灯闪烁 1600 次, 下列选项正确的是 ()



- A. 电能表是测量电功率的仪表
 - B. 小明家上月消耗的电能为 911kW·h
 - C. 10A 表示电能表的额定电流为 10A
 - D. 断开其他用电器, 只让电饭锅单独工作 2min, 指示灯闪烁 32 次, 此时电饭锅的功率为 600W
8. 到 2022 年, 郑州建成“5G”基站数量不低于 3 万个, 实现“5G”网络乡镇以上区域连续覆盖。“5G”手机通过电磁波与基站之间进行信息传递, 以下有关说法中不正确的是 ()
- A. “5G”比“4G”传递信息更快, 是因为它所使用的电磁波的波速更快
 - B. 电磁波既能传递信息也能传递能量
 - C. 即使先进的“5G”手机, 使用过程中手机也会发热, 是因为工作过程中部分电能转化为内能



D. “5G”采用了比“4G”频率更高的电磁波来传输信息

9. 下列关于安全用电原则中，说法不正确的是（ ）

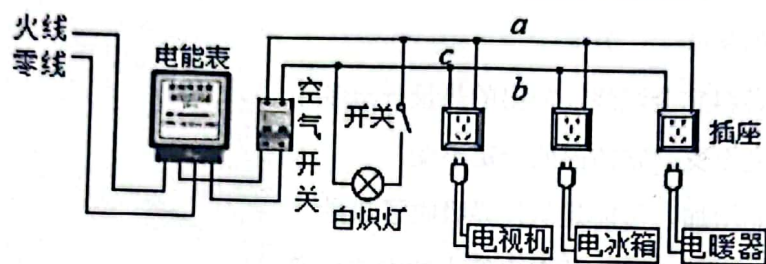
A. 不接触低压带电体，不靠近高压带电体

B. 更换灯泡、搬动电器前应断开电源开关

C. 雷雨天不能躲在大树下避雨

D. 保险丝烧断时，可以用铜丝代替保险丝

10. 如图所示是简化后的家庭电路的接线电路图，下列说法正确的是（ ）



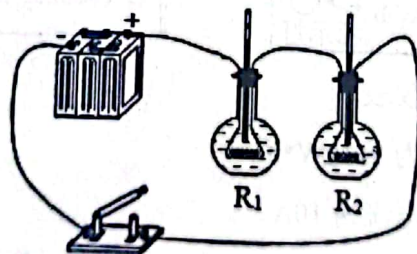
A. 控制照明灯的开关可以和灯相互交换位置

B. 电路中每多一个用电器，工作电路的总电阻变大

C. 将验电笔插入上图三孔插座的左孔中，氖管不发光

D. 用电器造成失火时，应立即接水救火

11. 用如图所示的装置“探究影响电流热效应的因素”，电阻丝 R_1 和 R_2 分别密封在两只完全相同的烧瓶中，且 $R_1 < R_2$ ，瓶中装有质量相等的煤油。下列说法不正确的是（ ）



A. 该装置用来探究电流热效应与电流大小的关系

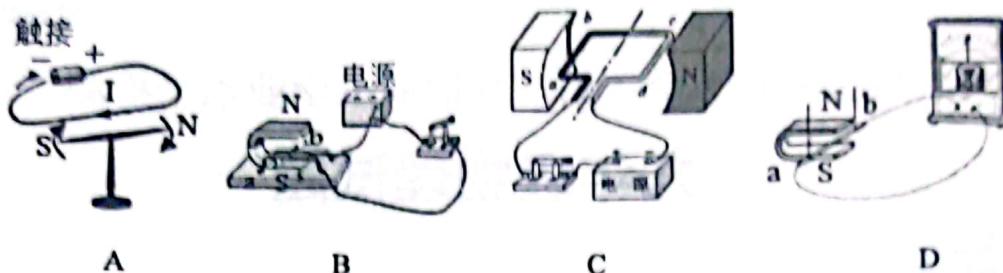
B. 闭合开关后，装 R_2 电阻丝的烧瓶中温度计示数上升较快

C. 实验中，通过温度计示数的变化来比较电阻丝产生热量的多少

D. 该实验采用的是转换法和控制变量法

12. 含有金属线圈的门禁卡靠近周围有磁场的读卡器，就会在门禁卡工作电路中产生电流。下列选项中与这一工作原理相同的是（ ）

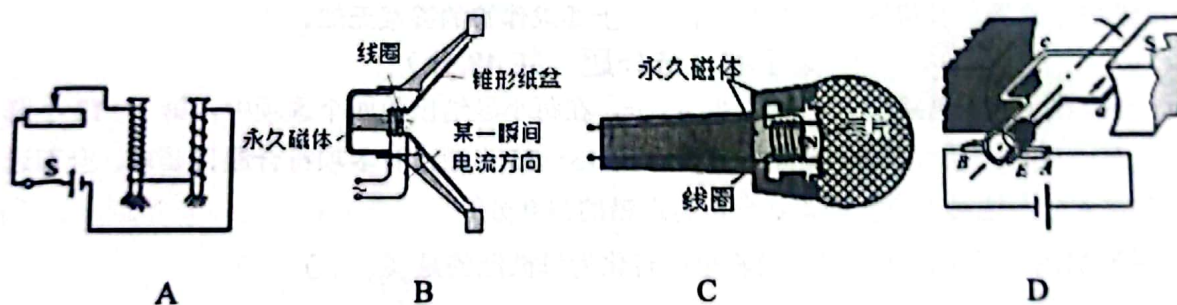




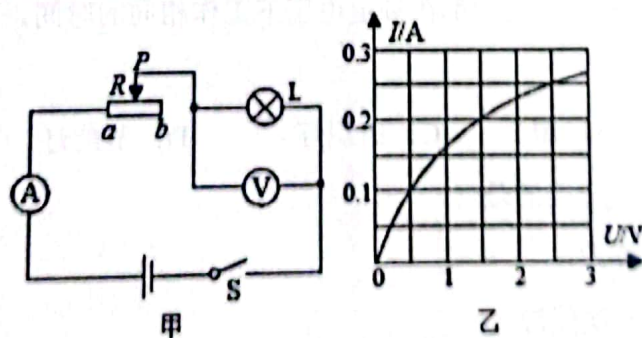
13. 能源、信息和材料是现代社会发展的三大支柱，关于它们的下列说法中正确的是 ()

- A. 地球上的风能、水能、生物质能实际上都来自太阳能，但核能不是来自太阳能
- B. 光纤通信是激光借助光的折射原理来传递信息的
- C. 中央电视台与武汉电视台发射的电磁波在同一区域内传播速度不相同
- D. 卫星通信是利用人造地球卫星作为中继站进行通信的

14. 电动汽车越来越多地进入普通家庭，电动汽车的核心部件是电动机，下列各图中，与电动机工作原理相同的是 ()



15. 如图甲，电源电压恒为 3V，小灯泡 L 标有“2.5V”、滑动变阻器 R 标有“10Ω 1A”的字样，灯 L 的 I-U 图线如图乙。闭合开关 S，下列判断正确的是 ()



- A. 小灯泡正常发光时，电路总功率为 0.75W
- B. 滑片 P 处于 b 端时，电压表示数可能为 1.5V
- C. 用另一相同的灯 L 替换 R，此时电路总电阻为 20Ω
- D. 为确保电路安全，R 的变化范围为“2Ω~10Ω”



第II卷（非选择题 共52分）

二、填空题（每空1分，共6分）

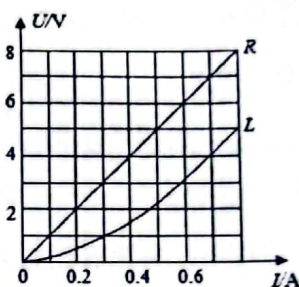
16. 如图所示，将多个用电器插在同一个插排上同时使用，_____过大会造成家庭电路中的电流过大，此时_____（填“空气开关”或“漏电保护器”）会自动切断电路，起到保护作用。



第16题图



第17题图



第18题图

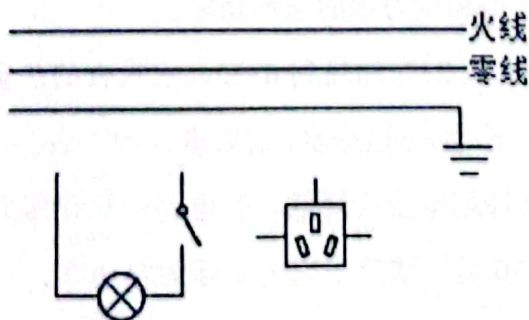
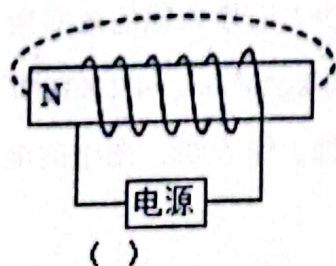
17. 某款手机的超级快充充电器最大充电电流可达5A。查询到使用手机电池型号如图所示。假设充电器始终以最大充电电流充电，且把电池充满，只需要_____min，电池充满电后存储的电能为_____J。若手机的待机电流为15mA，则该手机最长待机时间为_____h。

18. 有一定值电阻R与一小灯泡L，通过它们的电流I与它们两端的电压U的规律如图所示，现将R和L并联接在电压为4V的电源两端，此时干路中的电流是_____A。

三、作图、实验与探究题（本题共4个小题，共26分）

19. （4分）按要求完成以下作图。

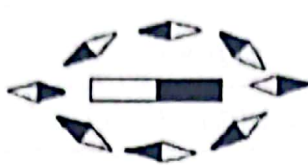
- （1）如图所示，电磁铁的极性已经标出，请按要求作图。①在括号内用“+”或“-”标出电源的极性，②标出磁感线的方向。



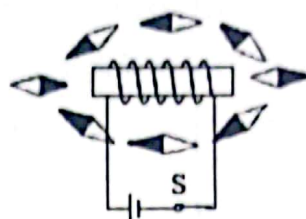
20. (9分) 为了探究磁场, 小华做了如下实验。



甲



乙



丙

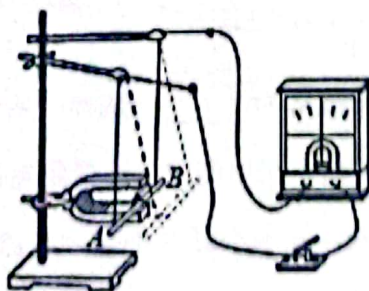
(1) 探究磁体周围的磁场:

- ①在玻璃板上均匀撒上一层铁屑, 再将玻璃板放在条形磁体上方, 然后_____玻璃板, 观察铁屑的分布情况。铁屑在磁场中被_____成一个个小磁针, 从而在磁场中有序地排列起来, 如图甲所示;
- ②再在玻璃板上放一些小磁针, 小磁针静止时的情况如图乙所示, 黑色一端表示磁体的_____极, 某点小磁针 N 极所指的方向就是该点的_____方向;
- ③人们仿照铁屑在磁场中排列的情况和小磁针 N 极的指向画出一些带箭头的曲线来形象、直观地描述磁场, 物理学中把这样的曲线叫作_____。

(2) 探究通电螺线管周围的磁场:

- ①把小磁针放在螺线管四周不同的位置, 通电后发现小磁针的指向如图丙所示, 说明通电螺线管周围的磁场跟_____磁体的磁场相似, 图中_____ (选填“左”或“右”) 端是螺线管的 N 极;
- ②对调电源的正负极重复上述实验, 小磁针的指向与之前相反, 说明通电螺线管的极性跟_____有关, 断开开关后, 小磁针静止时 _____极指向南方。

21. (6分) 如图所示是“探究感应电流产生的条件”实验装置。



(1) 实验中, AB 棒的材料可能是_____ (填“塑料”或“铝”)。



(2) 我们可以通过灵敏电流计指针是否偏转来判断电路中是否有感应电流产生；还可以通过指针偏转的方向判断_____。

(3) 闭合开关，实验探究过程记录如表所示：

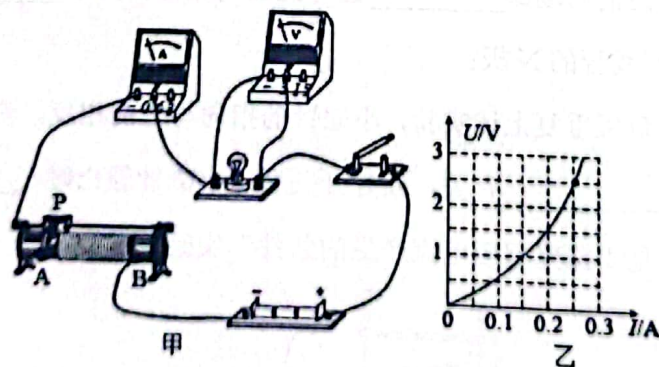
次数	AB 棒在磁场中的运动情况	是否有感应电流
1	静止	无
2	沿磁场方向运动（不切割磁感线运动）	无
3	切割磁感线运动	有

根据实验现象，初步得出电路中产生感应电流的条件是：闭合电路的一部分导体在磁场中做_____运动，在该运动过程中，主要将机械能转化为_____能。

(4) 保持 AB 棒运动方向不变，仅将磁体 N、S 极对调，重复上述实验，是为了探究感应电流方向与_____的关系。

(5) 若将此装置中灵敏电流计换成_____，可进一步探究电动机的工作原理。

22. (7 分) 如图所示，小明在做“测量小灯泡电功率”的实验。实验室有如下器材：电源（设电压恒为 6V 不变）、小灯泡（额定电压为 2.5V，灯丝的电阻约为 10Ω ）、电流表、电压表、开关各一个，规格分别为 R_1 “ 10Ω 1A” 和 R_2 “ 30Ω 0.5A” 的滑动变阻器各一个，导线若干。



- (1) 连接电路时，小明应选用规格为_____（选填 “ R_1 ”、“ R_2 ”）的滑动变阻器。
- (2) 连接好电路后，闭合开关前，在甲图中滑动变阻器的滑片 P 应置于_____端（选填 “A” 或 “B”）；闭合开关，发现小灯泡不亮，电流表有示数，电压表无示数，则故障原因可能是小灯泡发生_____（选填 “短路” 或 “断路”）。
- (3) 排除故障，闭合开关，移动滑片 P 到某位置时，电压表的示数为 2.2V，若想测量

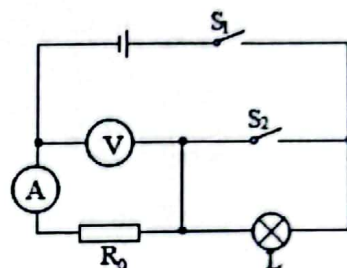


小灯泡的额定功率，应将滑片 P 向 _____（选填“A”或“B”）端移动，使电压表的示数为 _____ V；通过实验，小灯泡的 $U-I$ 图像如图乙所示，则小灯泡的额定功率为 _____ W。

(4) 由图乙可知，小灯泡灯丝电阻大小的变化可能与 _____ 有关。

四、综合应用题（本题共 2 个小题，共 20 分。解答时应写出必要的文字说明、公式和计算步骤，只写出最后答案的不能得分。有数值计算的题目，答案中必须明确写出数值和单位）

23. (8 分) 如图所示的电路，电源电压保持不变，小灯泡的额定电压为 6V，当开关 S_1 闭合， S_2 断开时，小灯泡恰好正常发光，电流表读数为 0.5A，电压表读数为 4V。求：



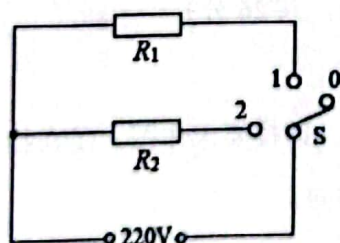
(1) 电源电压；

(2) 电阻 R_0 的阻值；

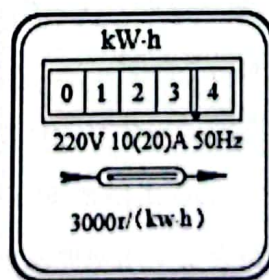
(3) 小灯泡的额定功率；

(4) 当开关 S_1 、 S_2 都闭合时，通电 1min 电路消耗的电能。

24. (12 分) 某电压力锅，额定电压 220V，有加热和保温两个挡位，其简化电路图如图甲所示。 R_1 、 R_2 都是加热电阻，加热挡时只有电阻 R_1 工作，加热功率为 800W；保温挡时只有电阻 R_2 工作，电阻 $R_2=1210\Omega$ 。S 为温控开关，可自动实现“加热”和“保温”状态的转换。求：



甲



乙

(1) R_1 的阻值和压力锅的保温功率。

(2) 将 2L 水从 23°C 加热到 63°C ，水吸收的热量是多少？若压力锅的效率为 84%。额定电压下，加热这些水，需要多少秒？【 $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$ ， $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ 】

(3) 用电高峰期电压会降低。若电路中只让压力锅单独工作 600s，图中的电能表转盘转了 330 转，请算出它的实际加热功率。

