

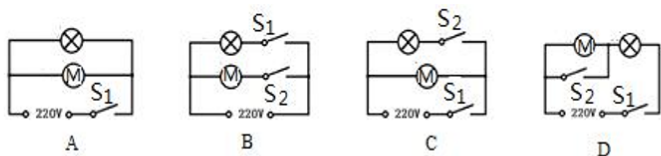
# 清水塘实验学校 2021-2022 学年第一学期

## 期末学业检测试卷

考试时间： 1 月11日 年级： 九 科目： 物理 时量： 60 分钟 总分： 100 分

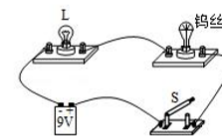
一、选择题（本大题共 12 小题，每小题 3 分，共 36 分。第 1~10 题为单选题，每小题只有 1 个选项符合题意。第 11、12 题为多选题，每小题有两个答案符合题意，选对但少选得 2 分，错选得 0 分。请将符合题意的选项用 2B 铅笔填涂在答题卡相应位置）

- 冬日的长沙街头，常有糖炒板栗的清香弥漫在风中，下列关于糖炒板栗的说法中正确的是( )
  - 板栗的清香弥漫在空中说明分子在做无规则运动
  - 用小石头和板栗同炒能提高效率是因为石头的比热容大
  - 铁锅的内能是通过做功获得的
  - 炒板栗时热量从低温的板栗传给高温的铁锅
- 某大学的同学们制作出了一种新型防菌“纳米纸”，这种纸“油水不沾”，细菌也无法停留在上面.下列说法中正确的是
  - “油水不沾”的原因是纳米纸分子间无空隙
  - 这种纸使细菌中的分子不能做无规则运动
  - 这种纸与油、水的分子间只有斥力没有引力
  - 纳米纸上互相接触的两滴油能立即结合成一滴是因为分子引力的作用
- 如图所示，试管内的高温高压水蒸气从玻璃管中喷出，使小叶轮转动，与这一实验过程中能量的转化相同的是汽油机的（ ）
  - 吸气冲程
  - 压缩冲程
  - 做功冲程
  - 排气冲程
- 小天家安装了一个电动升降晾衣架，它兼有照明功能，晾衣架升降和照明均可独立操作，下列设计的四种电路中符合要求的是（ ）

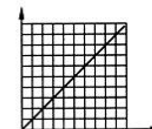


- 如图所示的钨丝是将一个白炽灯去除玻璃罩制成的，闭合开关 S，小灯泡 L 发光，钨丝不发光，向钨丝吹气时，小灯泡 L 变亮，用酒精灯给钨丝加热，小灯泡 L 逐渐变暗直至熄灭，由实验可知（ ）

- 钨丝的电阻随温度升高而减小
- 向钨丝吹气时，钨丝电阻变小
- 给钨丝加热时，电路中的电流变大
- 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

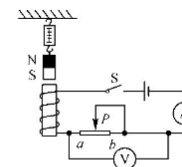


- 如右图是我们常用的一种图象，如果在横纵坐标轴上标注物理量及单位，可以用来描述（ ）
  - 同种燃料的热值与质量的关系
  - 定值电阻的阻值与其两端电压的关系
  - 某种物质的比热容与温度的关系
  - 定值电阻中的电流与其两端电压的关系
- 下列四种现象中，符合安全用电原则的是
  - 在没有断开电源的情况下换灯泡
  - 使用绝缘层破损的电线
  - 用湿抹布擦拭正在工作的台灯
  - 某人触电，立刻切断电源

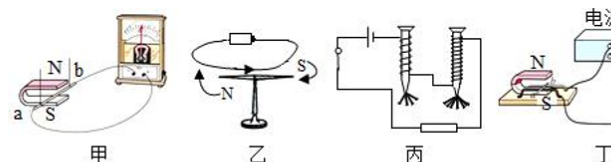


- 小花回家，发现家里的洗衣机转筒在转动洗衣，电饭煲在煮饭，妈妈的手机在充电，而这些电能，都是城郊的发电厂输送过来的，下列关于能量转化的说法，正确的是（ ）
  - 洗衣机转筒转动是为了把电能转化成内能
  - 电饭煲是把内能转化成电能
  - 手机在充电是把电能转化成化学能
  - 发电厂是把电能转化成机械能

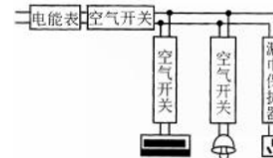
- 如图所示，用弹簧挂一条形磁铁放在螺线管的正上方，闭合开关，待弹簧稳定后，将滑动变阻器的滑片缓慢向左移动，下列说法正确的是



- 电压表示数变大，电流表示数也变大
  - 电压表示数变大，电流表示数也变小
  - 螺线管上端是 S 极，弹簧缩短
  - 螺线管上端是 N 极，弹簧伸长
- 如图所示的四个装置中，说法正确的是（ ）
    - 利用图甲装置的原理可用来制作电动机
    - 图乙装置可用来演示电流周围存在磁场
    - 图丙装置演示的是电磁铁的磁性强弱与电流大小的关系
    - 图丁装置在工作过程中将机械能转化为电能



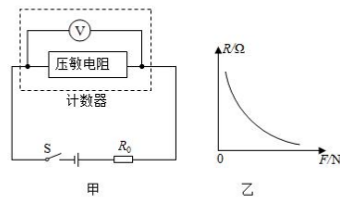
- 某家庭配电系统如图所示，下列各个设备的特征叙述正确的是（ ）
  - 空气开关只有一般开关的通与断的作用
  - 漏电保护器跳闸是因为下面插座里的线路发生了短路



- C. 干路上的空气开关跳闸可能是同时使用的用电器总功率太大  
D. 电能表可以显示用户在较长的一段时间内消耗的电能

12. 抗疫胜利后，重新开放的湖南省博物馆需要限制每天入馆的人数。甲图是小伟帮博物馆设计的一个检测入馆人数的电路，电源电压不变，力敏电阻的阻值随压力大小的变化情况如乙图所示，当电压表的示数变小时，计数器自动计数一次。闭合开关，当力敏电阻上的压力变大时，下列说法正确的是( )

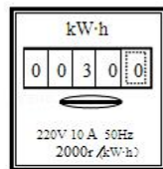
- A. 电路中的电流变小  
B. 电压表的示数变小  
C. 力敏电阻的阻值变小  
D. 电路中的总功率不变，计数器自动计数一次



## 二、填空题（本大题共 5 小题，11 空，每空 2 分，共 22 分）

13. 夏季，长沙地区经常会出现雷雨或炎热天气。为避免遭受雷击，高大建筑物屋顶要安装\_\_\_\_\_；水可以做发动机的制冷剂是因为水的\_\_\_\_\_大。

14. 吴丽的新家的电能表如图所示，她家已消耗的电能为\_\_\_\_\_kW·h，她发现家里只使用一只电水壶（其它用电器都关闭）时，观察到电能表转盘 1min 转过 40 转，请你计算电水壶工作时的实际电功率为\_\_\_\_\_W。

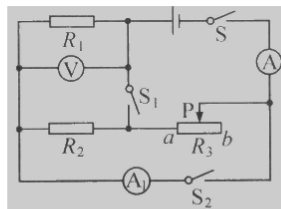


15. 家庭电路中常用试电笔来辨别零线和火线。其中能使氖管发光的是\_\_\_\_\_线。智能手机在现代生活中的作用越来越重要，频繁的使用会导致它的电能消耗很快，当手机“电量”所剩无几时，通常可以将其设置成“省电模式”来\_\_\_\_\_总功率从而延长使用时间。

16. 物理兴趣小组在老师的指导下做了一个有趣的“摇绳发电”实验。如图，他们用一根导线做成跳绳，将跳绳的两端与固定在地面上的灵敏电流计相连，摇动“跳绳”时，发现灵敏电流计的指针左右摆动，这说明导线中产生了\_\_\_\_\_，摇绳发电将\_\_\_\_\_能转化为电能。



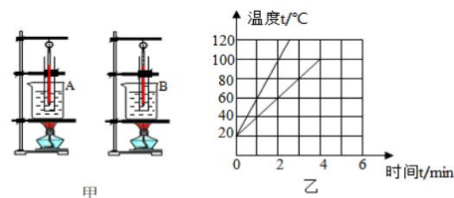
17. 如图所示，当只闭合开关 S，滑片 P 滑至 a 端时，电流表 A 的示数为 I<sub>1</sub>，电压表的示数为 U<sub>1</sub>，电阻 R<sub>1</sub> 的电功率 P<sub>1</sub> 为 20 W；当闭合开关 S、S<sub>2</sub> 时，电流表 A 的示数为 I<sub>2</sub>，电压表的示数为 U<sub>2</sub>，且 I<sub>1</sub> : I<sub>2</sub> = 1 : 2，则 U<sub>1</sub> : U<sub>2</sub> = \_\_\_\_\_，R<sub>1</sub> : R<sub>2</sub> = \_\_\_\_\_；当开关 S、S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub> 都闭合且滑片 P 在 b 端时，电流表 A 的示数为 I，电流表 A<sub>1</sub> 的示数为 I<sub>3</sub>，且 I : I<sub>3</sub> = 2 : 1，此时滑动变阻器 R<sub>3</sub> 的功率为 P<sub>3</sub>，则 P<sub>3</sub> = \_\_\_\_\_ W。



## 三、实验题（本大题共 5 小题，第 18 题 6 分，第 19 题 4 分，第 20 题 6 分，第 21 题 6 分，第 22 题 7 分，共 29 分）

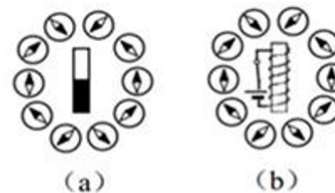
18. 为了比较 A、B 两种液体比热容的大小，某实验小组做了如图甲所示的实验，在两个相同的试管中，分别装入 A、B 两种液体，将试管放入完全相同的盛水烧杯中，用相同的酒精灯加热。

- (1) 在试管中装入液体 A、B 时，要控制他们的初温和\_\_\_\_\_相同。  
(2) 实验过程中，是通过比较\_\_\_\_\_来间接反映两种液体吸收的热量大小；  
(3) 加热一段时间后，液体 A、B 的温度如图乙所示，若其中一种液体是水，则另一种液体的比热容是\_\_\_\_\_J/(kg·℃) [c<sub>水</sub> = 4.2 × 10<sup>3</sup> J/(kg·℃)]。

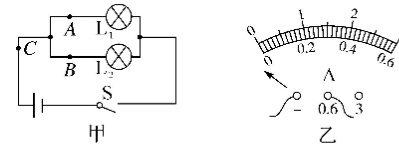


19. 某小组同学用小磁针、条形磁铁按如下图 (a) 的方法，探究了条形磁铁周围的磁场及方向。接着他们又用相同的方法，探究通电螺线管周围的磁场及方向，实验操作及现象如下图 (b) 所示。

- (1) 对比 (a)、(b) 两图可知，通电螺线管的磁场与\_\_\_\_\_的磁场相似；  
(2) (b) 图中通电螺线管的上端是\_\_\_\_\_极



20. 为了探究并联电路的电流关系，小明设计了如图甲电路进行实验。



- (1) 实验中应选两个规格\_\_\_\_\_的灯泡。  
(2) 要测干路电流，小明应将电流表串联在甲图中的\_\_\_\_\_点处。  
(3) 接入电流表后闭合开关，两个灯泡都发光，但电流表出现如图乙所示现象，原因是\_\_\_\_\_。

