

# 九年级物理

班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_

(本试卷共4页，28题，全卷满分：100分，考试用时：90分钟)

## 注意事项：

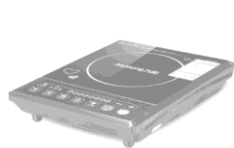
1. 答题前，先将自己的姓名、准考证号写在试题卷和答题卡上，并将准考证号条形码粘贴在答题卡上的指定位置。
2. 选择题的作答：每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上相应题目的答案标号涂黑。写在试题卷、草稿纸和答题卡上的非答题区域均无效。
3. 非选择题的作答：用签字笔直接答在答题卡上对应的答题区域内，写在试题卷、草稿纸和答题卡上的非答题区域均无效。
4. 考试结束后，只交答题卡。

一、单选题（本大题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分。在每小题的四个选项中，只有一个符合题目要求。）

1. 2020 年 12 月 26 日，株洲智轨一期的第一次试跑在河西段完美落幕。智轨列车融合了有轨电车和公共汽车的优势，零排放、无污染。智轨列车的动力系统在输出动力的过程中
 
  - A. 内能转化为机械能
  - B. 电能转化为机械能
  - C. 机械能转化为电能
  - D. 机械能转化为内能
2. 现在每个家庭的家用电器很多，下列几种用电器，功率最接近 1000W 的是
  - A. 一台 32 英寸的 LED 液晶彩电
  - B. 一只电热烧水壶
  - C. 一盏台灯
  - D. 一台吊扇
3. 我们已知电阻的大小和导体的材料、长度、横截面积等因素有关，进一步的研究表明，电阻定律的公式为  $R = \frac{\rho l}{S}$ ，其中  $R$ 、 $L$ 、 $S$  分别表示导体的电阻，导体的长度和横截面积， $\rho$  是与导体的材料有关的物理量叫电阻率，下列关于电阻率  $\rho$  单位的表述正确的是

- A.  $\frac{\Omega}{m}$
- B.  $\frac{\Omega}{m^2}$
- C.  $\Omega \cdot m$
- D.  $\Omega \cdot m^2$

4. 下列生活中与“电”有关的现象，其中符合安全用电常识的是
  - A. 用湿手按开关
  - B. 同时使用多个大功率用电器
  - C. 冰箱外壳没有接地
  - D. 发现有人触电应先切断电源
5. 两白炽灯，甲标“36V 40W”、乙标“220V 40W”，如果两灯都正常发光，则
  - A. 甲灯亮
  - B. 乙灯亮
  - C. 一样亮
  - D. 不能确定
6. 如图所示的家用电器中，在工作时把电能转化为机械能的是



A. 电磁炉



B. 电风扇



C. 电烤箱



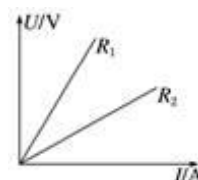
D. 电视机

7. 一瓶酒精用去一半后, 剩下的酒精
- A. 热值不变, 比热容不变      B. 热值和比热容都减小一半
- C. 热值不变, 比热容减小一半      D. 热值减小一半, 比热容不变
8. 下列日用品中, 一般情况下属于导体的是
- A. 钢勺      B. 玻璃杯      C. 塑料桶      D. 瓷碗
9. 用一根与毛皮摩擦过的橡胶棒靠近一带电轻质小球, 发现互相吸引, 由此可判定
- A. 小球可能带正电, 也可能不带电      B. 小球一定带正电
- C. 小球一定带负电      D. 小球一定不带电
10. 下列关于电功率的说法中正确的是
- A. 用电器功率越大, 做功越多      B. 用电器功率越大, 做功越少
- C. 用电器功率越大, 做功越快      D. 用电器功率越大, 做功越慢

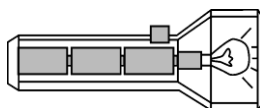
11. 根据右表一组实验数据, 可以得到的结论是

导体两端电压	导体的电阻	通过导体的电流
2 V	5 $\Omega$	0.4 A
2 V	10 $\Omega$	0.2 A
2 V	20 $\Omega$	0.1 A

- A. 导体电阻一定时, 电压跟电流成正比
- B. 导体电阻一定时, 电流跟电压成正比
- C. 电压一定时, 电阻跟电流成反比
- D. 电压一定时, 电流跟电阻成反比
12. 在“探究电流与电压关系”的实验中, 分别用  $R_1$ 、 $R_2$  两个电阻进行探究, 并根据各自的试验数据绘制出如图所示的  $U-I$  关系图象, 从图中可以看出  $R_1$  与  $R_2$  的大小关系是
- A.  $R_1 > R_2$       B.  $R_1 = R_2$
- C.  $R_1 < R_2$       D. 无法确定

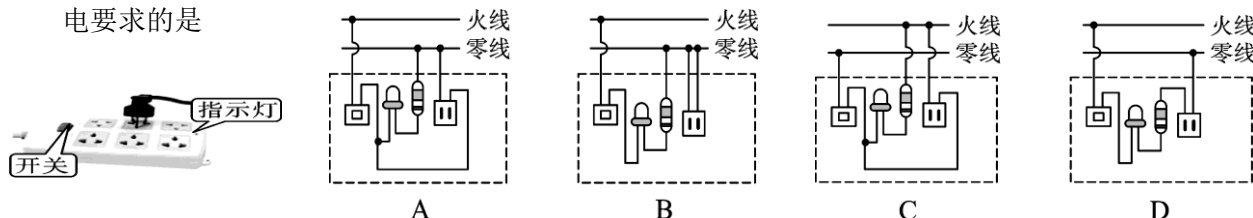


13. 如右图所示, 手电筒中的电流为 0.6 A, 电源为三节干电池, 则该手电筒中的小灯泡工作 1 min 消耗的电能约为

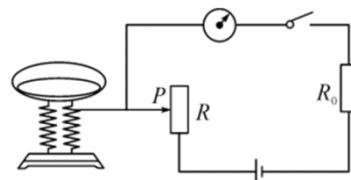


- A. 2.7 J      B. 81 J      C. 162 J      D. 9720 J

14. 在使用下图所示的插线板时发现: 只有在开关闭合时, 指示灯才能发光, 插孔才可以提供工作电压: 即使指示灯损坏, 开关闭合时插孔也能提供工作电压。下图中插线板电路连接符合上述现象及安全用电要求的是



15. 为了减少食物浪费, 某自助餐厅开展了“吃多少, 拿多少”的活动, 在平台上放了一个电子秤。如图是电子秤的原理图,  $R_0$  是定值电阻,  $R$  是滑动变阻器, 它的金属滑片  $P$  与弹簧顶端固定在一起。下列说法正确的是



- A. 电路中  $R_0$  起到保护电路的作用,  $R$  与  $R_0$  是并联的
- B. 电子秤仪表是由电压表改装而成的
- C. 食品质量越少,  $R$  两端的电压越小
- D. 食品质量越大, 通过  $R$  的电流越大

二、双选题 (本大题共 6 小题, 每小题 3 分, 共 18 分。在每小题的四个选项中, 都有两个符合题目要求。全部选对的得 3 分, 选对但不全的得 2 分, 有选错的得 0 分。)

16. 在国际单位制中, 焦耳是哪些物理量的单位

- A. 比热容      B. 功      C. 功率      D. 热量

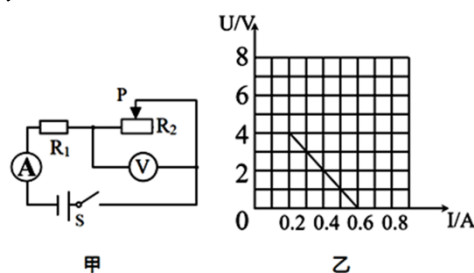
17. 如图所示是一款跑车, 当跑车在水平路面上疾驰时, 下列说法正确的是

- A. 给跑车提供动力的是压缩冲程
- B. 做功冲程中, 内能转化为机械能
- C. 夏天在户外的车身较热, 这是通过热传递增加车身的内能
- D. 跑车用水作冷却剂, 是因为水的比热容较小



18. 一切物体都具有内能，关于物体的内能，下列说法中正确的是
- A. 内能是物体所有分子动能和分子势能的总和
- B. 只有热传递可以改变物体的内能
- C. 做功和热传递都可以改变物体的内能
- D. 物体的内能是不能改变的
19. 下面是小禄同学对身边的一些电路连接进行分析得出的判断，其中正确的是
- A. 一个开关能控制两盏灯，这两盏灯一定是串联的
- B. 马路两旁的路灯晚上同时亮，它们是串联的
- C. 楼道中的灯只有天暗且有声音时才亮，说明声控开关、光控开关及灯三者是串联的
- D. 厨房里的换气扇和照明灯，使用时互不影响，它们是并联的

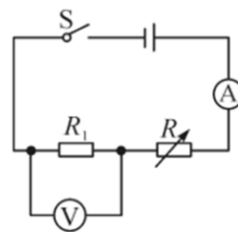
20. 如图甲所示电路，电源电压保持不变，当闭合开关 S，调节滑动变阻器  $R_2$  阻值从最大变化到最小，其“ $U-I$ ”关系图像如图乙所示，则下列判断正确的是



- A. 电源电压为 6V
- B. 定值电阻  $R_1$  的阻值为  $20\Omega$
- C. 变阻器滑片在中点时，电流表示数为 0.4A
- D. 滑动变阻器  $R_2$  的阻值变化范围为  $0\sim 20\Omega$

21. 用石墨烯制成的湿敏电阻，其阻值会随含水量的升高而增大。如图是检测植物叶片含水量的电路，电源电压不变。将湿敏电阻  $R$  附着在叶片上，当叶片含水量升高时

- A. 电流表示数增大
- B. 电压表示数减小
- C. 电路总电阻减小
- D. 电压表 V 与电流表 A 示数比值不变

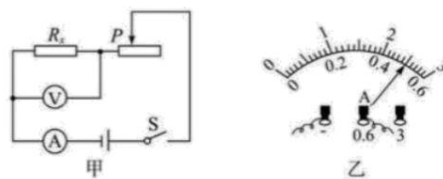


### 三、非选择题（本大题共 7 小题，共 52 分。）

22. （每空 2 分，共 4 分）2020 年 12 月 17 日，嫦娥五号返回器携带月球样品在内蒙古四子王旗预定区域安全着陆，探月工程嫦娥五号任务取得圆满成功。这是中国航天科技的巨大进步和突破，代表中国已经成为世界一流航天大国。嫦娥五号返回器着陆过程中，重力势能\_\_\_\_\_，能的总量\_\_\_\_\_（选填“增大”“减少”或“不变”）。

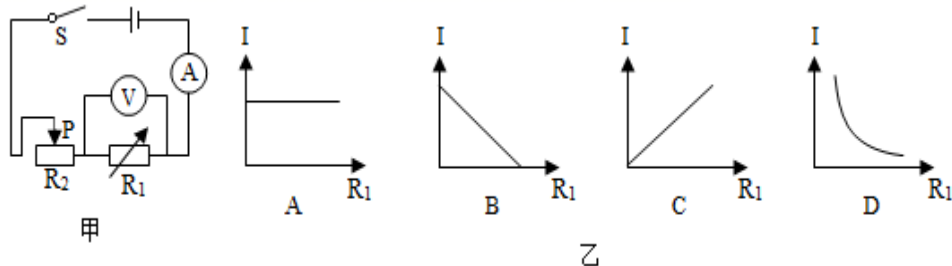
23. （每空 2 分，共 6 分）如图甲所示是测量定值电阻  $R$  阻值的实验电路，器材可以满足实验要求。

实验次数	1	2	3
电压 $U/V$	1.0	1.6	1.8
电流 $I/A$	0.32	①	0.56
电阻 $R_x/\Omega$	3.13	②	3.21

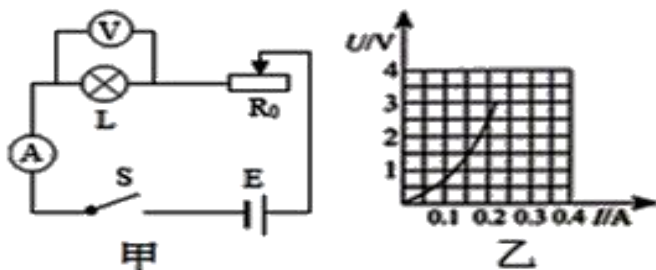


- (1) 同学们按照电路图正确连接电路后，闭合开关，改变电阻  $R_x$  两端的电压进行了三次测量，其中第二次实验中电流表的示数如图乙所示，请将上表中的实验数据补充完整：①\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_；
- (2) 你认为下列实验中多次测量的目的与本实验相同的是\_\_\_\_\_（填序号）。
- A. 探究重力大小与质量的关系
- B. 测量物体的长度
- C. 研究杠杆的平衡条件

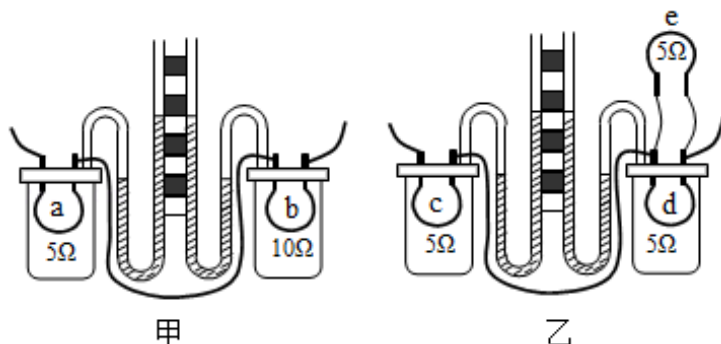
24. (每空 2 分, 共 6 分) 图甲是探究“通过导体的电流与电压、电阻的关系”的电路, 电源电压恒为 3V。



- (1) 探究电流与电压的关系时, 应保持\_\_\_\_\_不变 (选填“ $R_1$ ”或“ $R_2$ ”)。
- (2) 探究电流与电阻的关系时, 当  $R_1$  的阻值是  $2\Omega$ , 电流表示数是  $1.0\text{A}$ ; 要使电流表示数是  $0.5\text{A}$ ,  $R_1$  的阻值是\_\_\_\_\_ $\Omega$ ; 多次测量后, 作出的  $I-R_1$  图像是图乙中的\_\_\_\_\_。
25. (每空 2 分, 共 8 分) “探究小灯泡电功率”的实验电路如图甲, 实验中选择“ $2.5\text{V}$ ”小灯泡, 实验中, 连接完电路后发现灯泡不发光, 电流表几乎没有示数, 电压表示数接近电源电压, 经排查, 电流表、电压表均完好, 则故障可能为\_\_\_\_\_。排除故障后, 调节滑动变阻器滑片的过程发现灯亮度变化, 这是由于\_\_\_\_\_变化引起的。实验得到灯的  $U-I$  图像如图乙, 则小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_W, 通过图象可以发现灯泡电阻是变化的, 这主要是\_\_\_\_\_的影响。



26. (每空 2 分, 共 8 分) 生活中我们发现: 电炉丝通过导线接到电路里, 电炉丝热得发红, 而导线却几乎不发热。为了探究“电流通过导体时产生热量的多少跟什么因素有关, 老师设计了如图甲、乙两组实验装置: 将 a、b、c、d 四段电阻丝分别密封在完全相同的盒内, 盒内封闭一定量的空气, 并与装有相同液体的 U 形管相连通。将电阻丝 e 与图乙中电阻丝 d 并联置于盒外, 五段电阻丝中 b 为  $10\Omega$  其余均为  $5\Omega$ 。



- (1) 实验中通过观察 U 形管中\_\_\_\_\_变化来比较电流通过电阻丝产生的热量的多少。这种实验方法叫\_\_\_\_\_。
- (2) 其中\_\_\_\_\_ (选填“甲”“乙”) 装置能够解释“电炉丝热得发红, 而导线却几乎不发热”。
- (3) 乙装置通电一段时\_\_\_\_\_ (选填“左瓶”或“右瓶”) 内的电阻丝产生的热量多。
27. (10 分) 小聪同学住在新农村建设示范村里, 他父亲春节前拉回了一套液化石油气灶具。液化石油气热值为  $3.5 \times 10^7 \text{J/kg}$ , 将质量为  $5\text{kg}$ , 初温为  $20^\circ\text{C}$  的水加热到  $100^\circ\text{C}$ , 需燃烧液化石油气  $80\text{g}$ 。求:
- (1) 水吸收的热量是多少?
- (2) 加热水时燃气灶的效率是多大?
28. (10 分) 小禄家安装有额定电流为 5 安的保险丝, 他家有“ $220\text{V}$ ,  $25\text{W}$ ”灯 6 盏, “ $220\text{V}$ ,  $500\text{W}$ ”电饭煲一个, “ $220\text{V}$ ,  $1000\text{W}$ ”电炒锅 1 台, 请通过计算回答:
- (1) 能同时使用全部电器吗?
- (2) 用了电炒锅后, 最多能用几盏灯?