

成都市武侯区 2015~2016 学年度上期期末学业质量检测试题

九年级物理

A 卷 (共 100 分)

第 I 卷 (单项选择题, 共 30 分)

一、单项选择题 (每小题只有一个正确的答案, 每小题 2 分, 共 30 分)

1. 四川“泡菜”放在冰箱冷藏室里一晚上, 冷藏室内有泡菜味。这表明 ()

- A. 分子不停地运动 B. 分子间存在引力
C. 温度越高, 分子运动越剧烈 D. 分子间存在斥力

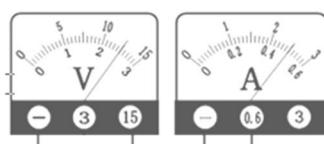
2. 如图所示, 用电器正常工作时的电流接近 4.5A 的是 ()

- A. 笔记本电脑 B. 电视机 C. 节能灯 D. 电饭煲

3. 从导电性能方面考虑, 下列物质分类不正确的是 ()

- A. 橡胶、玻璃、陶瓷是绝缘体 B. 人体、硫酸铜溶液、大地是导体
C. 铅笔芯、食盐、铁是导体 D. 石墨、陶瓷、玻璃是绝缘体

4. 如图所示, 电压表、电流表的示数分别为 ()



- A. 12.5V 2.5A B. 2.5V 2.5A C. 12.5V 0.5A D. 2.5V 0.5A

5. 如图所示, 用干燥的手捋几下塑料细丝, 细丝便“飞”了起来。以下所法正确的是 ()

- A. 细丝“飞”起来, 是因为分子间存在引力
B. 细丝“飞”起来, 是因为同种电荷间存在斥力
C. 细丝“飞”起来, 是因为分子间存在引力和斥力
D. 细丝“飞”起来, 是因为分子在不停地做无规则运动



6. 下列生活情景中, 属于通过做功方式改变物体内能的是 ()

- A. 烧红的铁块放入水中会变凉 B. 冬天对手“哈气”, 手感到暖和
C. 夏天阳光照射时感觉火热 D. 用打气筒打气, 筒壁发热

7. 新桥中学九年级的学生参观了学校锅炉房后, 提出了以下四种提高炉子效率的建议, 其中不应采纳的是 ()

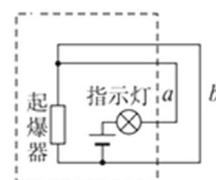
- A. 鼓风机向炉膛内吹风, 使煤粒充分燃烧 B. 煤磨成粉, 用空气进炉膛
C. 向炉内多加些煤来加大火力 D. 用各种办法增大受热面积

8. 关于汽油机和柴油机的构造和工作过程, 下列说法不正确的是 ()

- A. 汽油机和柴油机的做功冲程都是将机械能转化为内能
B. 汽油机有火花塞, 而柴油机在同一位置则是喷油嘴
C. 汽油机吸气冲程中吸入的是汽油与空气混合物, 而柴油机吸气冲程吸入的是空气
D. 汽油机一个工作循环有四个冲程, 柴油机一个工作循环也有四个冲程

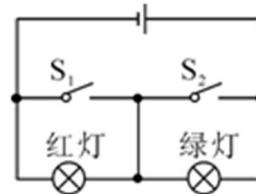
9. 反恐小组的拆弹专家在排除恐怖分子设置在飞机上的爆炸装置 (如图所示), 为使爆炸装置停止工作, 可采取如下措施 ()

- A. 用一根导线使 a 短路
B. 用一根导线使 b 短路
C. 剪短 a 线
D. 剪短 b 线

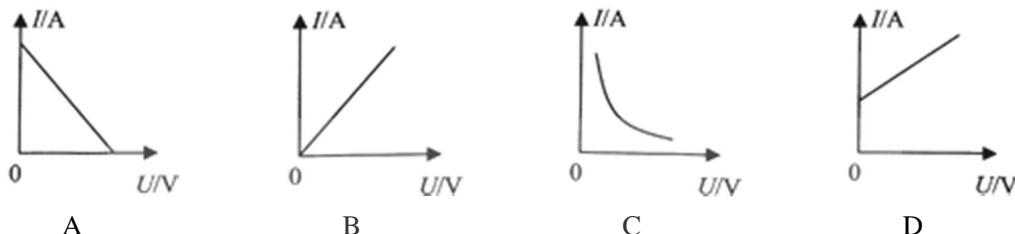


10. 小明去学校开水房打水时，发现开水房里打开水的地方有两盏灯，一盏红灯，一盏绿灯，红灯亮、绿灯不亮表示水还没有开；红灯熄灭、绿灯亮起来才能打水。其实这两盏灯是由两个温控开关控制的，电路如图所示。水开后，温控开关的开闭情况是（ ）

- A. S_1 闭合， S_2 断开
- B. S_1 断开， S_2 闭合
- C. S_1 ， S_2 都闭合
- D. S_1 ， S_2 都断开

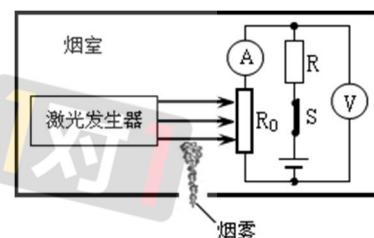


11. 在图中，能正确描述电阻一定时，电流随电压变化的图像是（ ）



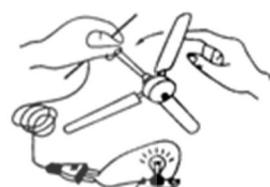
12. 如图是小科设计的遮光感烟探测器部分工作原理图，在一个外部光线无法进入的烟室中，装有一个激光发生器及带有感光电阻 (R_0) 的电路， R 为定值电阻，电源电压恒定；当烟雾进入烟室后，激光被烟雾遮挡而使感光电阻的阻值发生变化。当烟雾达到某一浓度时，探测器便会发出警告。已知光照越强，感光电阻阻值越小，反之则越大。当烟室中烟雾浓度越来越浓时，下列说法正确的是（ ）

- A. 电路的总电阻逐渐变小
- B. 电压表的示数逐渐变小
- C. 电流表的示数逐渐变小
- D. R 消耗的功率逐渐变大



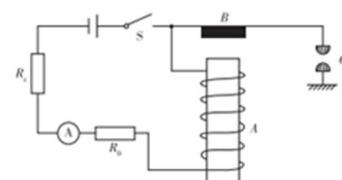
13. 小明将微风电风扇与小灯泡按如图所示的电路连接并进行实验，用手快速拨动风扇叶片，这时发现小灯泡发光，微风电风扇居然变成了“发电机”。关于该实验，下列说法错误的是（ ）

- A. 电风扇发电过程是把机械能转化为电能
- B. 电风扇发电的原理是通电导线在磁场中受到力的作用
- C. 小灯泡发光是把电能转化为光能与内能
- D. 电风扇发电原理是电磁感应

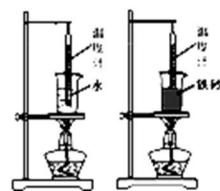


14. 2015年1月1日开始执行的《机动车驾驶证使用规定》中，加大了对超速的处罚力度。为自动限制超速，光明实验中学的“圆梦”科技小组设计了如图所示的装置。电路中电源电压为12V，电阻 R_0 的阻值是10Ω， R_x 是一个阻值随车速增大而减小的电阻原件（装置中其他原件的电阻忽略不计），当车速达到120km/h时，电路中电流恰好为1A，电磁铁刚好能够吸下衔铁B，门C喷油量受到限制而控制车速。关于此装置的分析中，正确的是（ ）

- A. 开关S闭合后，螺线管A的上端为N极
- B. 当车速增大时，电磁铁的磁性会减弱
- C. 为保证更好地起到控制车速的作用，可将电阻 R_0 去掉
- D. 当车速达到120km/h时， R_x 的阻值为2Ω



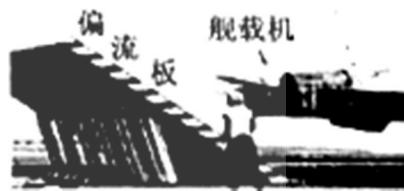
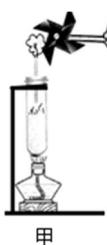
15. 小明和小华同学在做“探究：比较水与铁砂吸收热量时温度升高的快慢”的实验时，使用了如图所示的装置。设计实验方案时，它们确定以下需控制的变量，其中多余的是（ ）
- 采用完全相同的加热方式
 - 水和铁砂的体积相同
 - 取相同质量的水和铁砂
 - 盛装水和铁砂的容器相同



第II卷（非选择题，共70分）

二、填空题（每空2分，共36分）

16. 墨水在热水中比在冷水中扩散得_____，这说明分子运动的快慢与_____有关。
 17. 世界上很多发明都是受到生活现象的启发而蒙生的创意。例如，汽油机和蒸汽机，它们对外做功时，能量的转化过程是_____。下图中_____是蒸汽机的工作原理。



18. 航母舰载机即将起飞，燃料燃烧会释放大量的_____能，向后喷出高温高速燃气流。为了避免对舰上人员及其他器材造成危害，甲板上安装可偏流板（如上图），偏流板后面装有供冷却水循环流动的格状水管，这是利用水的_____的特征来使偏流板的温度不至于过高。
 19. 如下图13所示是一款消防应急照明灯，当外部电路有电时应急灯不亮，外部电路停电时应急灯正常发光，则外部电路有电时控制应急灯的开关应该_____（选填“断开”或“闭合”）。小明同学想知道应急灯的两个灯泡是怎样连接的，他将应急灯中的任意一个灯泡断开，另一个仍然发光，则应急灯的两个灯泡是_____（选填“串联”或“并联”）。



图13

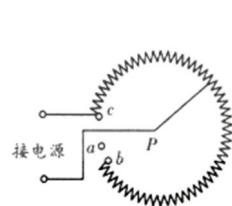


图14

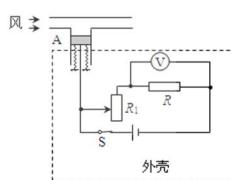
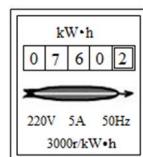


图15

20. 如图14所示是一种调节收音机音量兼开关的调节器，若要使现在的音量减小应该沿_____方向移动滑片P（选填“顺时针”、“逆时针”）；若要关闭收音机，滑片P应该接在_____（选填“a”、“b”或“c”）。
 21. 小明自制了一种测定风速的装置，如图15所示，其中风速表由电压表改装而成，R为定值电阻， R_1 为滑动变阻器，“T”形管道的竖直管内装有可上下自由移动的轻质活塞A，A和滑动变阻器的滑片相连。当风速变小时，活塞向_____移动，电压表（风速表）示数变_____。

22. 电能表表盘如图 16 所示，家庭电路中可接入用电器最大总功率是_____W，若接入电路中的用电器功率为 800W，用电器连续工作 7h，通过计算可知，7h 后电能表示数应为_____。



23. 法国科学家阿尔贝费尔和德国科学家彼得格林贝格尔由于发现了巨磁电阻 (CMR) 效应而荣获 2007 年度诺贝尔物理学奖。如图 17 所示是演示巨磁电阻 (CMR) 特性原理意图。开关 S_1 闭合后，电磁铁周围产生了磁场。开关 S_1 、 S_2 均闭合时，向左稍微移动变阻器的滑片，指示灯的亮度明显变亮。在图 17 电路中，若将变阻器滑片向右移动时，电磁铁周围的磁场_____（选填“增强”、“减弱”或“不变”），使得右边电路中巨磁电阻 CMR 的阻值显著_____（选填“增大”或“减小”），电路中的电流显著减小，指示灯的亮度明显变暗。

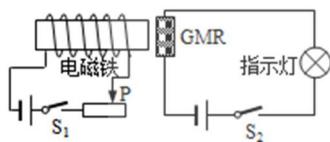


图 17

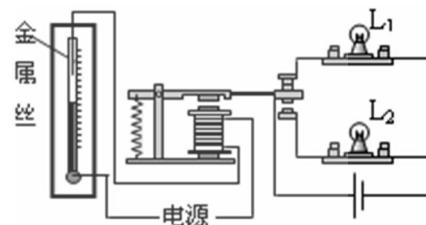


图 18

24. 如图 18 所示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，根据需要，即可以设定为高温报警，也可以设定为低温报警。该水银温度计在电路中的作用相当于一个_____；若该装置设定为高温报警时，报警指示灯为红色，正常状态时指示灯为绿色，则灯 L_1 为_____色（选填“红”或“绿”）。

三、作图与计算题 (25 题 2 分, 26 题 2 分, 27 题 6 分, 28 题 6 分, 共 16 分)

25. 如图 19 所示，根据电路图连接实物图。要求：导线不得交叉。

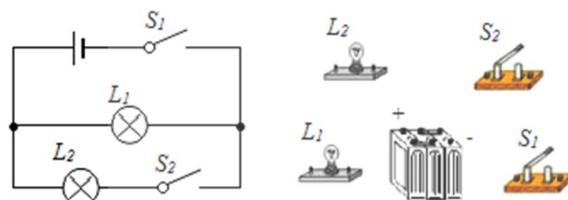


图 19

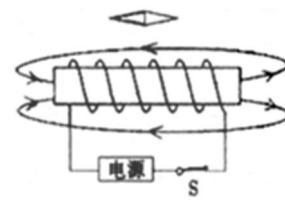
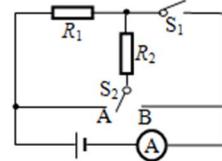


图 20

26. 如图 20 所示，根据通电螺线管的磁感线方向，标出小磁针静止时 N、S 极及电源正负极。
27. 某中学为学生供应开水，用锅炉将 200kg 的水从 20°C 加热到 100°C，燃烧了 7kg 的无烟煤，已知无烟煤的热值是 $3.4 \times 10^7 \text{ J/kg}$ 。求：

- (1) 锅炉内 200kg 的水吸收的热量是多少焦耳？
(2) 7kg 的无烟煤完全燃烧放出的热量是多少焦耳？

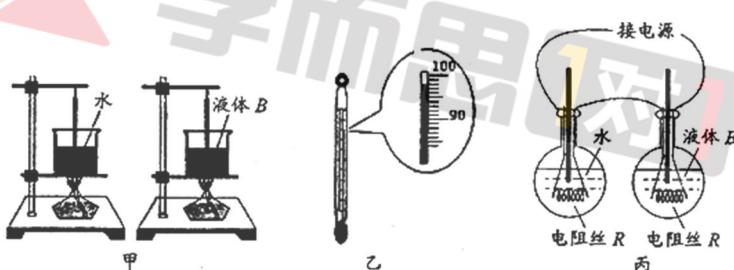
28. 如右图所示，电源电压为 12V。当开关 S_1 闭合、 S_2 接 B 时，电流表的示数为 1.2A；当开关 S_1 断开、 S_2 接 B 时，电流表的示数是 0.2A。求：



- (1) R_1 、 R_2 的阻值各是多少？
 (2) 当开关 S_1 闭合、 S_2 接 A 时，电路消耗的总功率是多少？

四、实验与探究题（每空 2 分，共 18 分）

29. 如图 22 甲所示的是探究物质吸热本领大小的实验装置，本实验是用完全相同的实验装置加热质量相同、初温相同的不同液体。



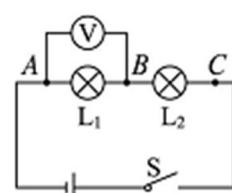
- (1) 水和液体吸热多少是通过_____来反映的。
 (2) 一段时间后，水沸腾了，此时温度计的示数如图乙所示，则水的沸点是_____°C。
 (3) 用丙图的装置也可以完成本实验。在甲、丙两种装置中，你认为_____装置效果更好。

30. 瑞瑞同学在中考物理实验时，对串联电路电压规律进行了探究。

【猜想与假设】 串联电路总电压等于各种电器两端的电压之和

【设计与进行实验】

- (1) 按如图所示的电路图连接电路；
 (2) 闭合开关，用电压表测出 L_1 两端的电压；
 (3) 在测 L_2 两端电压时，瑞瑞同学为了节省实验时间，采用以下方法：电压表所接的 B 接点不动，只断开 A 接点，并改接到 C 接点上；
 (4) 测出 AC 间的电压。



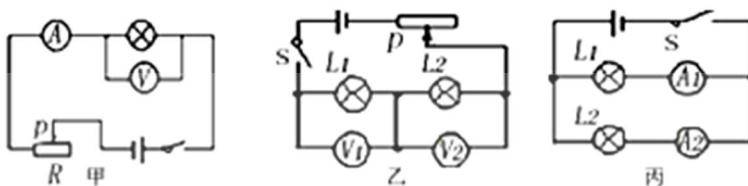
- (1) 瑞瑞同学用上面第(3)步骤的方法不能测出 L_2 两端的电压，理由是：_____。

(2) 方法改正后, 所测出 AB、BC、AC 间的电压记录在表格中。瑞瑞同学分析实验数据得出的结论是: 串联电路总电压等于各用电器两端的电压之和, 且各用电器两端电压相等。瑞瑞获得结论的方法是_____的(填“正确”或“错误”)。

U_{AB} / V	U_{BC} / V	U_{AC} / V
1.5	1.5	3

(3)这个实验在设计方案上还存在的不足之处是:_____。

31. 在“探究电功率的大小与哪些因素有关”的实验中:



本实验根据灯泡的亮暗程度来比较小灯泡电功率的大小。

(1) 同学们设计了如图 24 甲、乙、丙三个电路, 经过讨论, 认为不应该选择图甲所示电路, 其原因是_____。

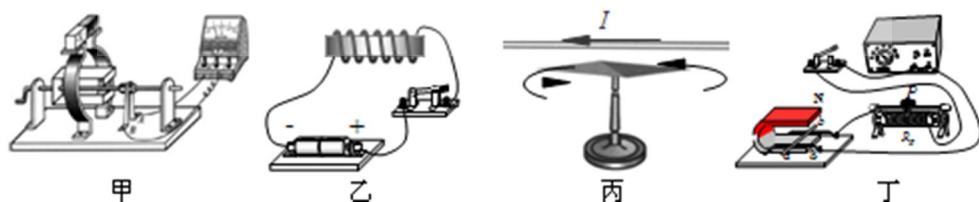
(2) 小聪选择了如图乙所示的电路进行实验, 发现灯 L_1 比灯 L_2 亮, 且电压表 V_1 的示数比电压表 V_2 的示数大, 由此得出结论: _____。

(3) 经过讨论, 小聪认为如丙所示电路存在一个缺陷, 改进的办法是_____。

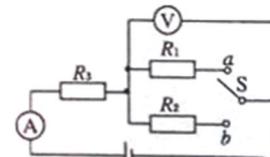
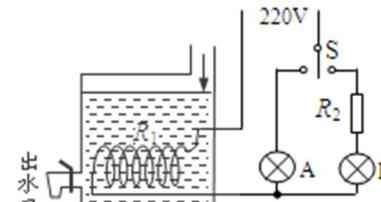
B 卷 (共 20 分)

一、不定项选择题(每小题有一个或者两个选项符合题目要求, 每小题 2 分, 不选或错选得 0 分, 选对但不全得 1 分, 共 10 分)

- 下列关于温度与内能的说法中, 正确的是()
A. 物体的温度升高, 它的内能就增加 B. 温度为 0°C 的物体没有内能
C. 温度低的物体内能一定少 D. 物体的内能增加, 它的温度一定升高
- 在学习电磁现象的过程中, 做过如下图所示的四个实验, 下列描述正确的是()

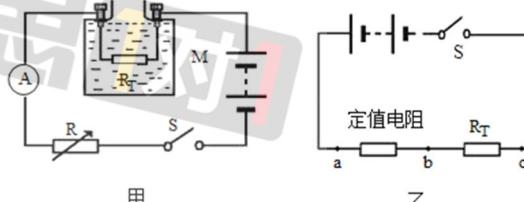


- A. 甲实验研究的是电磁感应现象, 左右移动导体 ab 的过程中机械能转化为电能
B. 乙实验中通电螺线管右端为 S 极, 且螺线管的磁场由疏密不同的磁感线组成
C. 丙实验说明电流周围存在磁场, 发电机就是根据此实验原理制成的
D. 丁实验研究的是通电导体在磁场中受力而运动, 电动机是依据此实验原理制成的
- 甲、乙两块质量相同的不同金属, 在沸水里加热足够长的一段时间。先取出甲块投入一杯冷水里, 当达到热平衡后, 水温升高 15°C 。再取出甲块, 立即将乙块从沸水中取出投入这杯水中, 再次达到热平衡, 水温又升高 15°C 。若不计热的损失, 则由此可判断()

- A. 甲的比热容比乙大 B. 甲的比热容比乙小
 C. 甲的比热容跟乙相等 D. 无法确定比热容大小
4. 如右图所示电路中，定值电阻 R_2 的阻值为 16Ω ，电源电压不变，当开关 S 接到 a 处时，电压表示数为 $4V$ ，电流表示数为 $0.5A$ ，当开关 S 接到 b 处时，电压表示数为 $6.4V$ 。则（ ）
 A. 电源电压为 $12V$
 B. R_3 的阻值为 8Ω
 C. 当开关 S 接到 b 时， R_2 消耗的电功率为 $2.56W$
 D. 当开关 S 到 a 时， R_1 消耗的电功率为 $6.6W$
- 
5. 如右图是一台饮水机的加热水槽部分工作原理电路图。 S 是一个温控开关， R_1 为了电加热管，当饮水机处于加热状态时，水被迅速加热，达到预定温度时， S 自动切换到另一位置，并处于保温状态。已知饮水机加热时加热管的功率为 $880W$ ，而保温时加热管的功率为 $55W$ （不考虑温度对电阻的影响，且不计指示灯的阻值）。A、B 是两种不同颜色的指示灯。下列说法中正确的是（ ）
 A. 当 B 灯亮时，表示正在对水加热
 B. 加热状态时的总电阻为 $55W$
 C. 保温状态时的总电阻为 $132W$
 D. 保温状态电路中的电流是加热状态电路中电流的 $\frac{1}{4}$
- 

二、综合题（每空 1 分，共 10 分）

6. 热敏电阻的阻值会随温度的改变而改变。小明同学用图甲所示的电路来探究热敏电阻 R_t 的阻值与温度的关系。已知 M 为控温器，电源电压恒定为 $12V$ ，R 为电阻箱（一种可以改变并读出阻值的变阻器）。
 (1) 在控温器中应该加入下列哪些液体？_____。
 A. 食盐溶液 B. 自来水 C. 煤油
 (2) 当控温器中液体温度为 $80^{\circ}C$ ，电阻箱阻值为 90Ω 时，电流表的示数为 $0.1A$ 。则该温度下热敏电阻为 _____ Ω 。
 (3) 依次改变控温器中的液体温度，同时改变电阻箱的阻值，使电流表的示数始终保持在 $0.1A$ 。通过计算得到相关数据记录如下表。从表中可以看出，在一定温度范围内，该热敏电阻的阻值随温度的升高而 _____。



温度 t ($^{\circ}C$)	70	60	50	40	30	20	10	...
电阻 R_t (Ω)	32	38	45	55	67	83	99	...

- (4) 在科技创新活动中，小明用该热敏电阻和电压制成一支指针式温度计。它可以直接在电压表刻度盘上读出相应温度。若电压表的度数会随温度的升高而增大，则应在原理图（图乙）中 _____ 两端接入一电压表。
 A. ab B. bc C. ac

7. 小明学了家庭电路知识后，利用电能表和秒表测量家中电热水器的实际功率。他的做法是：关掉家里的其他用电器，只打开标有“220V 1210W”的热水器，测得电能表（标有“1800r/kW•h”字样）的铝盘转过 30 圈所得的时间为 60s。设热水器电热丝的阻值不变。求：

- (1) 热水器消耗的电能是_____ J，热水器的实际功率是_____ W。
- (2) 热水器在实际电压下工作时，其电热丝的电阻值是_____ W，通过热水器的电流为_____ A。
- (3) 如右图是小明家的供电线路。已知此时供电站输出的电压是 220V，每米导线（单根）的电阻为 0.004W，输电线电阻为_____ W，则小明家至供电站的距离是_____ m。

