

# 2019-2020 年度第一学期期末质量检测

## 九年级物理试题

注意事项:

1、全卷共 4 页, 满分 100 分, 考试时间 90 分钟。

2、将所有答案写在答题卡上, 考试结束只上交答题卡。

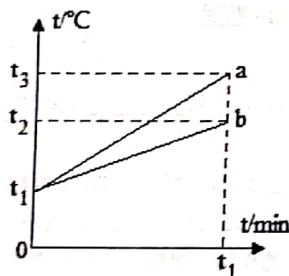
一、选择题: 本大题包括 12 小题, 每小题 3 分, 共 36 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的。

1. 下列现象中, 不能用分子动理论解释的是 ( )

- A. 走进花园闻到花香
- B. 放入水中的糖使水变甜
- C. 看到烟雾在空中弥漫
- D. 水和酒精混合总体积变小

2. 用相同的加热装置对 a、b 两种物质加热时, 它们的温度随时间变化的图象如图所示, 下列说法正确的是 ( )

- A. 如果 a、b 是同种物质, 则 a 的质量更小
- B. 如果 a、b 质量相等, 则 a 的吸热能力更强
- C. 在加热过程中, 利用做功的方式改变了 ab 的内能
- D. 温度从  $t_1$  升高到  $t_2$  时, a、b 吸收的热量  $Q_a = Q_b$



2 题图



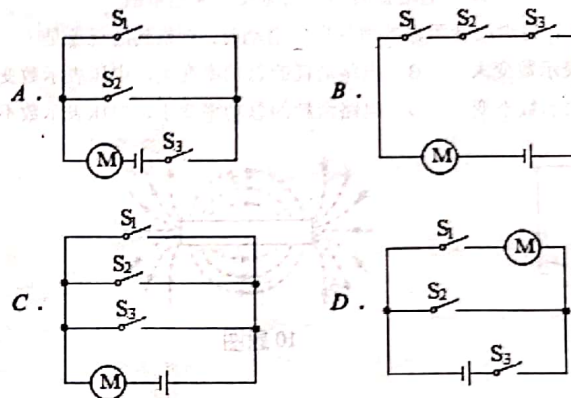
3 题图

3. 如图所示, 小杜同学用与丝绸摩擦过的玻璃棒接触验电器的金属球, 看到验电器的金属箔张开, 在这个过程中 ( )

- A. 玻璃棒和验电器都带负电荷
- B. 玻璃棒带正电荷, 验电器带负电荷
- C. 用丝绸摩擦过的玻璃棒产生了电荷
- D. 金属箔张开是因为同种电荷相排斥

4. 指纹锁是一种集光学、电子计算机、精密机械等多项技术于一体的高科技产品,

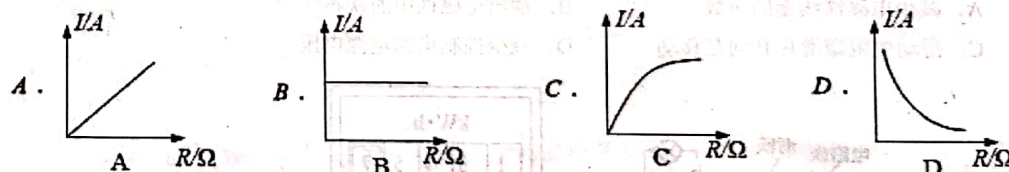
它的“钥匙”是特定人的指纹 ( $S_1$ )、磁卡 ( $S_2$ ) 或应急钥匙 ( $S_3$ ), 三者都可以单独使电动机工作而打开门锁。下列电路设计符合要求的是 ( )



5. 关于电压、电流和电阻, 下列说法正确的是 ( )

- A. 电路中有电流时它两端一定有电压
- B. 电荷移动就能形成电流
- C. 导体的电阻由它两端电压和通过的电流决定
- D. 电压的作用是电路中产生自由电荷

6. 在“探究电流与电阻的关系”实验中, 小红根据正确的测量数据绘制出电流与电阻 ( $I-R$ ) 的图象, 如图所示, 其中正确的是 ( )



7. 甲乙两用电器电功率之比为 1:2, 通电时间之比为 3:4, 则消耗的电能之比为 ( )

- A. 8:3
- B. 3:8
- C. 3:2
- D. 2:3

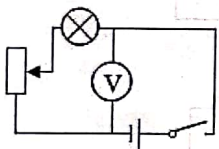
8. 关于家庭电路和安全用电, 下列说法正确的是 ( )

- A. 保险丝必须装在零线上

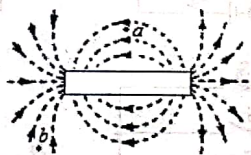
- B. 使用电冰箱时，金属外壳必须接地  
C. 当保险丝熔断后，可以用铜丝代替  
D. 使用试电笔时，手指不能碰到笔尾金属体，以免发生触电事故

9. 如图所示，闭合开关，将滑动变阻器的滑片向上滑动时，观察到的现象是 ( )

- A. 灯泡变暗，电压表示数变大  
B. 电路消耗的总功率变大，电压表示数变大  
C. 灯泡变亮，电压表示数不变  
D. 电路消耗的总功率变小，电压表示数不变



9 题图



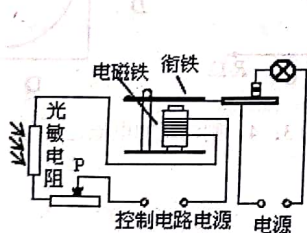
10 题图

10. 如图所示，是条形磁体的磁场分布图，下列说法正确的是 ( )

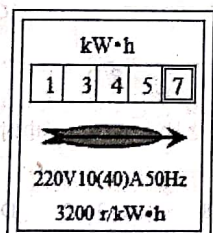
- A. 该条形磁体的左端为 N 极，右端为 S 极  
B. a 处的磁场强弱与 b 处的磁场强弱相同  
C. 置于 a 点的小磁针，静止时南极指向左侧  
D. 磁感应线是为了研究方便引入的假想曲线

11. 小明利用光敏电阻受到光照时电阻变小的特性，设计了如图所示的自动控制电路，要求光暗时灯亮，光亮时灯灭。在实际调试时，发现灯始终亮着，而光敏电阻和其他电路元件都正常。下列调节能使控制电路达到要求的是 ( )

- A. 减少电磁铁线圈的匝数  
B. 抽出电磁铁中的铁芯  
C. 滑动变阻器滑片 P 向左移动  
D. 减少控制电路电源电压



11 题图



12 题图

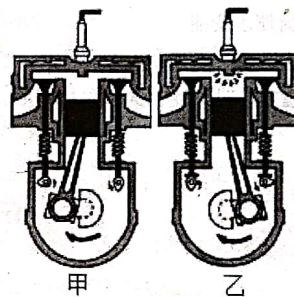
12. 如图所示为某家庭中的电能表的表盘图片，关于下列说法正确的是 ( )

- A. 若电能表的转盘转得越快，则表明用电器的电功率越大  
B. 所在家庭电路短时间内允许的最大总电功率为 2200W  
C. 到目前为止该家庭电路已消耗电能 13457kW·h  
D. 若转盘转了 1600 转，则这段时间内消耗的电能为 2 度

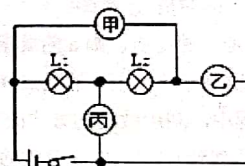
二、填空题：本大题包括 6 个小题，每个空 1 分，共 14 分。

13. 如图是汽油机两个冲程的示意图，其中 \_\_\_\_\_ 图中的冲程为汽车提供了动力。

汽油机在吸气冲程吸入气缸的是 \_\_\_\_\_ (填“空气”或“汽油和空气”)，汽车发动机用水来冷却，是利用了水的 \_\_\_\_\_ 大的特点。



13 题图



14 题图

14. 如图电路中，若使  $L_1$ 、 $L_2$  并联，则甲接 \_\_\_\_\_ 表，乙接 \_\_\_\_\_ 表，丙接 \_\_\_\_\_ 表。

15. 家庭电路中，空气开关的工作原理是电流具有 \_\_\_\_\_ 效应，空气开关的作用是当电路中出现短路或 \_\_\_\_\_，而造成电流过大时，自动切断电路。

16. 磁场的基本性质是对放入其中的磁体有 \_\_\_\_\_ 的作用。奥斯的实验证明了通电导线的周围 \_\_\_\_\_。

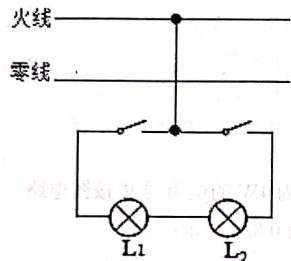
17. 正当 4G 网络被人们所熟悉时，更快的 5G 网络也在路上，5G 手机是利用 \_\_\_\_\_ (选填“电磁波”“超声波”或“次声波”) 来传输信息的，这种波在真空中的传播速度是 \_\_\_\_\_ m/s

18. 天然气属于 \_\_\_\_\_ 能源 (选填“可再生”或“不可再生”)；太阳能来源于太阳内部发生的核 \_\_\_\_\_ (选填“裂变”或“聚变”)。

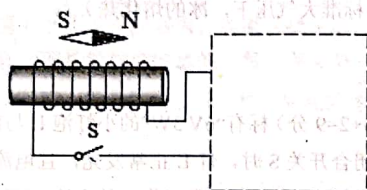


三、作图与实验题：本大题包括6个小题，共26分。

19. (2分) 请在图中的电路图中补画一根导线，使卧室灯  $L_1$  和客厅灯  $L_2$  都能独立工作。



19 题图



20 题图

20. (2分) 将图中的电磁铁连入你设计的电路中(在方框内添加电源和滑动变阻器)，使得小磁针静止时如图所示，且向右移动滑动变阻器滑片时，电磁铁的磁性变弱。

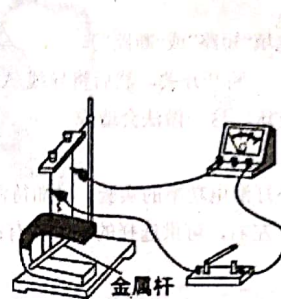
21. (6分) 为了“探究磁生电的条件”，小明设计了如图所示装置，主要器材有：铁架台、U形磁体、灵敏电流计、金属杆(金属杆用细导线连接并悬挂于铁架台上)、开关及导线若干。

(1) 图中金属杆、灵敏电流计及开关的连接方式是\_\_\_\_\_联。

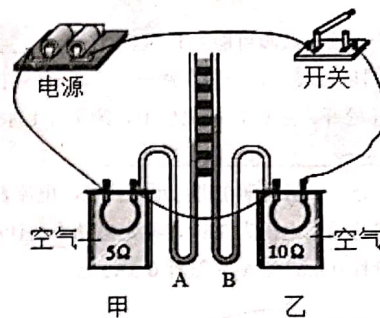
(2) 小明正确安装好器材，便开始观察灵敏电流计，结果发现指针没有发生偏转，出现这个问题最有可能是因为\_\_\_\_\_造成的。

(3) 解决了(2)中的问题后，小明再次观察灵敏电流计，发现指针还是没有发生偏转，于是他晃动金属杆，发现灵敏电流计的指针发生了摆动，此现象叫做\_\_\_\_\_现象，灵敏电流计的制作原理与普通电流计相同，其原理是\_\_\_\_\_。

(4) 经历了(2)、(3)的探究，小明便得出了通过磁场获得电流的条件：①有一个闭合的电路；②电路中的一部分导体要在磁场中运动。对于他的结论，你认为哪一条还不够准确？\_\_\_\_\_ (选填：“①”或“②”)，要使结论准确；你应该怎样继续做探究实验，从而得出正确的结论？你进一步探究实验的具体做法是：\_\_\_\_\_。



21 题图



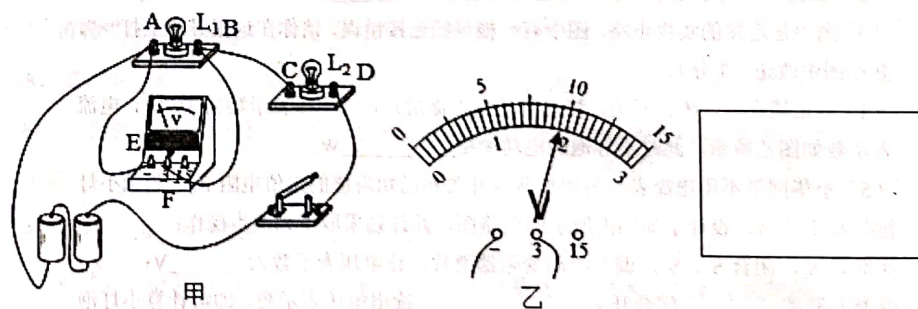
22 题图

22. (4分) 用如图所示的装置做“探究电流相同时，通过导体产生的热量与电阻大小的关系”实验。(甲、乙是完全相同的密闭容器，闭合开关前，A、B两U形管液面相平)

(1) 由于电流产生的热量不易直接测量，因此在实验中是通过观察U形管中液面的\_\_\_\_\_来显示甲、乙容器内空气温度的变化，这里采用的方法是\_\_\_\_\_。

(2) 通过对比观察，\_\_\_\_\_ (选填“甲”或“乙”) 容器中导体的电阻产生的热量较多，由此可知，在电流和通电时间相同时，电阻越\_\_\_\_\_，导体产生的热量越多。

23. (4分) 小芳在“探究串联电路电压特点”的实验中，连接好了的实物电路图如图甲所示，请你协助完成：



(1) 在方框内画出与图甲对应的电路图，并在电路图中标上  $L_1$ 、 $L_2$  (1分)。

(2) 在某次测量时，电压表的示数如图乙所示，此时灯  $L_1$  两端的电压为\_\_\_\_\_V。

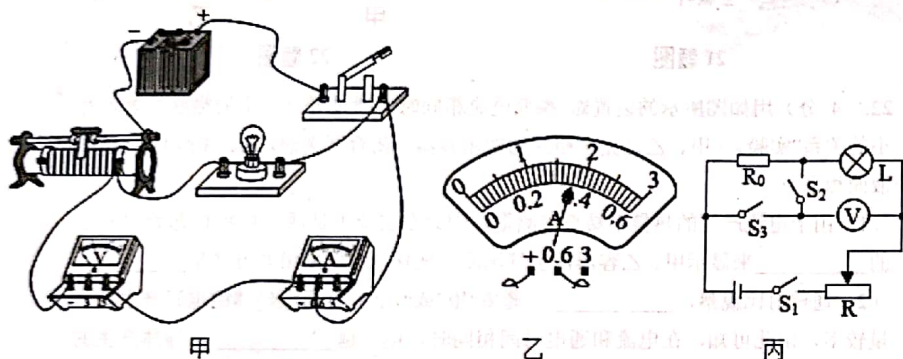
(3) 闭合开关后，小芳发现  $L_1$ 、 $L_2$  均不发光，电压表有示数且大小接近 3V，则

电路中出现的故障可能是  $L_1$  发生了\_\_\_\_\_ (选填“短路”或“断路”)。

(4) 排除故障后, 小芳在测量了灯  $L_1$  两端的电压后, 断开开关, 然后将导线 AE 的 A 端松开, 接到 D 接线柱上, 测量灯  $L_2$  两端的电压, 这一做法会造成\_\_\_\_\_。

24. (8 分) 小明同学在进行用电压表、电流表测量小灯泡电功率的实验, 已知待测小灯泡的额定电压为 3.8V, 额定电功率估计在 1.3W 左右, 可供选择的电流表有:

$A_1$  (量程 0-0.6A)  $A_2$  (量程 0-3A)



(1) 连接电路时, 小明应将开关处于\_\_\_\_\_状态。

(2) 实验中, 为了减小误差, 应选用的电流表是\_\_\_\_\_ (选填“ $A_1$ ”或“ $A_2$ ”)。

(3) 图甲是连接的实物电路。图中有一根导线连接错误, 请你在该导线上打“×”, 并在图中改正 (2 分)。

(4) 改正错误后, 闭合开关, 移动滑动变阻器滑片, 当电压表示数为 3V 时, 电流表示数如图乙所示, 此时小灯泡的电功率是\_\_\_\_\_W。

(5) 小华同学不用电流表, 另增加两只开关和已知阻值的定值电阻  $R_0$ , 测量小灯泡的额定功率, 设计了如图丙所示的电路图, 并计划采取下列两步操作:

①断开  $S_3$ , 闭合  $S_1$ 、 $S_2$ , 调节滑动变阻器滑片, 让电压表示数为\_\_\_\_\_V;

②断开开关\_\_\_\_\_, 闭合开关\_\_\_\_\_读出电压表示数, 即可计算小灯泡的额定功率。

四、计算题: 本大题包括: 3 个小题, 共 24 分。解答时应写出必要的文字说明、公式和重要的演算步骤, 只写最后答案的不能得分。

25. (4+2=6 分) 一定气压下, 某种晶体熔化成同温度液体时所吸收的热量与其质量之比叫该晶体的熔化热, 用字母  $\lambda$  表示。在标准大气压下, 用一个热效率为 40% 的酒精炉为热源, 将 50g 初温为  $0^\circ\text{C}$  的冰全部熔化为  $0^\circ\text{C}$  的水, 共燃烧了 14g 酒精, 酒精的热值为  $3 \times 10^7 \text{J/kg}$ , 求:

(1) 冰熔化过程中吸收的热量;

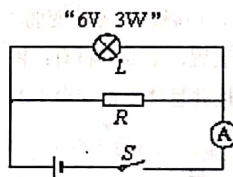
(2) 在标准大气压下, 冰的熔化热  $\lambda$ 。

26. (4+3+2=9 分) 标有“6V 3W”的小灯泡 L 与额定功率为 4W 的电阻器 R 按图电路连接, 闭合开关 S 时, 灯 L 正常发光, 且电流表示数为 0.8A。求:

(1) 小灯泡的电阻和正常工作时的电流;

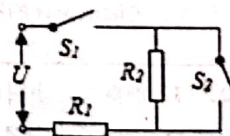
(2) 电阻器 R 的阻值;

(3) 此时小灯泡和电阻 R 消耗的总功率。



27. (5+2+2=9 分) 某校师生自制一台电烘箱而设计的简化电路图如图及技术参数如下,  $R_1$  和  $R_2$  均为电热丝且电阻值恒定。根据师生们的设计, 求:

额定电压	220V	
正常工作电流	高温档	5A
	低温档	2A



(1) 电热丝  $R_1$ 、 $R_2$  的阻值。

(2) 电烘箱在低温档时正常工作时,  $R_2$  的功率。

(3) 在用电高峰期电烘箱在高温档时的实际功率为 891W, 求实际电压