

# 2021 年秋期期中质量评估检测

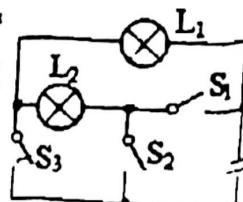
## 九年级物理试题卷

**注意事项:**

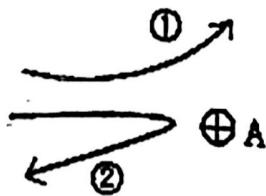
1. 本试卷满分 70 分, 考试时间 60 分钟。
2. 答题前, 考生先将自己的姓名、考号、学校等填在试题卷和答题卡相应的位置。
3. 考生作答时, 将答案涂、写在答题卡上, 在本试题卷上答题无效。
4. 考试结束, 将答题卡和试题卷一并交回。

**一、填空题 (每空 1 分, 共 14 分)**

1. 两支内径粗细不同的温度计, 下端玻璃泡中水银量相等, 将它们同时插入同一杯热水中, 则水银柱上升的高度\_\_\_\_\_ , 温度计示数\_\_\_\_\_ (以上两空均选填“相同”或“不相同”)。
2. 端午节时很多人家都会煮粽子。煮粽子的水在沸腾过程中温度\_\_\_\_\_ ; 打开锅盖取粽子时要注意预防烫伤, 因为水蒸气液化时\_\_\_\_\_ (选填“吸热”或“放热”); 剩下的粽子放入冰箱冷冻后再取出时, 粽子表面往往有一层白霜, 这是\_\_\_\_\_ 现象 (填物态变化名称)。
3. 汽车发动机工作时的温度很高, 最高温度超过 2000℃。如果得不到有效冷却, 将影响其正常工作。为此, 常使用水冷式冷却系统对汽车发动机降温, 水冷的原理是通过流动的冷却液 (由水、防冻剂、添加剂组成) 包裹缸套和缸头, 通过\_\_\_\_\_ (选填“做功”或“热传递”) 使发动机内能减少, 温度降低。冷却液的特点是比热容\_\_\_\_\_ 、凝固点低。
4. 用丝绸摩擦过的玻璃棒去靠近细线悬挂的轻质小球, 发现小球被吸引, 再用丝绸靠近小球仍然被吸引, 小球\_\_\_\_\_ 电 (选填“带”或“不带”)。玻璃棒带的这种性质的电荷, 是因为它\_\_\_\_\_ 了电子 (选填“得到”或“失去”)。
5. 如图所示, 若闭合开关  $S_1$  和  $S_3$ , 断开  $S_2$ , 则灯泡  $L_1$  和  $L_2$  组成\_\_\_\_\_ (选填“串联”或“并联”) 电路; 若仅闭合开关  $S_2$ , 则灯泡\_\_\_\_\_ 发光, 绝不允许同时闭合开关\_\_\_\_\_, 否则会损坏电源。



6. 如图所示，一束带电粒子从一带正电的 A 粒子旁边高速穿越，该束粒子的运行轨迹是图中的①或②，你推测该束带电粒子所带电荷为\_\_\_\_\_（选填“正”或“负”）电荷，你猜想的依据是：\_\_\_\_\_。



二、选择题（每小题 2 分，共 16 分）7~12 小题只有一个答案符合题目要求，13~14 小题有两个答案符合题目要求，选对但不全得 1 分，有错选或不选得 0 分。

7. 下列关于温度的描述中符合实际的是

- A. 人体感觉舒适的环境温度约为  $23^{\circ}\text{C}$
- B. 饺子煮熟即将出锅时温度约为  $50^{\circ}\text{C}$
- C. 洗澡时淋浴水温约为  $70^{\circ}\text{C}$
- D. 加冰的橙汁饮料温度约为  $-20^{\circ}\text{C}$

8. 水是生命之源，其存在的方式与状态随环境和气候经常发生变化，且循环往复。以下关于水的物态变化及吸放热情况，解释正确的是



- A. 阳光普照海洋，海水吸热升华形成水蒸气
- B. 水蒸气上升到高空，遇到冷空气，液化成小水滴悬浮在高空形成云
- C. 小水滴遇到更寒冷的气流，凝华成小冰珠，最后形成冰雹降落地面
- D. 水蒸气在寒冷的高空急剧降温凝固成小冰晶，以雪花形式落回地面

9. 关于温度、热量和内能，下列说法中正确的是

- A.  $0^{\circ}\text{C}$  的冰内能为零
- B.  $0^{\circ}\text{C}$  的冰化成  $0^{\circ}\text{C}$  的水，内能增加
- C. 物体温度越高，含有的热量越多
- D. 热量总是从内能大的物体传递给内能小的物体

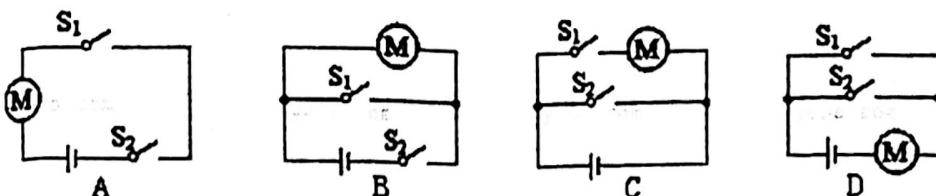
10. 如图所示，用热水壶烧水至沸腾时，水蒸气会顶开壶盖。热机工作中，与此能量转化情况相同的冲程是



- A. 吸气冲程
- B. 压缩冲程
- C. 做功冲程
- D. 排气冲程

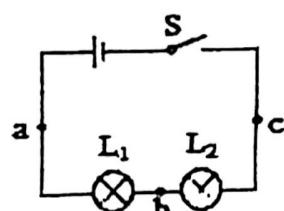


11. 下列关于热值和热机效率的说法，正确的是
- 使燃料燃烧更充分，可以增大热值
  - 燃料燃烧释放的热量越多，热值越大
  - 使燃料燃烧更充分，可以提高热机效率
  - 柴油机的热机效率通常为 100%
12. 某门禁系统有两种识别方式：人脸识别（开关  $S_1$ ）和密码识别（开关  $S_2$ ），只要其中一种方式识别成功即可闭合相应开关，启动电动机，开启门锁。下列电路设计符合要求的是



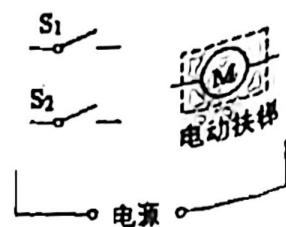
13. 下面是小强同学对身边的一些电路连接进行观察分析后得出的结论，其中分析正确的是
- 厨房里的抽油烟机装有照明灯和电动机，它们有时同时工作，有时只有电动机单独工作，它们之间的连接方式是并联的
  - 马路两旁的路灯，晚上同时亮，早上同时灭，它们之间的连接方式是串联的
  - 楼道中的电灯是由声控开关和光控开关共同控制的，只有在天黑并且有声音时才能亮，所以声控开关、光控开关以及电灯是并联的
  - 一般家庭中都有几盏照明灯和其他用电器，它们在使用时互不影响，它们之间的连接方式是并联的

14. 利用如图电路探究串联电路的规律，下列做法正确的是
- 分别把开关改接到 a、b、c 处，可以探究开关位置的改变对用电器控制作用的影响
  - 分别将电流表串联在 a、b、c 处，可以探究电路中各处电流的关系
  - 分别将电压表串联在 a、b、c 处，可以探究电路中各用电器两端电压与电源两端电压的关系
  - 为减小误差，可更换不同的用电器或改变电源电压进行多次实验

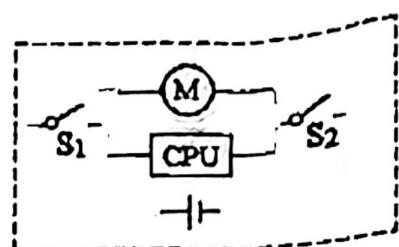


### 三、作图题（每小题 2 分，共 4 分）

15. 如图所示，是某自动扶梯的部分电路图，其利用红外线自动开关  $S_1$ （现场有人， $S_1$  闭合；现场无人， $S_1$  断开）以及可见光自动开关  $S_2$ （白天  $S_2$  闭合；夜间  $S_2$  断开）控制电路自动扶梯，只需在白天且有人时才开启。请用笔画线代替导线将电路图连接完整。

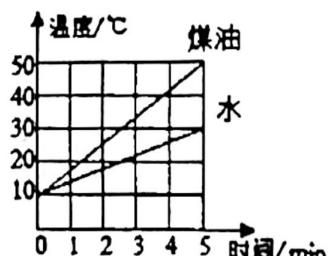


16. 电脑正常工作时须用风扇给中央处理器（CPU）散热。为保护 CPU，要求 CPU 启动前，带动风扇的电动机要先启动；CPU 断电后，风扇仍继续工作进行散热； $S_1$  断开后，CPU 与风扇同时停止工作。请在题图虚线框内根据要求完成电路设计。



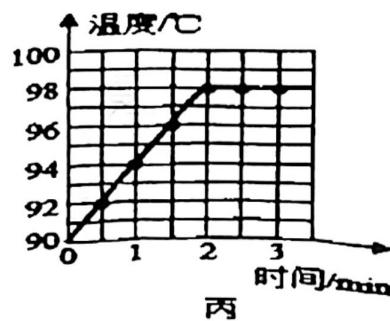
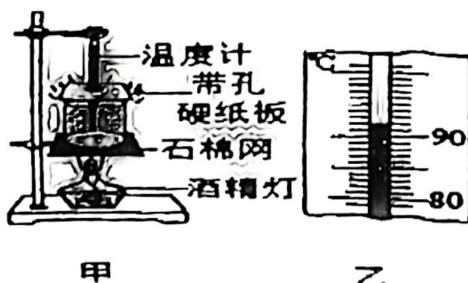
### 四、实验与探究（共 18 分）

17. (4 分) 为了研究不同物质的吸热能力，某小组利用规格相同的电加热器给水和煤油加热，如图所示，他们利用实验得到的数据绘制出两种液体温度随加热时间的变化图像。



- (1) 在烧杯中加入两种液体时，要控制它们的初温和 \_\_\_\_\_ 相同。
- (2) 实验中通过比较 \_\_\_\_\_ 来反映液体吸收热量的多少；若让水和煤油加热时间相同，通过比较它们 \_\_\_\_\_ 的多少，来比较它们的吸热能力。
- (3) 由图像可知 \_\_\_\_\_ 的比热容大。

18. (6 分) 如图甲是“探究水沸腾时温度变化的特点”的实验装置。



扫描全能王 创建

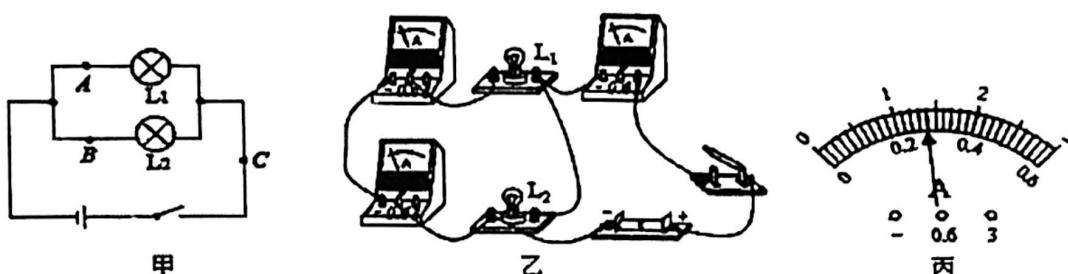
(1) 图甲实验装置的组装顺序应为\_\_\_\_\_ (选填“自上而下”或“自下而上”);

(2) 实验中某次温度计的示数如图乙, 为\_\_\_\_\_ ℃, 根据实验数据绘制的水的温度随加热时间变化的图象如图丙, 由图可知本实验中水的沸点为\_\_\_\_\_ ℃, 由水的沸点可知此时大气压\_\_\_\_\_ 1 标准大气压 (选填“大于”、“等于”或“小于”);

(3) 撤去酒精灯后, 水仍能继续沸腾一小段时间, 其原因是\_\_\_\_\_。

(4) 根据水沸腾时的特点。家里煮鸡蛋时, 为节省能源, 当水沸腾后可以改用\_\_\_\_\_ (选填“大”或“小”) 火继续煮较好。

19. (8 分) 为了探究“并联电路中干路电流与各支路电流的关系”, 小红同学在图甲所示的电路中 A、B、C 三处各加一块电流表, 连接的电路如图乙所示。



(1) 这个电路中有一根导线接错了, 请在这根导线上打“ $\times$ ”, 然后画出正确的连接位置。

(2) 在实际操作中, 接好最后一根导线时, 电流表的指针就发生了偏转, 由此可知在连接电路时, 他操作存在的问题是\_\_\_\_\_。

(3) 实验时, 闭合开关后两灯都亮。小明随意拆下一根导线, 发现两灯都熄灭, 据此他认为两灯一定是串联的。小明的结论是\_\_\_\_\_ (选填“可靠”或“不可靠”) 的。理由是: \_\_\_\_\_。

(4) 请在虚线框内设计实验记录表格。

(5) 改正错误后, 该同学进行了实验, 测出 A、B、C 三处的电流分别为 0.38A、0.32A、0.7A, 记录在实验表格中。换上另外两个 (选填“规格相同”、“规格不同”) 的小灯泡, 再次测量 A、B、C 三处的电流。分析表中的实验数据, 可得到并联电路的电流特点是\_\_\_\_\_。



扫描全能王 创建

## 五、综合应用（共 18 分）

20. (9 分) 某品牌太阳能热水器每小时平均接收  $4.2 \times 10^6 \text{J}$  的太阳能，水箱容积是  $100\text{L}$ ，热水器送满水在  $5\text{h}$  的太阳有效照射时间内，初温为  $20^\circ\text{C}$  的水温度升高到  $50^\circ\text{C}$ 。水的比热容  $c=4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ 。求：

- (1) 太阳能热水器工作时的能量转化情况是\_\_\_\_\_，太阳能的优点是\_\_\_\_\_（写出一条）。
- (2) 热水器中的水吸收的热量  $Q_{\text{吸}}$ ；
- (3) 热水器的效率  $\eta$ ；
- (4) 若改用天然气来加热这些水，则需要完全燃烧多少  $\text{kg}$  的天然气？  
(天然气的热值  $q=4.2 \times 10^7 \text{J}/\text{kg}$ ，天然气燃烧放出的热量全部被水吸收。)

21. (9 分) 某轿车的质量为  $1800\text{kg}$ ，在一次行驶中，轿车用了  $500\text{s}$  匀速通过了一段长为  $1.5 \times 10^4 \text{m}$  的水平路面，轿车行驶时所受阻力为车重的  $0.05$  倍 ( $g$  取  $10\text{N/kg}$ )，求

- (1) 轿车通过这段路程的速度多大？
- (2) 轿车行驶这段路程的牵引力多大？
- (3) 通过这段路程，轿车的牵引力所做的功多大？
- (4) 根据轿车仪表盘的油耗显示，推算出通过这段路程消耗了  $0.8\text{kg}$  的汽油，则这段时间里轿车的发动机的效率是多少？  
(汽油热值  $q=4.6 \times 10^7 \text{J}/\text{kg}$ )



扫描全能王 创建