

山城区实验中学 2019—2020 学年上期九年级物理期中测试卷

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、选择题（每题 3 分 9,10 为双选只选一个对得 2 分，有错不得分，共 30 分）

1. 把餐巾纸摩擦过的塑料吸管放在支架上，吸管能在水平面自由转动。

如图 14-1 所示，手持带负电的橡胶棒，靠近吸管 A 端，A 端会远离橡胶棒。实验中()

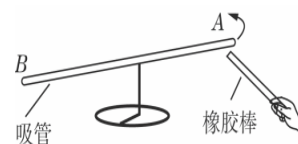
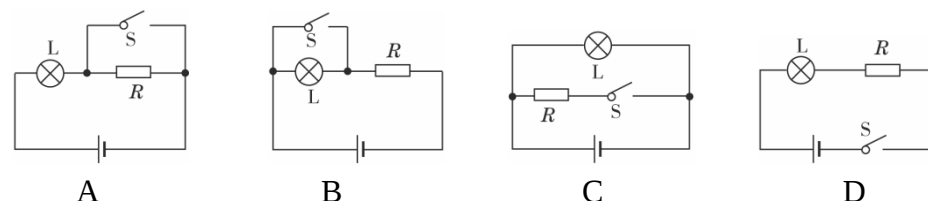


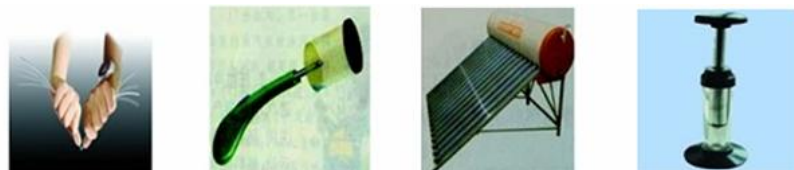
图 14-1

- A. 吸管不带电 B. 吸管带正电
C. 摩擦时，吸管得到了电子 D. 与吸管摩擦的餐巾纸一直不带电

2. 新交通法规定驾驶员不系安全带记 3 分，罚 100 元。汽车上设置了“安全带指示灯”，提醒驾驶员系好安全带。当安全带系好时，相当于闭合开关，指示灯不亮；安全带未系好时，相当于断开开关，指示灯发光。图中符合上述要求的电路图是()



3. 下列现象用热传递的方式改变物体内能的是()



- A. 反复弯折，铁丝发热
B. 按下电火花的按钮，塑料盒的盖子飞了出去
C. 在太阳照射下，热水器中的水温上升
D. 迅速压下活塞，棉花着火燃烧

4. 热现象在一年四季中随处可见，下列说法中正确的是()

- A. 春天的早晨经常出现大雾，这是凝华现象
B. 秋天的早晨花草上出现小露珠，这是液化现象
C. 夏天揭开冰棒包装后会看到冰棒冒“白气”，这是升华现象
D. 初冬的早晨地面上会出现白色的霜，这是凝固现象

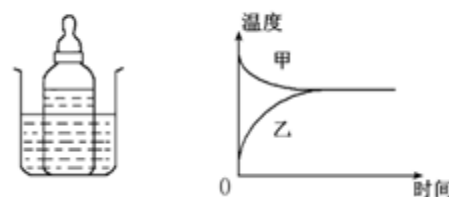
5. 下列关于物体内能说法正确的是()

- A. 同一杯水内能越大温度越高 B. 0°C 以上的物体才有内能
C. 温度相同的物体内能一定相等 D. 只有做功才能改变物体内能

6. 通过直接感知的现象，推测无法直接感知的事实，是常用的物理方法。下列根据现象所作出的推测不符合事实的是。()

- A. 扩散现象，推测分子是运动的
B. 电路中的灯泡发光，推测电路中有电流
C. 小磁针放在磁体旁受力偏转，推测磁体周围有磁场
D. 街边的路灯同时亮、灭，推测路灯是串联的

7. 如图所示把凉牛奶放在热水中加热，经过一段较长时间，它们的温度随时间变化的图像如图所示，下列说法中正确的是()



- A. 水和牛奶最后温度相同 B. 水的温度变化比牛奶大
C. 牛奶温度变化比水慢 D. 甲是牛奶温度变化图像

8. 日常的生活经验告诉我们，家中的电灯、彩色电视机、电冰箱等电气设备之间的连接方法是：()

- A. 一定是串联；
B. 一定是并联
C. 可以串联，也可以是并联；
D. 电灯与电灯应该串联，彩电与电冰箱应该并联。

9 下列说法不正确的是（双选）()

- A. 热值与燃料的燃烧情况有关
B. 做功和热传递是改变物体内能的两种方式
C. 比热容与物体吸收或放出的热量有关
D. 固体很难被压缩，说明分子之间有斥力的作用

10. 下列生活中常见的电压值不正确的是（双选）()

- A. 一节新干电池的电压为 2V B. 手机电池的电压约为 3.7V
C. 家庭照明电路的电压为 220V D. 对人体安全的电压是 36V

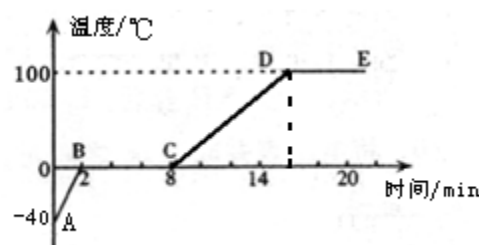
二、填空题（每空 1 分，共 17 分）

11. 计算器中的电流很小，大约为 $100\ \mu\text{A}$ ，也就是_____A；雷电是一种常见的自然现象，发生雷电时的电流高达 $2 \times 10^5\ \text{A}$ ，相当于_____mA。

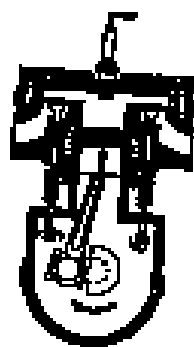
12. 汽车是常见的交通工具，它应用了很多方面的物理知识与技术，请你运用所学的物理知识回答下列问题：

汽车散热水箱中的冷却剂中主要含有水、酒精和一些添加剂，以防冻、防沸、防腐蚀。寒冷的冬天，坐在暖气十足的封闭空调车内，会发现汽车上的窗户玻璃有很多的小水珠，这是空气中的水蒸气_____形成的，你认为它们会出现在玻璃的_____侧（选填“内”或“外”）。

13. 同学用一种加热器将质量为 500g 的冰持续加热熔化直至沸腾，记录并绘制出温度-时间图像如图所示，根据图像可以看出 AB 段的比热容_____CD 段的比热容（选填“大于”、“等于”或“小于”）



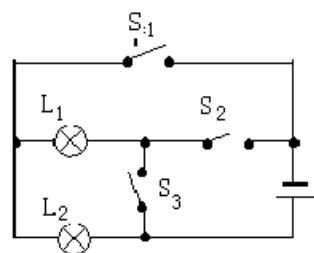
13 题图



14 题图

14. 油机的一个工作循环是由四个冲程组成，如图所示是表示汽油机的_____冲程，汽油机在某次工作时消耗汽油 $0.2\ \text{kg}$ ，这些汽油完全燃烧放出_____J 的热量；汽车汽油机工作过程中，水箱中的水温度会升高，这是通过_____的方式使水的内能增加。（汽油的热值为 $4.6 \times 10^7\ \text{J/kg}$ ）。

15. 如下图所示，要使两灯串联，应闭合开关_____，闭合开关 S_1 和 S_3 ，两灯联；为了避免短路，不能同时闭合开关_____。



16. 热值是 $4.6 \times 10^7\ \text{J/kg}$ ，完全燃烧 210g 汽油能放出_____J 的热量；若这些热量全部被水吸收，可使_____kg 水，从 20°C 升高到 43°C 。

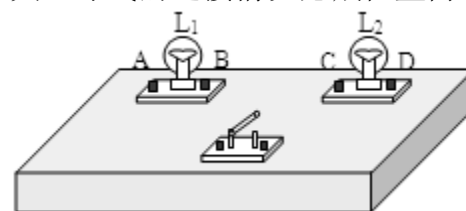
17. 压缩气体时，气体的内能_____；气体对外膨胀做功时，内能_____。（均

选填“增加”“不变”或“减少”）

18. 发明了以压缩空气为动力的“迷你猫”环保车。汽车使用前需要压缩储存气体，这一过程中通过_____的方式使气体内能增加，开动时，释放的气体推动发动机，将气体的内能转化为_____能。

三、实验探究（24 分）

19. 上，老师给同学们出示了一个有盖的木盒，盒盖上可看到两只灯泡和一只开关（导线的连接情况隐藏在盒内），如图所示。（10 分）



（1）当老师闭合开关时，两只小灯泡都亮了，断开开关，两灯泡又熄灭。

①请你判断：在这个木盒内，除了导线，一定还有另外一个电路元件，它是_____。

②根据上述现象，你_____（能/不能）断定这两只小灯泡是串联的。如果能，请写出依据；如果不能，请写出在不打开盒盖的情况下判断两灯泡连接方式的方法：_____（2）经过检验，这两只灯泡确实是串联的，但在老师闭合开关的时候，细心的小华观察到灯 L_1 比 L_2 亮些。她认为这是因为 L_1 比 L_2 更靠近电源正极的缘故。你认为小华的判断是_____（正确/错误）的。在不增加其他器材的条件下，能验证小华的判断是否正确的做法是_____。

20. 比较水和沙子容热本领的大小，小明在 2 个相同的烧杯中分别装入水和沙子。用两个相同的酒精灯对其加热。（14 分）

（1）在实验前要控制水和沙子的_____相同。

（2）比较水和沙子吸热升温快慢的方法有两种：

方法一：加热时间相同比较它们各自升高的温度。

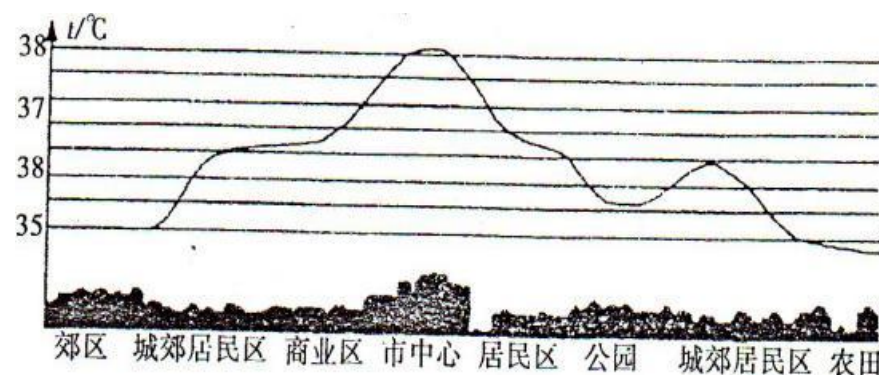
方法二：_____。

（3）用两个相同的酒精灯对其加热的目的是_____。

（4）如果加热相同的时间，质量相同的水和沙子，_____（沙子 / 水）升高的温度更高。

（5）实验中有些同学发现：刚开始加热时，情况与（4）结论不符，你认为可能的原因是_____。

（6）小丽家住市中心，奶奶嫌城市夏天太热而不住她家，她利用双休日时间和同学们一起在中午同一时刻测量了各个测试点的气温，并以此绘制出如图所示的“区域—温度”坐标图。

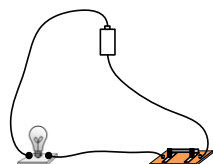


从图中你发现“城市热岛效应”。请找出一个造成热岛效应的原因

(7) 如何减少城市环境的热污染, 请你提出一条合理化建议:

四、作图题 (7 分)

21. 图 14-16 中标出电池的正、负极和电路中的电流方向, 并画出电路图 (4 分)

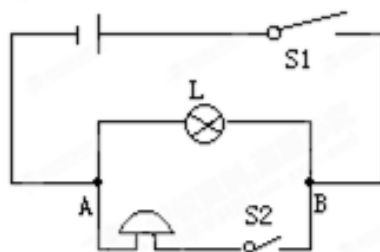


14--16

22. 根据图所示的电路图, 把图的实物元件连接起来。(3 分)



图3-5



五、计算题 (共 22 分)

23. (11 分) 已知煤气的热值为 $3.6 \times 10^7 \text{ J/m}^3$, 0.28 m^3 的煤气完全燃烧放出的热量是多少? 若这些热量的 50% 被温度为 20°C , 质量为 30 kg 的水吸收, 则水温升高多少? $[c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}]$ (10 分)

24. (11 分) 某太阳能热水器装有 200 L 的水, 在阳光的照射下, 该热水器中水的温度从 15°C 升高了 50°C , 则这些水吸收的热量是多少[水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, 水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}]$