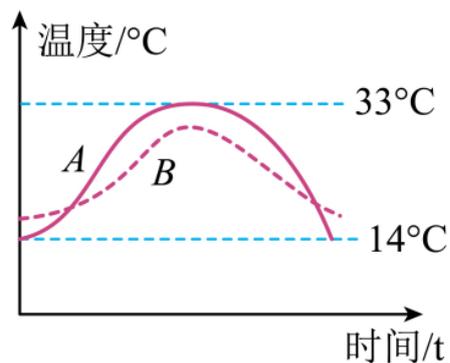
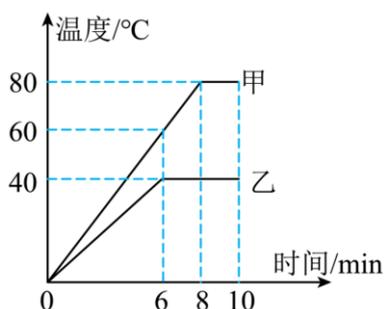


- 早穿皮袄午穿纱，是因为沙漠地区多沙石，沙石的比热容较\_\_\_\_\_
- 关于比热容，下列说法正确的是（ ）
  - 升高相同的温度，比热容大的物体，吸收的热量多
  - 阳光下的石板温度升高，其比热容增大
  - 夏天，在地上洒水可以让人感到凉爽，是因为水的比热容大
  - 夏季海边白天总是出现从陆地吹向大海的风，是因为水比砂石的比热容大
  - 比热容与物体吸收或放出的热量有关
- 人们用水来冷却发动机，是利用\_\_\_\_\_的原理。
- 位于沙漠边缘的罗布泊昼夜温差比沿海地区大，这是\_\_\_\_\_
- 阳光下石板路会热的烫脚，而踩在旁边的水洼里却感觉很凉爽，这主要是因为水和石板具有不同的\_\_\_\_\_。
- 炎热的夏天，铁路工人顶着烈日给铁轨浇水是利用水\_\_\_\_\_（填物态变化名称）吸热和水的\_\_\_\_\_大，能吸收大量热量的特性给铁轨降温。
- 我国北方楼房中的“暖气”用水作为介质，把热量带到房屋取暖，用水取暖主要是利用了水的\_\_\_\_\_的性质；一杯水倒出一半后剩下半杯水的比热容\_\_\_\_\_（选填“增大”、“减小”或“不变”）。
- 如图所示，是 A、B 两个城市日气温变化曲线，且两城市面积、纬度等地理情况基本相同，通过对图像分析，下列所得结论正确的是（ ）

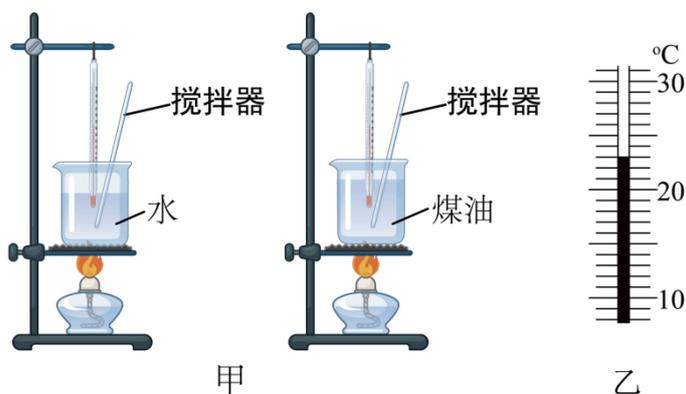


- 图中 A 城市日气温变化较小
- 图中 B 城市的水域面积大于 A 城市
- 图中 A 城市人居住比较舒适
- 图中 B 城市人容易患感冒

9. 质量和温度都相同的甲、乙两种物质，用同样的加热器进行加热，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（ ）



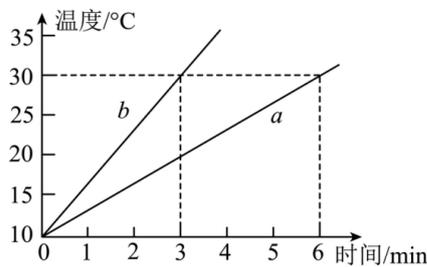
- A. 甲物质的沸点一定是  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，乙物质的沸点一定是  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$   
 B.  $0\sim 6\text{ min}$  甲比乙吸收的热量多  
 C.  $8\sim 10\text{ min}$  甲和乙继续吸热，虽然温度各自保持不变，但甲和乙的内能都不断增加  
 D. 甲的比热容大于乙的比热容
10. 为了探究相同质量的不同物质在升高相同温度时，吸收的热量是否相同，某实验小组把水和煤油放入两个相同的容器中，用同样的热源分别对它们加热，比较它们升高相同温度时吸收热量的多少。实验装置如图甲所示。



液体名称	液体初温 $t_1/^{\circ}\text{C}$	液体末温 $t_2/^{\circ}\text{C}$	加热时间 $t/\text{min}$
水	20	30	12
煤油	20	30	6

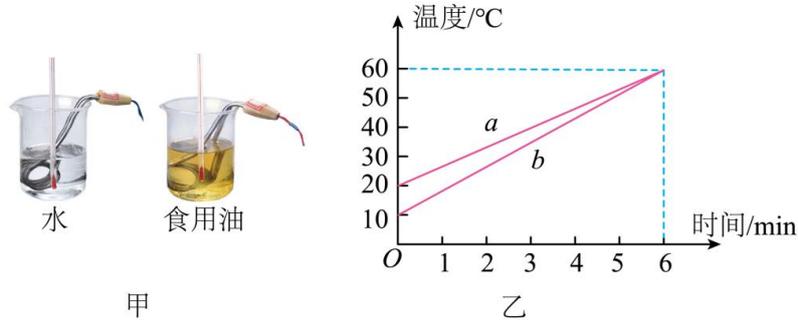
- (1) 实验前，小明应选取\_\_\_\_\_相等的水和食用油进行实验；  
 (2) 在此实验中采用了\_\_\_\_\_的思想，用加热时间的长短来表示物质\_\_\_\_\_的多少。小明用相同的电加热器对水和食用油加热相同的时间，目的是使水和食用油\_\_\_\_\_相同；

- (3) 为了完成该实验，除如图所示器材和天平外，还需要的测量工具是\_\_\_\_\_；  
 组装器材时，应按照\_\_\_\_\_（选填“自下而上”或“自上而下”）的顺序进行；温  
 度计的玻璃泡\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）触碰容器底；加热过程中，用搅  
 棒搅动的目的是\_\_\_\_\_。
- (4) 加热时，某一时刻在水中的温度计示数如图乙所示，则此时水的温度是\_\_\_\_\_℃；
- (5) 忽略散热，两加热器正常工作，前 2min 水和食用油吸收的热量  $Q_{水}$ \_\_\_\_\_  $Q_{油}$ ；  
 （选填“>”、“<”或“=”）；实验中燃料燃烧放出的热量，通过\_\_\_\_\_的方式使水  
 的内能增大（选填“做功”或“热传递”）。
- (6) 实验数据记录如表，分析以上实验数据可得：相同质量的不同种物质，升高相同的  
 温度，吸收的热量不同，\_\_\_\_\_（选填“水”或“煤油”）的吸热本领更强。若食  
 用油和水加热相同的时间，\_\_\_\_\_的温度升高的多。
- (7) 小刚在此实验中选择了不同的处理实验数据的方法，他做出了水和食用油的温度随  
 时间变化的图像，由图像可知，水的温度随时间变化的图像是\_\_\_\_\_（选填“a”  
 或“b”）。食用油和水的比热容之比为\_\_\_\_\_；实验中所用食用油的比热容为  
 \_\_\_\_\_ J/(kg·℃)；



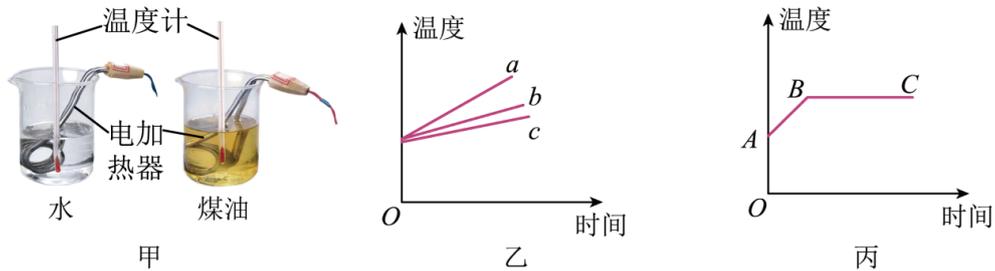
- (8) 如果用与小明不同的方法进行实验，则在实验中应控制\_\_\_\_\_相同，比  
 较\_\_\_\_\_；
- (9) 小明再用 50g 水和 100g 水做实验，以吸收的热量  $Q$  为纵坐标，升高的温度  $\Delta t$   
 为横坐标，分别画出 50g 水和 100g 水的  $Q-\Delta t$  图象，它们都是过原点的直线，  
 即： $Q=k\Delta t$ . 进一步分析，发现这两条直线的  $k$  值与对应水的\_\_\_\_\_之比相  
 等.
- (10) 通过实验小明理解了生物体内就是因为\_\_\_\_\_（填“食用油”或“水”）的比例很  
 高，有助于调节生物体自身的温度，以免其变化太快对生物体造成严重损害。
- (11) 冬天，小明想制作一个暖手袋，若从水和食用油中选一种液体装入暖手袋中作为供  
 热介质，选择\_\_\_\_\_为介质保暖时间会更长。

11. 某同学利用如图甲所示的装置比较 a、b 两种液体吸热的情况，使用相同规格的电加热器分别对“等量”水和食用油加热，得到温度随时间变化的图象如图乙，下列说法正确的是（ ）



- A. “等量”是指体积相同的水和食用油  
 B. 由图象可知，a、b 液体的比热容之比是 4 : 5  
 C. 实验中物质吸热的多少是通过升高的温度来衡量的  
 D. 图乙图象中 a 对应水，b 对应食用油

12. 研究物质的吸热本领：某实验小组用如图甲所示的装置比较水和煤油的吸热本领。



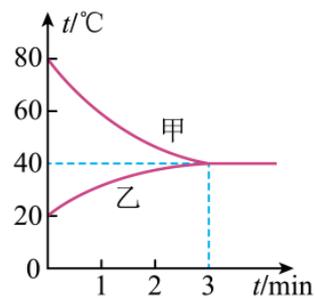
- 加热前，在一个烧杯中倒入 200mL 的水，需要在另一个相同烧杯中倒入 \_\_\_\_\_ mL 的煤油 ( $\rho_{\text{水}}=1\text{g/cm}^3$ ,  $\rho_{\text{煤油}}=0.8\text{g/cm}^3$ );
- 用两个相同规格的电加热器来加热水和煤油，每隔 1min 记录一次温度，整个实验操作无误。图乙中，若图线 b 反映水的温度随时间的变化规律，则图线 \_\_\_\_\_ 可以反映煤油的温度随时间的变化规律;
- 同时停止加热，在相同质量的水和煤油温度降低的过程中，水放出的热量与降低的温度之比 \_\_\_\_\_ (填“大于”、“等于”或“小于”) 煤油放出的热量与降低的温度之比;
- 某小组实验完毕后没有将加热水的加热器断电，继续加热并绘制水的温度随时间变化的图像如图丙所示，此时图像中 \_\_\_\_\_ 段表示水的沸腾过程，这一过程水的温度 \_\_\_\_\_，但需要继续 \_\_\_\_\_ (填“吸收”或“放出”) 热量。

13. 若使质量为 5kg 的水温度从 20℃升高到 40℃，则水吸收的热量为\_\_\_\_\_J。已知

$$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})。$$

14. 若质量为 2kg 的某种物质温度从 20℃升高到 40℃时，吸收的热量是  $1.84\times 10^4\text{J}$ ，则该物质的比热容为 \_\_\_\_\_J/(kg·℃)；比热容是物质自身的性质，与质量、吸收或放出的热量均 \_\_\_\_\_（选填“有关”或“无关”）。

15. 如图所示，是冷水与热水混合时，温度随时间变化的图像，假设在热传递过程中没有热损失，由图中信息可知，热水放出的热量与冷水吸收的热量之比、热水与冷水的质量之比分别是（ ）



A . 1 : 1, 1 : 2      B . 2 : 1, 1 : 1

C . 1 : 2, 1 : 1      D . 1 : 1, 2 : 1

## 答案

1. 小

2. CD

3. 水的比热容较大

4. 沙子的比热容比水小

5. 比热容

6. 汽化; 比热容

7. 比热容大; 不变

8. B

9. C

10.

1) 质量

2) 转换; 吸收热量; 吸收的热量

3) 停表; 自下而上; 不能; 使液体受热均匀

4) 23

5) =; 热传递

6) 水; 食用油

7)  $a$ ; 1; 2;  $2.1 \times 10^3$

8) 加热时间; 上升的温度

9) 质量

10) 水

11) 水

11. D

12.

1) 250

2)  $a$

3) 大于

4) BC; 不变; 吸收

13.  $4.2 \times 10^5$

14.  $0.46 \times 10^3$ ; 无关

15. A