

【新版 知识梳理及精典考题】

五年级科学下册 4.3 温度不同的物体相互接触（教科版）

基础知识梳理

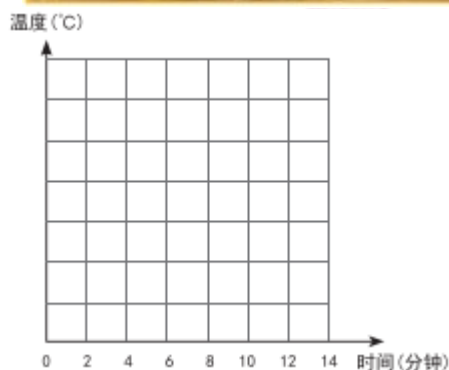
实验：观察温度不同的水相互接触后的温度变化

- 实验方法：①取一定量 20°C 左右的凉水装在试管中。
- ②取一只大烧杯，倒入三分之二杯 60°C 左右的热水，然后将盛有凉水的试管下端浸入热水中。
- ③用两支温度计分别测量试管中的凉水和烧杯中的热水的温度变化情况，每隔一定时间记录读数。

●实验现象：

温度变化记录表

温度变化记录表		
日期: _____		
	凉水温度	热水温度
2分钟		
4分钟		
6分钟		
8分钟		
10分钟		
12分钟		
14分钟		



凉水的温度逐渐**上升**，热水的温度逐渐**下降**，最后二者趋于接近。

1. 温度不同的物体相互接触时，热量会从**高温物体**传向**低温物体**，导致高温物体温度下降，低温物体温度升高，直至两个物体温度**相同**。

2. 在“观察温度不同的水相互接触后的温度变化”的实验中，试管中的凉水从烧杯中的热水中**吸收热量**，**温度上升**；烧杯中热水的热量向试管中的凉水传递，**温度下降**。当凉水和热水温度相同后，凉水无法继续吸收热量，二者的温度在室温的影响下同时下降，直至与室温**相同**。

3.生活中可以使用**感温纸带**、**感温粉末**等来感知温度。感温粉末遇热颜色变浅，可以把感温粉末加入水中，通过观察**颜色的变化**来观察温度的变化。



★常考题型★

判断题

1.将一盒牛奶放在热水中后，牛奶的温度会一直上升。(×)

解析：牛奶的温度会逐渐上升，热水的温度会逐渐下降，当二者温度相同时，牛奶的温度不再上升，会在环境的影响下而下降。

2.测量水温时，可以直接将温度计放入试管和烧杯中，不需要用手提着。(×)

解析：温度计的液泡不能接触容器的底和侧壁。

3.当水温与周围环境的温度一样时，水温便不会再下降了。(√)

选择题

1.把感温粉末加入水中，如果观察到感温粉末的颜色变浅，这说明水的温度

(**A**) 。

A.比较高

B.比较低

C.无法确定

2.向一只大烧杯中倒入三分之二杯 60°C 的热水，将盛有一定量 20°C 凉水的试管下端浸入热水中，用温度计分别测量试管中的凉水和烧杯中的热水的温度变化情况。据此回答下列问题：

(1) 十分钟后观察到热水的温度为 45°C ，那么此时凉水的温度可能是 (**B**) 。

A. 18°C

B. 28°C

C. 48°C

(2) 三十分钟后再次测量热水和凉水的温度，可以观察到二者温度 (**C**) 。

A.相差很大

B.热水温度低于凉水

C.大致相同

(3) 如果此时室温是 23°C ，那么一小时后热水和凉水的温度是 (**B**) 。

A. 20°C

B. 23°C

C. 50°C

