科学活动与测评　三年级上册

参 考 答 案

水

1. 水到哪里去了

活动记录

水会消失吗

√水迹的位置感觉凉凉的　　√水迹越来越少，最后完全消失

我的猜测：略

√会

我的推测：略

水会减少吗

1. 略　2. ②⑤　3. √能

同步测评

一、1. A　2. C　3. B

二、略

2. 水 沸 腾 了

活动记录

认识并使用温度计

①；③④；②⑤　　温度：96℃

观察水的沸腾

1. 加热前水的温度：根据温度计测得的温度填写

2. 温度：根据温度计测得的温度填写

3. 我的问题：为什么水沸腾后温度保持不变？

同步测评

一、1.（√）（×）　2.（×）（√）

二、1. C　2. A　3. B；A

3. 水 结 冰 了

活动记录

水结冰了

画出温度计液面并记录温度：略

标出水完全结冰后冰面的位置：略

在□中用“√”选出你在实验过程中观察到的现象。

√水是一部分先结冰，然后才完全结冰

√刚开始温度下降很快，后面会变慢，最后会保持在0℃左右

√水结冰后体积变大

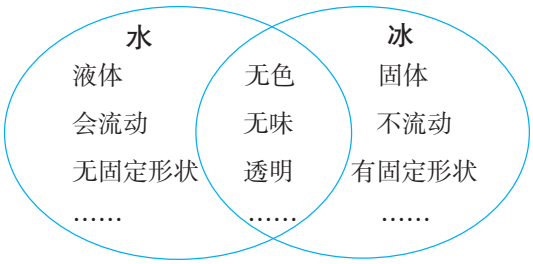
√水在0℃左右开始结冰

我的结论：我认为当水的温度下降到0℃左右时开始结冰，并且结冰后体积变大。

同步测评

一、1. 结冰　2. 冰；0℃　3. 下降；变大

二、比较水和冰的相同点与不同点。



4. 冰 融 化 了

活动记录

玩冰块

我的发现：冰被吹气的部分形成小凹

槽，有水出现，比其他部位融化得快。

冰融化了

1. √中间有白色圆柱

√靠试管壁的冰是透明的

√有白色的小气泡

√试管外壁有小水珠

其他发现：试管外壁的小水珠只附着在有冰的部分；试管摸着很凉……

2. 略（根据不同情况下温度计测得的实际温度填写）

同步测评

一、1. A　2. B　3. B；A　4. C

二、1. 加热的方法，如放在太阳下、放在热锅里、热吹风机吹等

2. 将冰压碎　（言之有理即可）

3. 略

5. 水能溶解多少物质

活动记录

设计实验方案

1. 略　2. 略

3. √不要漏在容器外

√每次加一样多

√前一份溶解完了再加下一份

4. √能准确计算能溶解的份数

比较食盐和小苏打在水中的溶解能力

略　√不能　√食盐

同步测评

1. B；C　2. A　3. B

6. 加快溶解

活动记录

提高水的温度能加快溶解吗

1. ①⑥⑦；④⑥⑦

2. ①②③

3. 略　√快 √慢　√可以

搅拌能加快溶解吗

1. 相同条件：√水温　√水量　√食盐的量 √同时加入 √同时观察

不同条件：√一杯搅拌一杯不搅拌

2. √快　√慢

实验结论：搅拌可以加快溶解。

同步测评

一、1. C　2. A　3. C

二、1. 把冰糖弄碎，如掰碎、压碎；

2. 用开水来溶解；

3. 用勺子不断搅拌。

7. 混合与分离

活动记录

观察混合物

1. 沙的特点：②④⑥⑧　其他：略

食盐的特点：①③⑤⑦　其他：略

2. √不能

3. 能否溶解

分离混合物

1. Ⅰ. 充分搅拌后，静置观察盐和沙的变化

√沙粒还能看得见

√食盐颗粒不见了

Ⅱ. 将上层液体过滤，观察过滤前后的变化

√过滤后液体变清澈了

√沙被过滤出来了

√食盐还在水中

Ⅲ. 加热液体，水快干时停止加热，观察并分析

√加热中水会变成水蒸气

√勺子中有白色颗粒出现

√白色颗粒是食盐

2. √能溶解物质　√能蒸发变成气体

同步测评

一、1. B　2. BCD

二、不能　用磁铁来分离铁屑和沙粒，因为铁屑能被磁铁吸引，沙粒不能被磁铁吸引。

8. 它们发生了什么变化

活动记录

橡皮泥和纸的变化

略

水的变化

加热　水蒸气　√是

受冷　固态冰　√是

同步测评

变化后还是原来的物质　①②③⑥⑦⑨⑩

变化后不再是原来的物质　④⑤⑧

单元测评

一、1. 食盐　2. 水蒸气　3. 100℃；0℃　4. 液态；固态；气态

二、1. B　2. A　3. A；B　4. A　5. A　6. D　7. A　8. B

三、1. √　2. ×　3. ×　4. √

四、1. 相同点：它们都是水变成水蒸气的现象，在变化过程中都要吸收热。

不同点：蒸发是在任何温度下都进行的，变化的速度慢；沸腾是把水加热到100℃时发生的，变化速度快。

2. ①③④⑤⑦⑧

空　气

1. 感受空气

活动记录

把你知道的关于空气的知识填在气泡图中

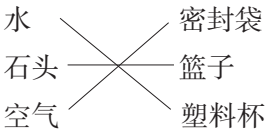
空气特征：透明、无色、无味道、无气味、会流动、混合物……

空气作用：呼吸、形成风、帮助燃烧……

感受空气

我用的方法	空气的新特征或作用
	使气球膨胀
塑料口袋	空气可以装起来、可以被压缩、会泄漏……
吹龙口哨	使吹龙鼓起来并发出声音……

传递游戏



空气、石头、水的共同点：占据一定的空间，有质量。

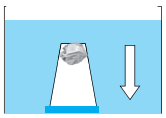
同步测评

1. ×　2. ×　3. √　4. √　5. √

2. 空气能占据空间吗

活动记录

探究纸团会不会湿　预测　略

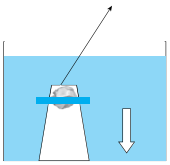


观察到的杯内泡沫塑料（水面）的位置

纸团　□湿　☑干

水能进入杯内空间吗　预测　略

小孔

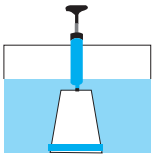


观察到的杯内泡沫塑料（水面）的位置

纸团　☑湿　☐干

我的解释：我认为空气从小孔出去了，杯内的空间被水占据，所以纸团被打湿了。

空气能再占据杯内的空间吗？　预测　略



观察到的杯内水面的位置

我的解释：打气筒将空气打入杯中，打入的空气占据了杯内的空间，杯内原有的水被空气挤出了杯子，所以水位降低了。

同步测评

1. 气球只能吹大一点儿。因为瓶内装满了空气，瓶口被气球密闭了，空气出不去，占据了瓶内的空间。

2. 我的办法：在瓶子上面扎洞。我的理由：原来占据瓶内空间的空气从洞口跑出去了，所以气球能吹大。

3. 压缩空气

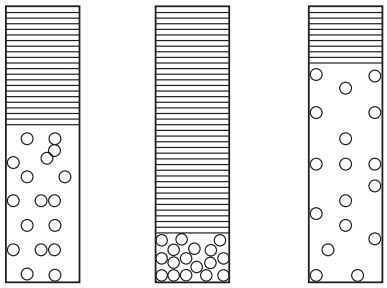
活动记录

对比实验

实验发现：空气容易被压缩、压缩的空气具有弹性；水不容易被压缩。

我的解释

你怎么解释实验中观察到的现象？



用○表示空气微粒

同步测评

1. ×　2. √　3. √　4. √

4. 空气有质量吗

活动记录

空气有质量吗

	天平状态	是什么让天平倾斜了？	恢复平衡使用的绿豆数量（颗）	增加的绿豆质量等于谁的质量？
第 1 次打气（10 筒）	略	增加的 10 筒空气让天平倾斜了	略	10 筒空气
第 2 次打气（10 筒）	略	增加的 10 筒空气让天平倾斜了	略	10 筒空气
第 3 次打气（10 筒）	略	增加的 10 筒空气让天平倾斜了	略	10 筒空气

同步测评

1. √　2. √　3. ×　4. ×

5. 一袋空气的质量是多少

活动记录

用不同物体测量空气的质量

略（提示：可用乒乓球、泡沫、黄豆等）不同

同步测评

一、1. √　2. ×　3. ×　4. √

二、1. B　2. C　3. C　4. A

6. 我们来做“热气球”

活动记录

模拟热气球实验

	袋子里空气的冷热情况	
加热前	与室温一样☑	变热☐
加热后	与室温一样☐	变热☑

略

同步测评

1. A；B　2. B

7. 风 的 成 因

活动记录

模拟风的形成实验

画图：略

未点燃蜡烛

☐纸条飘动。

☑纸条没有飘动。

☑烟在箱外向上飘。

☐ 烟飘进箱内。

点燃蜡烛

☑纸条飘动。

☐纸条没有飘动。

☐烟在箱外向上飘。

☑烟飘进箱内。

想一想，我们在解释风的成因时，用到了前几课学到的空气的什么特点，在☐中用“√”选出来：

☑热空气会上升　　☑空气占据空间

☑空气有冷热之分

同步测评

一、1. ×　2. √　3. √

二、1. A　2. C　3. C

8. 空气和我们的生活

活动记录

用气泡图梳理空气的特征和作用

空气特征：透明、无色、无味道、无气味、会流动、混合物……

空气作用：呼吸、形成风、帮助燃烧……

观察下面的图片，说说运用了空气的哪些特征

图 1：空气帮助燃烧

图 2：空气占据空间、空气可以被压缩

图 3：压缩的空气具有弹性

说说生活中人们还在哪些地方运用到了空气，并说明用到了空气的什么特征。

充气城堡：空气占据空间、空气可以被压缩、压缩的空气有弹性

热气球：空气受热会上升

包装中的充气膜：空气占据空间

……

同步测评

1. 电子秤；打气筒

2. （1）质量（2）空气（3）瘪篮球；质量

3. 不一样

4. 小；有质量

单 元 测 评

一、1. 质量　2. 占据　3. 空气；水

4. 上升

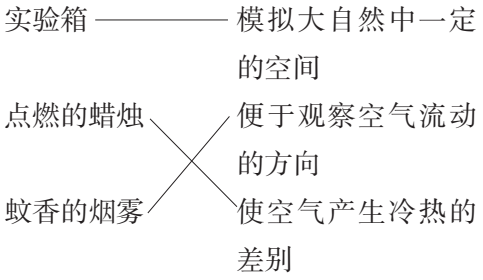
5. 冷热　6. 膨胀；轻

二、1. C　2. C　3. B　4. B　5. A　6.B

三、1. ×　2. ×　3. √　4. √　5. ×　6. √

四、1. B　C　A　D

2.



天　气

1. 我们关心天气

活动记录

将你知道的天气现象记录在下面的气泡图中

天气现象：晴、小雨、阴、多云、中雨、大雨、暴雨、小雪、中雪、大雪、风、台风、冷、热……

将天气现象进行分类，并说说你的理由

冷暖：冷、热、温暖……

阴晴：阴、晴、多云……

雨雪：小雨、中雨、大雨、小雪、中雪、大雪、冰雹……

风：微风、大风、台风……

观察下面图片中的天气，你发现了什么

（1）我发现：同一时间，不同地点天气可能不一样。

（2）我发现：同一地点，不同时间天气可能不一样。

通过观察上面四幅图，我发现天气总是在不断地（变化）。

天气日历　略

同步测评

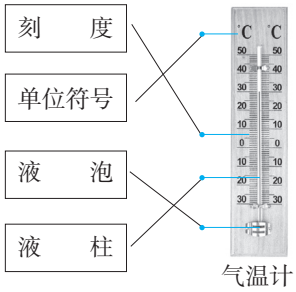
1. 圈：略；写：温度 26 ℃、29 ℃、24 ℃，空气质量 23 优，东风 2 级，暴雨、中雨、大雨，风力为 3 ~ 4 级。

2. 冷暖、阴晴、雨雪、风

2. 认识气温计

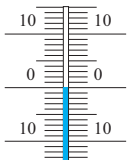
活动记录

认识气温计



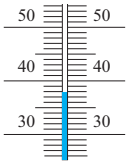
练习读数

每一小格代表 1 ℃



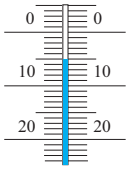
读作：零摄氏度

写作：0℃



读作：三十八摄氏度

写作：38℃



读作：零下 5 摄氏度

写作：−5℃

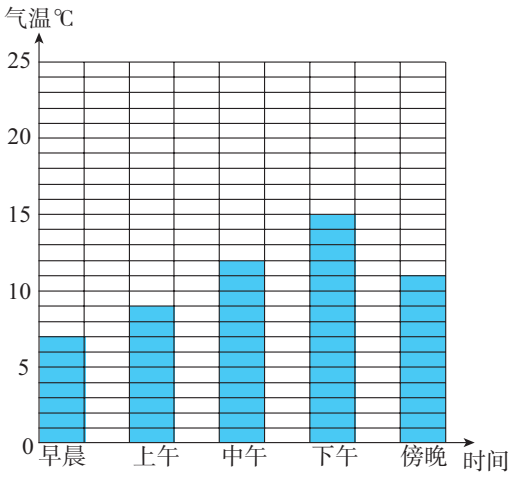
同步测评

A：22℃　B：0℃　C：−4℃

3. 测 量 气 温

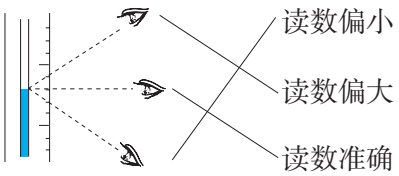
活动记录

绘制气温柱状图



同步测评

一、



二、1. C　2. B　3. C

4. 测量降水量

同步测评

1. B　2. A　3. C

5. 观　测　风

同步测评

一、西；西南；北；西北

二、B D A C

6. 观　察　云

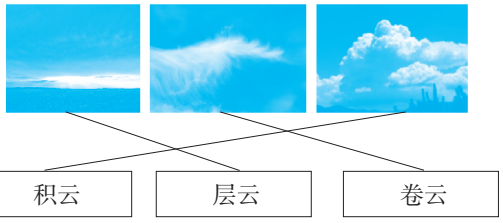
活动记录

简单认识云量和天气的关系

同步测评

1. C

2.



7. 整理我们的天气日历

同步测评

1. 春、夏、秋、冬

2. 6、7、8；夏季

3. 1 月；5℃

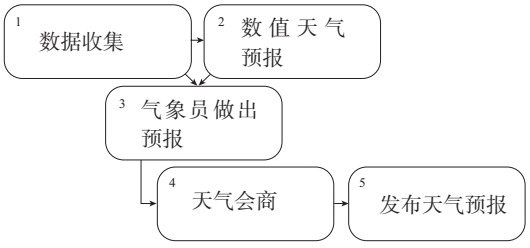
8. 天气预报是怎样制作出来的

活动记录

你知道哪些天气符号

（符合题意均可）

天气预报是怎样制作出来的



同步测评

1. C　2. ABCDE

单元测评

一、1. 变化　2. 空气　3. 流动　4. 吹来；飘动方向　5. 层云；积云　6. 降雪

二、1. C　2. C　3. B　4. C　5. C　6. D　7. A

三、1. ×　2. √　3. √　4. ×　5. √　6. √　7. √　8. ×

四、92℃　−22℃　38℃

五、略