

八 分数的初步认识

认识分数



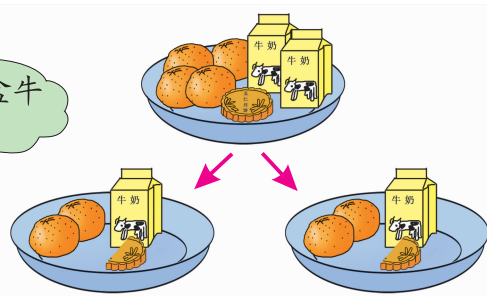
一半也可以说是二分之一。



1 把盘中的三种食品平均分给2个人，每个人分到多少？



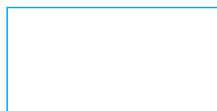
每人分到2个橘子、1盒牛奶和二分之一块月饼。





做一做。

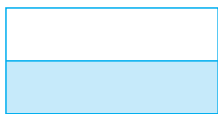
- (1) 拿一张长方形的纸，把它平均分成 2 份，并把其中的 1 份涂色。



把你的做法展示一下。



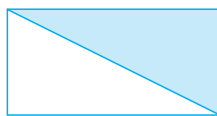
我是这样做的。



这是我做的。

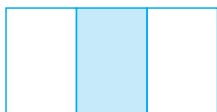


我跟他们做的不同。

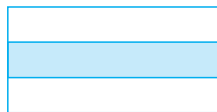


涂色部分是这张纸的 **二分之一**，记作 $\frac{1}{2}$ 。

- (2) 把一张长方形的纸平均分成 3 份，并把其中的 1 份涂色。



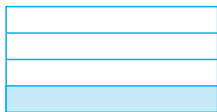
$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{1}{3}$$

涂色部分是这张纸的 $\frac{1}{3}$ ，读作 **三分之一**。

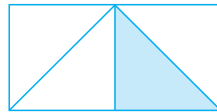
- (3) 把一张长方形的纸平均分成 4 份，并把其中的 1 份涂色。



$$\frac{1}{4}$$

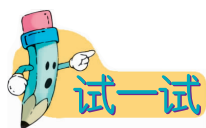


$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{1}{4}$$

涂色部分是这张纸的 $\frac{1}{4}$ ，读作 **四分之一**。



把一张长方形的纸平均分成 5 份、6 份……

把其中的 1 份用数表示出来。



在 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 中，2、3、4 各表示什么意思？

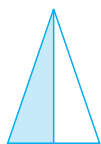


练一练

1. 读一读。

$$\frac{1}{3} \quad \frac{1}{8} \quad \frac{1}{15} \quad \frac{1}{7} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{1}{10} \quad \frac{1}{9}$$

2. 在括号里填上合适的数表示各图中的涂色部分。



()

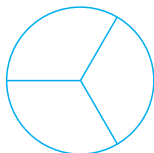


()

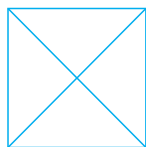


()

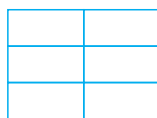
3. 在下面每个图中涂上色，表示它下面的数。



$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{1}{6}$$

问题讨论

下面三个杯中的饮料同样多吗？为什么？



$\frac{1}{2}$ 杯饮料



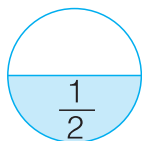
$\frac{1}{2}$ 杯饮料



$\frac{1}{2}$ 杯饮料



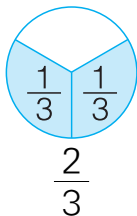
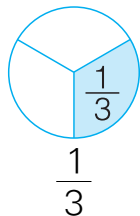
(1) 把一个圆平均分成 2 份。



1 份是这个圆的二分之一。



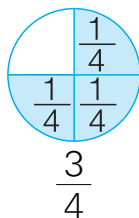
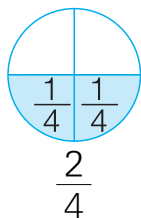
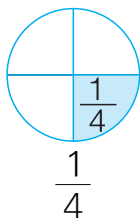
(2) 把一个圆平均分成 3 份，其中的 1 份是这个圆的 $\frac{1}{3}$ 。



2 份是这个圆的三分之二。



(3) 把一个圆平均分成 4 份，其中的 1 份是这个圆的 $\frac{1}{4}$ ，
2 份、3 份呢？



像 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{3}{4}$ 这样的数，都叫做 **分数**。

3 分 子
— 分数线
4 分 母

读作：四分之三



议一议

1. 在 $\frac{3}{4}$ 中，4 和 3 各表示什么意思？

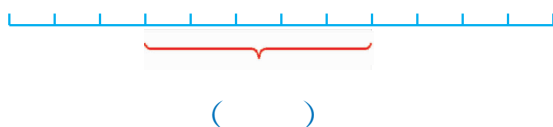
2. $\frac{2}{3}$ 里面有几个 $\frac{1}{3}$ ？ $\frac{3}{4}$ 里面有几个 $\frac{1}{4}$ ？



写出几个分数，说一说分母和分子各表示什么意思。



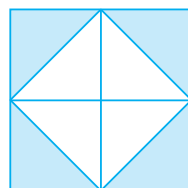
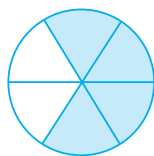
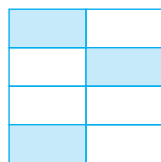
1. 在括号里填上合适的分数。



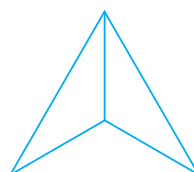
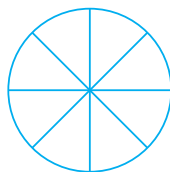
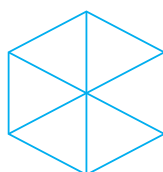
2. 读出下面的分数。

$$\frac{2}{5} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{3}{7} \quad \frac{8}{9} \quad \frac{4}{9} \quad \frac{3}{10}$$

3. 用分数表示各图中的涂色部分。



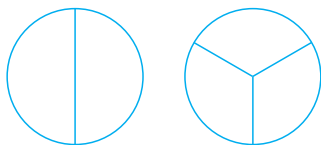
4. 涂色表示各图下面的分数。





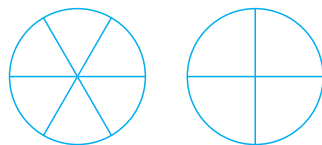
涂一涂，比一比。

(1) $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{1}{3}$ 比，哪个大？



$$\frac{1}{2} \bigcirc \frac{1}{3}$$

(2) $\frac{1}{6}$ 和 $\frac{1}{4}$ 比，哪个大？



$$\frac{1}{6} \bigcirc \frac{1}{4}$$

$\frac{1}{2}$ 比 $\frac{1}{3}$ 大。

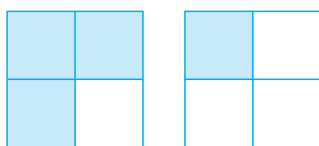


分的份数越多，
每份……



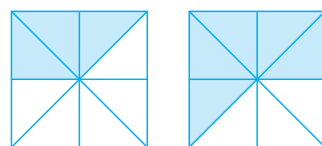
看一看，比一比。

(1) $\frac{3}{4}$ 和 $\frac{1}{4}$ 比，哪个大？



$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{1}{4}$$

(2) $\frac{3}{8}$ 和 $\frac{5}{8}$ 比，哪个小？



$$\frac{3}{8} \bigcirc \frac{5}{8}$$

说一说你是怎样想的。



$\frac{3}{4}$ 比 $\frac{1}{4}$ 的面积大……

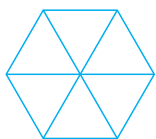
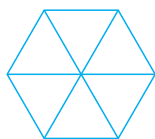


$\frac{3}{4}$ 里面有 3 个 $\frac{1}{4}$ ……

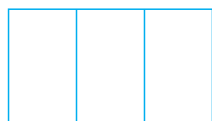




1. 涂一涂，比一比。

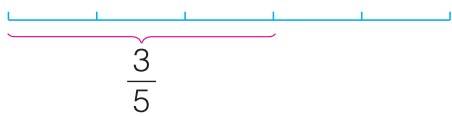


$$\frac{1}{6} \bigcirc \frac{3}{6}$$

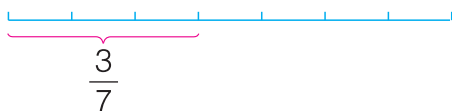


$$\frac{1}{3} \bigcirc \frac{1}{6}$$

2. 在圈里填上 $>$ 或 $<$ 。



$$\frac{3}{5} \bigcirc \frac{3}{7}$$



3. 在圈里填上 $>$ 或 $<$ 。

$$\frac{1}{2} \bigcirc \frac{1}{7}$$

$$\frac{3}{8} \bigcirc \frac{5}{8}$$

$$\frac{1}{9} \bigcirc \frac{1}{5}$$

$$\frac{7}{10} \bigcirc \frac{9}{10}$$

$$\frac{4}{7} \bigcirc \frac{6}{7}$$

$$\frac{1}{3} \bigcirc \frac{1}{4}$$

$$\frac{4}{5} \bigcirc \frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{9} \bigcirc \frac{2}{7}$$

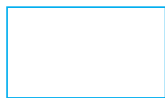
4.* 把下面三组分数分别按从大到小的顺序排列。

(1) $\frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{3}$

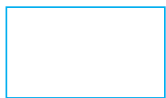
(2) $\frac{8}{9}, \frac{7}{9}, \frac{4}{9}$

(3) $\frac{1}{7}, \frac{3}{4}, \frac{3}{7}$

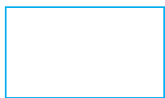
5.* (1) 先把每个长方形平均分，再涂色表示它下面的分数。



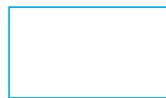
$$\frac{2}{2}$$



$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{1}{4}$$



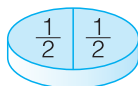
$$\frac{3}{8}$$

(2) 试着把上面的分数按一定的顺序排列。



简单分数加减法

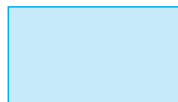
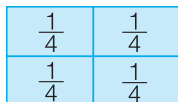
1 (1) 在圈里填上合适的符号。



$$\frac{1}{2}$$



$$1$$



$$\frac{1}{4}$$



$$1$$



说一说你是怎样想的。

(2) 试着写出加法或减法算式。



这是我列的算式：

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

我是这样写的：



$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$$



我写出一道减法算式：

$$1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

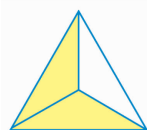
你还能写出其他算式吗？



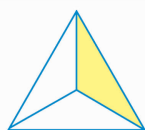
试一试

看图列式计算。

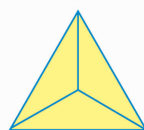
2个 $\frac{1}{3}$ 加1个 $\frac{1}{3}$ 是3个 $\frac{1}{3}$ ……



+

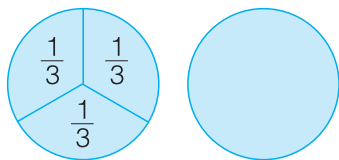


=

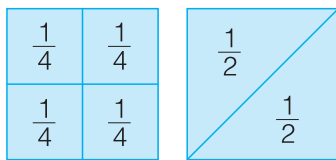




1. 看图填空。



$$\frac{(\quad)}{(\quad)} = (\quad)$$



$$\frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$$

2. 在括号里填上合适的数。

$$1 = \frac{(\quad)}{4}$$

$$1 = \frac{(\quad)}{8}$$

$$1 = \frac{(\quad)}{7}$$

$$1 = \frac{(\quad)}{9}$$

$$\frac{3}{3} = (\quad)$$

$$\frac{5}{5} = (\quad)$$

$$\frac{9}{9} = (\quad)$$

$$\frac{15}{15} = (\quad)$$

3. $\frac{2}{9} + \frac{7}{9}$

$$\frac{5}{6} + \frac{1}{6}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{8}$$

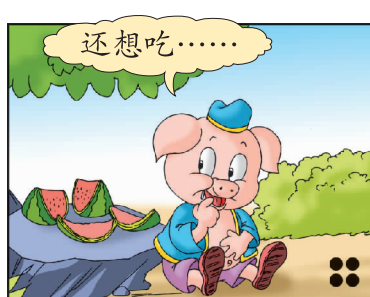
$$1 - \frac{3}{5}$$

$$1 - \frac{1}{4}$$

$$1 - \frac{3}{7}$$

$$1 - \frac{7}{8}$$

4. 看图讲故事，提出数学问题。





红红过生日，妈妈买来一个蛋糕。

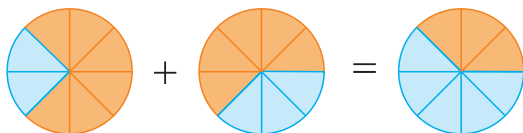


平均切成8块吧！

妈妈吃2块，爸爸吃3块……



(1) 妈妈和爸爸一共吃这个蛋糕的几分之几？

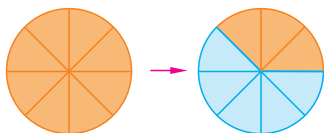


$$\frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{2+3}{8} = \frac{5}{8}$$

2个 $\frac{1}{8}$ 加3个 $\frac{1}{8}$ ，
是5个 $\frac{1}{8}$ 。



(2) 还剩下这个蛋糕的几分之几？



$$\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{8-5}{8} = \frac{3}{8}$$

8个 $\frac{1}{8}$ 减去5个 $\frac{1}{8}$ ，
剩3个 $\frac{1}{8}$ 。



(3) 妈妈和爸爸吃的蛋糕比剩下的多几分之几？

$$\frac{5}{8} - \frac{3}{8} = \frac{(\quad)}{8}$$

你还能提出什么数学问题？



议一议

怎样计算分数加减法？



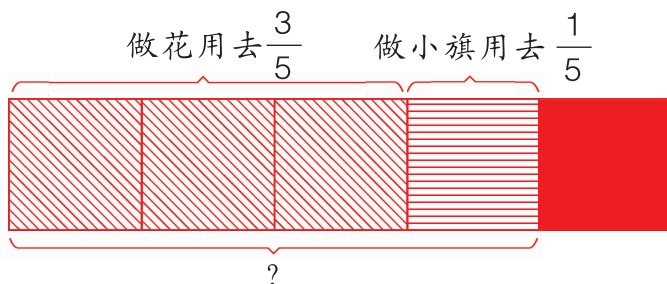
练一练

$$1. \quad \frac{3}{9} + \frac{4}{9} \quad \frac{2}{6} + \frac{3}{6} \quad \frac{1}{3} + \frac{2}{3} \quad \frac{1}{8} + \frac{3}{8}$$

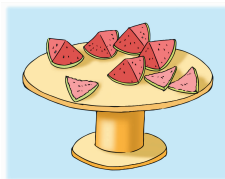
$$\frac{3}{4} - \frac{2}{4} \quad \frac{6}{7} - \frac{5}{7} \quad \frac{4}{5} - \frac{2}{5} \quad \frac{7}{10} - \frac{3}{10}$$

2. 有一张红纸，做花用去它的 $\frac{3}{5}$ ，做小旗用去它的 $\frac{1}{5}$ 。

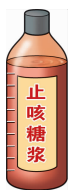
一共用去这张红纸的几分之几？



3. 一个西瓜，吃了它的 $\frac{3}{8}$ ，还剩它的几分之几？



4. 一天要喝这瓶药的几分之几？



一次1格，
一天3次。



你还能提出哪些
数学问题？



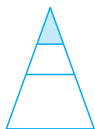
兔博士网站

分数很早就产生了，但最初分数的表示方法和现在有很大的区别。如， $\frac{2}{3}$ 在我国古代表示为 ，在古埃及表示为 ，在古巴比伦表示为 。后来在印度表示为 $\frac{2}{3}$ 。再往后，阿拉伯人发明了分数线，分数的表示方法就成为现在这样了。



整理与复习

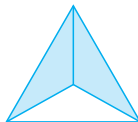
1. 下面用分数表示的各图的涂色部分对吗？为什么？



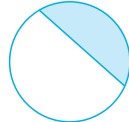
$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{1}{2}$$

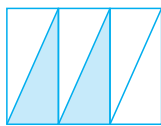
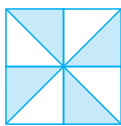


$$\frac{2}{3}$$



$$\frac{1}{2}$$

2. 在括号里填上合适的分数。



蓝色部分占() 蓝色部分占() 蓝色部分占()
白色部分占() 白色部分占() 白色部分占()

3. 在圈里填上 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

$$\frac{2}{4} \bigcirc \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{5} \bigcirc \frac{3}{5}$$

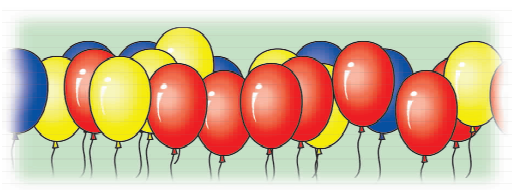
$$\frac{2}{9} + \frac{7}{9} \bigcirc 1$$

$$\frac{1}{7} \bigcirc \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{4} \bigcirc \frac{1}{8}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{2}{6} \bigcirc \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$$

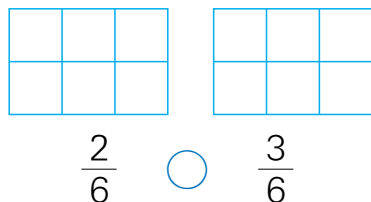
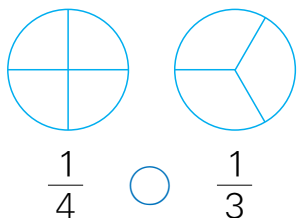
4. 同学们买来一批气球装饰教室，其中红气球的个数占总数的 $\frac{2}{9}$ ，蓝气球的个数占总数的 $\frac{3}{9}$ ，黄气球的个数占总数的 $\frac{4}{9}$ 。



- (1) 红气球和黄气球的个数共占总数的几分之几？
(2) 蓝气球和黄气球的个数共占总数的几分之几？
(3) 自己提出数学问题，并解答。



1. 在图上涂色表示图下的分数，再比较分数的大小。



2. $\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$

$\frac{3}{8} + \frac{5}{8}$

$\frac{2}{7} + \frac{4}{7}$

$1 - \frac{2}{9}$

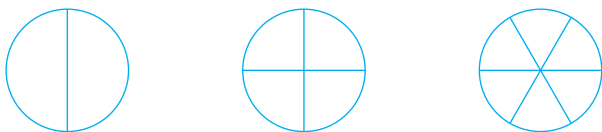
$\frac{9}{10} - \frac{6}{10}$

$\frac{4}{5} - \frac{2}{5}$

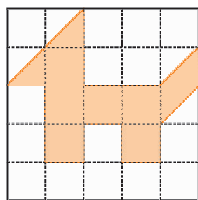
3. 小华看一本故事书，第一天看了全书的 $\frac{3}{10}$ ，第二天看了全书的 $\frac{4}{10}$ 。

- (1) 两天共看了全书的几分之几？
- (2) 第二天比第一天多看了全书的几分之几？
- (3) 还有全书的几分之几没有看？

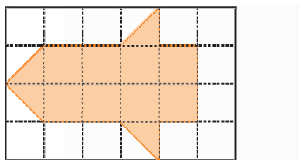
4. 把三个同样大小的圆，分别平均分成 2 份、4 份和 6 份，再分别把它们 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{2}{4}$ 、 $\frac{3}{6}$ 涂色。你发现了什么？



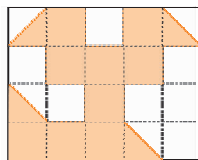
5. 下图中每个小正方形的面积表示 1 平方厘米。每幅图中涂色部分的面积各是这幅图形面积的几分之几？



()



()

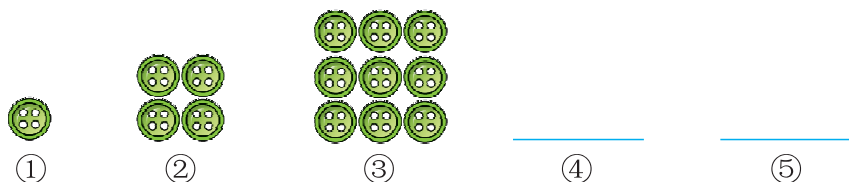


()

九 探索乐园



照下面的样子摆扣子。



找规律，并接着摆出图④、图⑤。



根据摆出的扣子，完成下面的统计表。

图 号	①	②	③	④	⑤
每行扣子的个数(个)	1	2	3		
每列扣子的个数(个)	1	2			
扣子的总个数(个)	1	4			

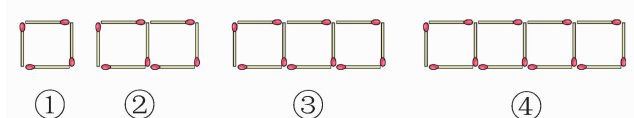


议一议

- 从上面的统计表中，你发现各图中每行、每列扣子的个数和扣子的总个数有什么关系？
- 按照这个规律，图⑥应该有多少个扣子？



照下面的样子用火柴摆正方形。



说一说

- 从图②开始，每增加一个正方形，用几根火柴？
- 接着摆下去，图⑤、图⑥各用几根火柴？

把各图正方形的个数和用火柴的根数填在统计表中。

图 号	①	②	③	④	⑤	⑥
正方形的个数(个)						
用火柴的根数(根)						



议一议

照这样的规律摆下去，摆 10 个正方形用多少根火柴？

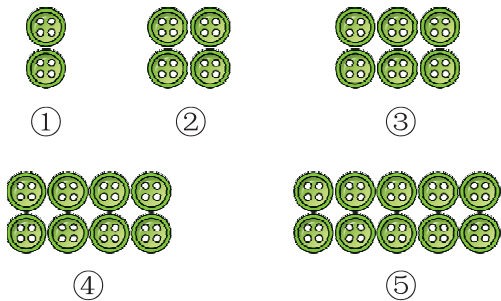


练一练

说一说你是怎样想的。



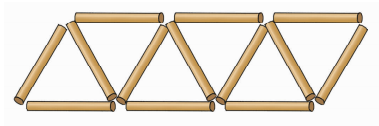
1. (1) 照样子摆一摆，并找出扣子摆放的变化规律。



(2) 完成下面的统计表，并推算出图⑥需要多少个扣子。

图 号	①	②	③	④	⑤	⑥
每行扣子的个数(个)						
每列扣子的个数(个)						
扣子的总个数(个)						

2. 观察下面用小棒摆的三角形。推算一下，摆 9 个三角形要用 () 根小棒。





猜属相。

小明、小立和小峰三个人中，有一人属牛，一人属虎，还有一人属兔。



根据他们的对话，你能推断出每个人的属相吗？



画一个表来帮忙，把信息和推断的过程记录下来。



小明不属牛，就可以在“牛”对应的格内画×。

小立的属相是吃肉的动物，就是属虎啦！

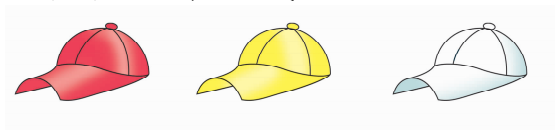


	牛	虎	兔
小明	×		✓
小峰		×	
小立		✓	



猜帽子。

学校组织夏令营活动，准备了三种颜色的帽子。丫丫、红红、亮亮三个人戴了不同颜色的帽子。





我戴的不是白色的。



我戴的既不是白色的，
也不是红色的。

	红	黄	白
丫丫			
亮亮			
红红			

根据丫丫和亮亮的话，请
你推断出他们三个人戴的
分别是什么颜色的帽子。



练一练

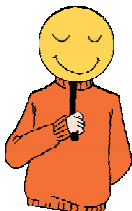
1. 甲、乙、丙三个人中，有一个中国人，一个英国人，一个美国人。根据下面的信息，确定他们的国籍。

我不是美国人，
在英国留学。



甲

我在中国留学。



乙

我不是美国人。



丙

2. 学校举办运动会，小强、小刚、小明三个人参加男生800米决赛。根据下面的话，排出他们的名次。

我不是第一，
也不是最后。



小刚

我不是第一。



小明

请大家猜我
是第几。



小强

3. 甲、乙、丙三个同学分别选择了绘画、围棋、书法校本课程，根据下面的信息判断他们选择的校本课程。

①甲选的是围棋；②乙没选围棋；③丙没选绘画。