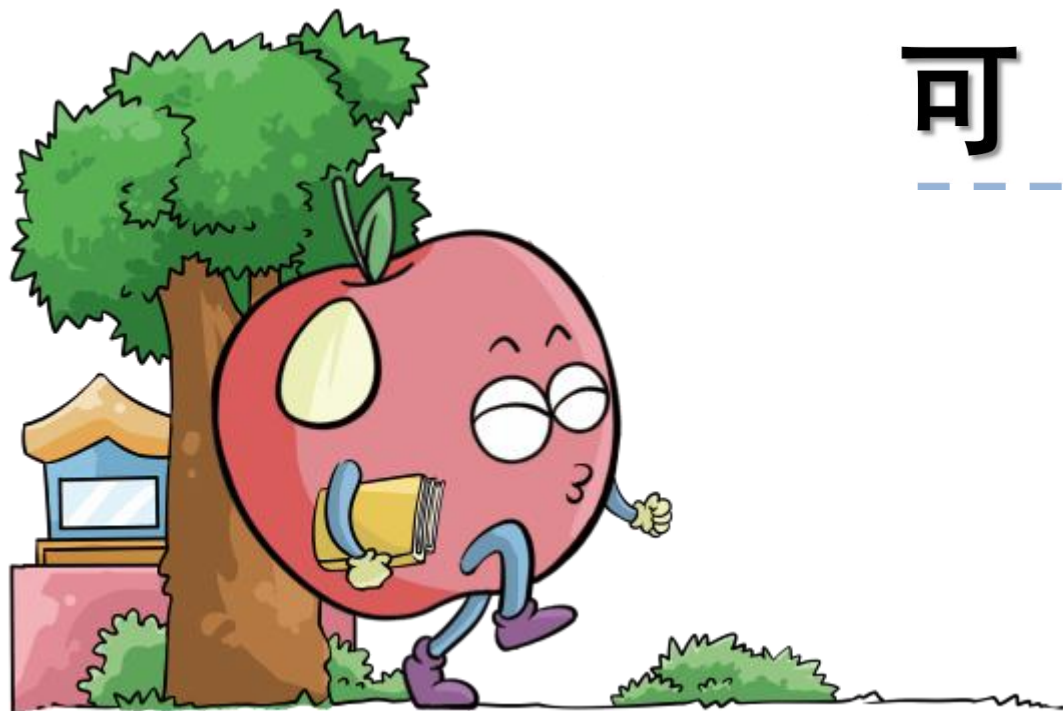


第4单元 可能性

可 能 性



学习目标

1. 知道事件发生的可能性是有大小的, 能对一些简单事件发生的可能性作出描述。
2. 了解事件发生的等可能性以及游戏规则的公平性。
3. 获得一些初步的数学实践活动经验。



情景导入1

抛硬币游戏。



抛起一枚硬币，落地时
哪个面朝上呢？先猜一猜，再
抛。

探索新知

我抛的是正面朝上……

哪个面朝上的可能性都有……



我猜的是反面朝上，
结果是正面……

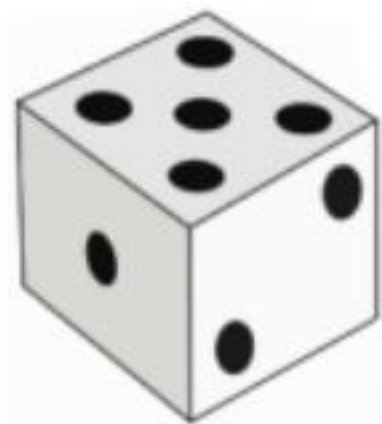
抛前是猜不出来
哪个面朝上的。

说说你是怎样想的？



情景导入2

抛掷一颗骰子，朝上的点数有（ ）种可能结果？



每个面朝上的有6种可能。



情景导入3

从下面两个盒子中分别任意摸出一个球，结果会怎样？

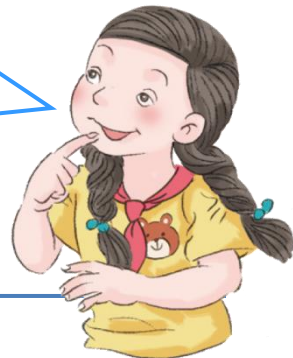
从哪个盒子里也摸不到白球，因为没有白球。

两个盒子里球的颜色不同。



①号盒子中一定能摸到红球，因为盒子中全是红球。

②号盒子中可能摸到红球，也可能摸到黄球。



情景导入4

同桌两人玩“锤子、剪刀、布”游戏。

(1) 在下表中填全小丽和小花玩游戏时可能出现的所有结果。



你发现了什么?想到了什么?



小丽	布	布	布	剪刀	剪刀	剪刀	锤子	锤子	锤子
小花	剪刀	锤子	布	剪刀	锤子				

(2) 把小丽和小花获胜时占的表格涂上不同颜色。

情景导入5

列出摸球的所有可能结果。

(1) 袋子里有红、黄、蓝皮球各1个, 从中任意摸出2个, 可能出现什么结果?



可能有红黄、红蓝、黄蓝, 共3种。



(2) 如果袋子里有红、黄、蓝皮球各2个, 从中任意摸出2个, 可能出现什么结果?

可能有2红、2黄、2蓝、1红1黄、1红1蓝、1黄1蓝, 共6种。

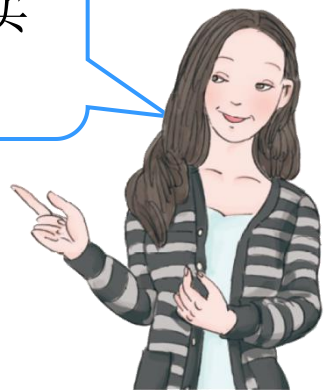


情景导入6

摸棋子。从下面的盒子中任意摸出1个棋子，摸出什么颜色的能够确定吗？



我们一起做实验来摸摸看吧！



盒子中装有黑、白两种颜色的球。

盒子里黑球多白球少，摸到黑球的可能性大。



探索新知

把各组的数据汇总在下面的统计表里吧！



下面是八个小组的统计情况。

次数 颜色 \ 小组	1组	2组	3组	4组	5组	6组	7组	8组	合计
●	15	16	12	18	15	16	14	17	123
○	5	4	8	2	5	4	6	3	37

都是摸出 ● 的次数比 ○ 的次数多。对吗？

摸到 ● 的可能性大。



探索新知

改变盒子中黑棋子和白棋子的个数,再摸。
把结果记录在表中。



颜色	次数	合计
黑	正正	
白	丁	

探索新知

将盒子中黑棋子和白棋子的个数对换, 再做一次。



猜一猜, 结果可能怎样?



颜色	次数	合计
黑	下	
白	正 正	

盒子中哪种颜色的球多, 摸出那种颜色球的次数就多, 也就是说摸出那种颜色球的可能性大

情景导入7

摸球游戏。每人摸10次，谁得分高算谁赢。



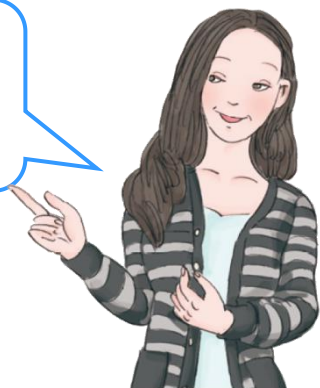
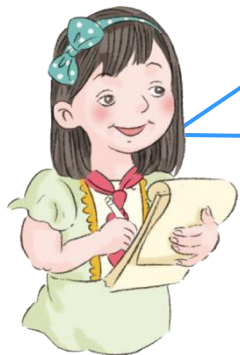
摸到红球我得1分，
摸到绿球你得1分。

好吧，那我先摸……

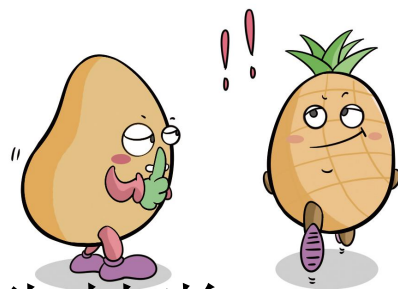
不用猜，肯
定红红得分高。

盒子中装有黑、
白两种颜色的球。

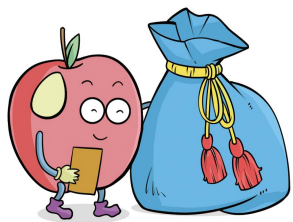
盒子里红球多绿
球少，摸到红球
的可能性大。



典题精讲

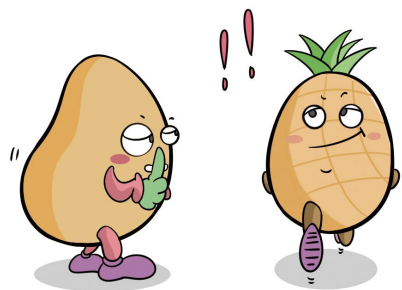


抽奖箱里有大小一致的30张抽奖券,其中有3张一等奖,5张是二等奖,10张是三等奖,12张空奖。那么抽到几等奖的可能性最大?抽到几等奖的可能性最小?为什么?

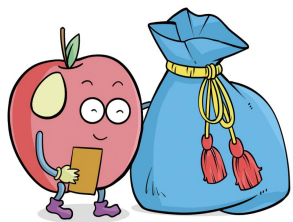


典题精讲

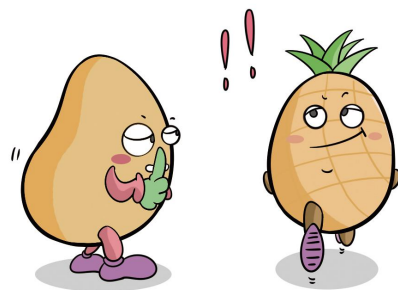
解题思路：



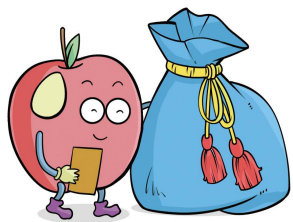
根据各种奖项数量的多少，直接判断可能性的大小。哪种奖项的数量越多，抽到的可能性就越大。因为 $12 > 10 > 5 > 3$ ，空奖的数量最多，一等奖的数量最少，所以抽到空奖的可能性最大，抽到一等奖的可能性最小。



典题精讲

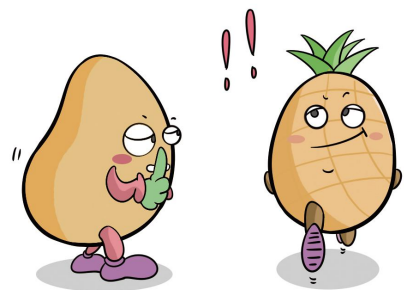


盒子装有12个球, 分别写着1~12各数。如果摸到是2的倍数, 小丽赢; 如果摸到不是2的倍数, 小华赢。这样约定公平吗? 为什么?

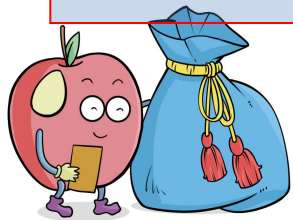


典题精讲

解题思路：



1~12这12个数中，是2的整数倍有2, 4, 6, 8, 10, 12共6个数；不是2的整数倍有1, 3, 5, 7, 9, 11共6个数。所以摸到2的整数倍的可能性和摸到不是2的整数倍的可能性是一样的。所以约定的公平。



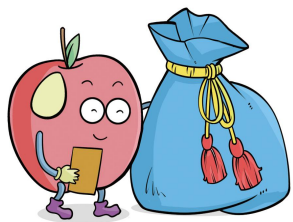
易错提醒

例 设计游戏：桌子上摆着1~9九张卡片，请设计一个规则使欢欢和乐乐摸到的可能性相等。



如果摸到单数欢欢赢，
如果摸到双数乐乐赢。

错误解答



易错提醒

错解分析：

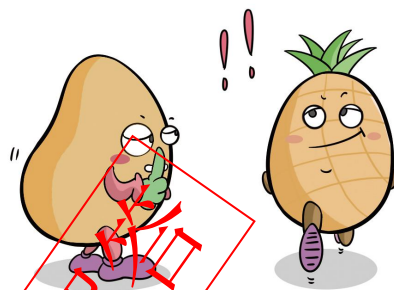
错误解答错在认为1~9这九个数中单数和双数一样多。在1~9这九个数字中，单数有1, 3, 5, 7, 9，双数有2, 4, 6, 8，单数有5个数，双数有4个数，所以以单、双数为标准，摸到的可能性不相等。



易错提醒

例

如果摸到单数欢欢赢，
如果摸到双数乐乐赢。



摸到比5大的欢欢赢，
比5小的乐乐赢。

正确解答

学以致用

判断下列事件是否可能。（一定的打√，不可能的打×，可能的打○）



三天后下雨。



爸爸的年龄比儿子的年龄大。



小明跑完100米只用了2秒。



地球绕着太阳转。

学以致用

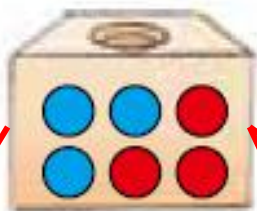
从盒子里摸出一个球，结果会是什么？连一连。

一定摸到黄球。

可能摸到黄球。

可能摸到红球。

不可能摸到红球。



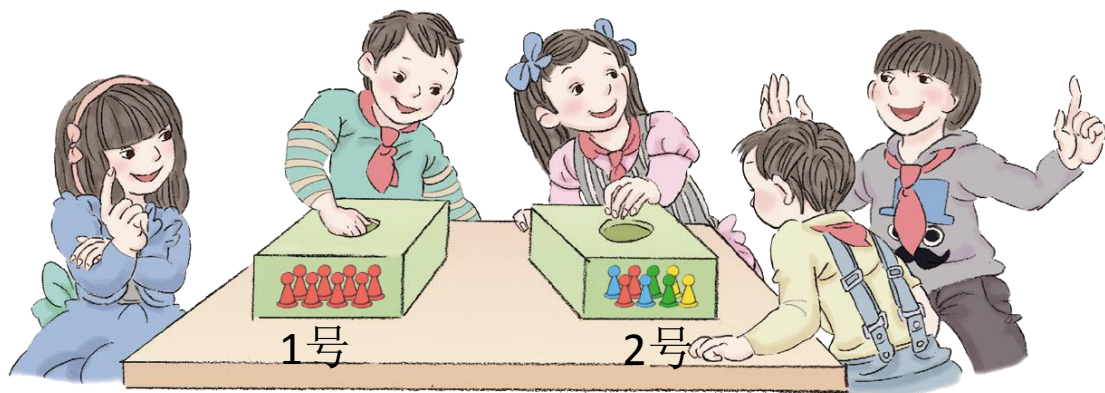
一定摸到蓝球。

可能摸到蓝球。

不可能摸到蓝球。

不可能摸到黄球。

学以致用



从图中你都知道了什么？

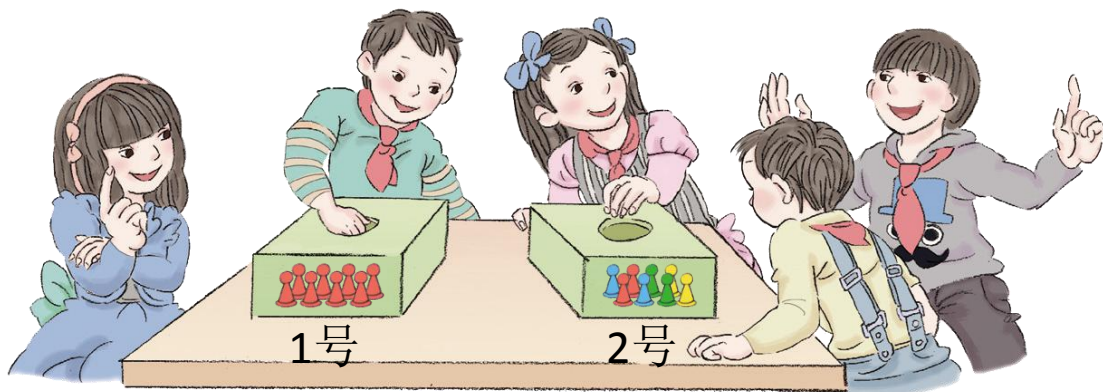
1号盒子里全是红棋子。

2号盒子里有绿、红、黄、蓝四种颜色的棋子。



学以致用

哪个盒子里肯定能摸出红棋子?



1号盒子。

哪个盒子里不可能摸出绿棋子?

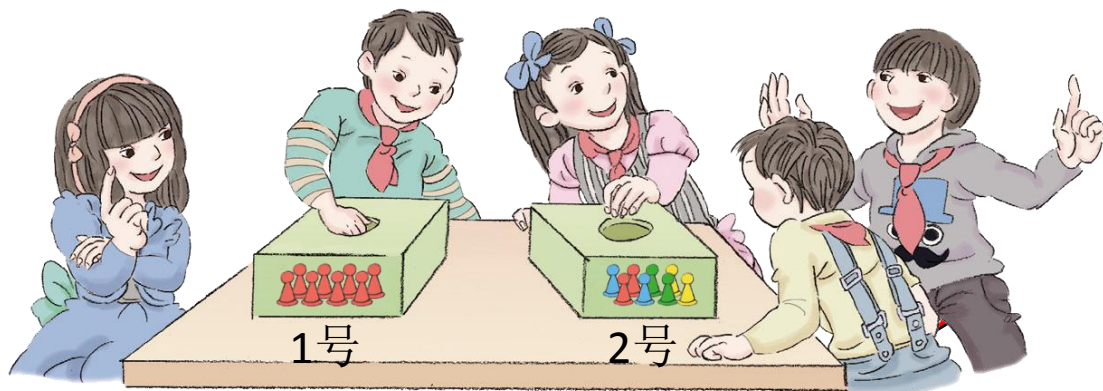
1号盒子。



学以致用

我们先来摸一摸吧！

哪个盒子里可能摸出绿棋子？



2号盒子。

在2号盒子里可能摸出什么颜色的棋子？

绿、红、黄、蓝四种颜色的棋子都有可能被摸出。



课堂小结

你学会了
哪些知识？



可能性的大小与数量有关, 在总数中所占的数量越多, 可能性就越大; 所占数量越少, 可能性就越小。

1. 确定现象可以用“一定”或“不可能”来描述, 不确定现象可以用“可能”或“不一定”来描述。

2. 事件发生的可能性有大有小。当实验数量多或条件对某些事件有利时, 发生的可能性就大一些; 反之, 发生的可能性就小一些。