

27. 抽屉原理

抽屉原则一：把 $n+1$ （或更多）个苹果放到 n 个抽屉里，那么至少有一个抽屉里有两个或两个以上的苹果。

抽屉原则二：把 $(m \times n + 1)$ 个（或更多个）苹果放进 n 个抽屉里，必须有一个抽屉里有 $(m + 1)$ 个（或更多的）苹果。

说明：应用抽屉原则解题，要从最坏的情况去思考。

28. 分解因式

把一个合数写成几个质数相乘的形式，叫做分解质因数。一个自然数的约数的个数，恰为各个质因数的指数加 1 后的乘积。一个数的完全平方数，各个质因数的个数，恰好是平方前这个数各个质因数个数的 2 倍。一个完全平方数各个质因数的个数都是偶数。

29. 最大公约数与最小公倍数

求两个数的最大公约数一般有三种方法：（1）分解质因数法（2）短除法（3）辗转相除法

30. 分数的比较

分母相同的分数比较大小，分子大的分数比较大。分子相同的分数比较大小，分母大的分数反而小。分子和分母都不相同的分数比较大小，可以把它们转化成分母相同的分数比较大小；也可以把它们转化成分子相同的分数比较大小。性质：1. 一个真分数的分子和分母都加上同一个自然数，所得的新分数比原分数大。2. 一个真分数的分子、分母都减去同一个自然数（这个自然数小于真分数的分子），所得的新分数比原分数小。3. 一个假分数的分子、分母都减去同一个自然数（这个自然数小于假分数分母），所得的新分数比原分数大。4. 一个假分数的分子、分母都加上同一个自然数，所得的新分数比原分数小。

31. 剪纸问题

公式：2 对折后剪的次数 + 1 = 段数。

32. 最大最小

1、解答最大最小的问题，可以进行枚举比较。在有限的情况下，通过计算，将所有情

况的结果列举出来，然后比较出最大值或最小值。

2、运用规律。(1)两个数的和一定，则它们的差越接近，乘积越大；当它们相等(差为0)时，乘积最大。

3、考虑极端情况。如“连接两点间的线段最短”、“作对称点”、“联系实际考虑问题”等。