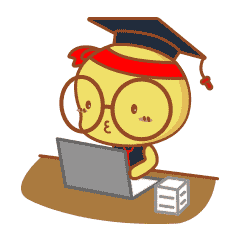
## 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！专题4 整数的分解与组成



**知识点梳理**



按一定的要求把一个整数分解成几个较小的整数，或把几个整数并成一个较大的整数、这种方法就叫做整数的分解与组成。一般地，把一个数分解成几个数，通常从小数开始:把几个数组成一个较大数时，通常从大数入手。完成后一定要进行验算。



梯度训练



基础过关★



1.把6拆成两个数相加的形式，有几种不同的拆法?



1.【答案】由6→1，2，3，4，5有3种方法:6 = 1 + 5，6 = 2 + 4，6 = 3 + 3。



2.把6分拆成几个数相加的形式，有多少种不同的分拆方法?



2.【答案】（想:6可以分拆为两个数相加，3个数相加，4个数相加，5个数相加，6个数相加）两个数:6 = 1 + 5，6 = 2 + 4，6 = 3 + 3；3个数:6 = 1 + 1 + 4，6 = 1 + 2 + 3，6 = 2 + 2 + 2；4个数:6 = 1 + 1 + 1 + 3.6 = 1 + 1 + 2 + 2；5个数:6 = 1 + 1 + 1 + 1 + 2；6个数:6 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1。共有10种分拆方法。



3.把5分拆成几个数相加的形式，有多少种不同的拆法?



3.【答案】（5可以分拆为两个数相加，3个数相加，4个数相加，5个数相加）两个数:5 = 1 + 4，5 = 2 + 3；3个数:5 = 1 + 1 + 3，5 = 1 + 2 + 2；4个数:5 = 1 + 1 + 1 + 2；5个数:5 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1。共有6种拆法。



4.把7分拆成两个数相加的形式，有几种不同的拆法?



4.【答案】由7→1，2，3，4，5，6有3种分法:7 = 1 + 6，7 = 2 + 5，7 = 3 + 4。



5.把8分拆成两个数相加的形式，有几种不同的拆法?



5.【答案】由8→1，2，3，4，5，6，7有4种分法:8 = 1 + 7，8 = 2 + 6，8 = 3 + 5，8 = 4 + 4。



6.把9分拆成两个数相加的形式，有几种不同的拆法?



6.【答案】由9→1，2，3，4，5，6，7，8有4种分法:9 = 1 + 8，9 = 2 + 7，9 = 3 + 6，9 = 4 + 5。



7.把10分拆成两个数相加的形式，有几种不同的拆法?



7.【答案】由10→1，2，3，4，5，6，7，8，9有5种分法:10 = 1 + 9，10 = 2 + 8，10 = 3 + 7，10 = 4 + 6，10 = 5 + 5。



8.把12分拆成两个数相加的形式，有几种不同的拆法?



8.【答案】由12→1，2，3，4，5，6，7，8，9，10，11有6种分法:12 = 1 + 11，12 = 2 + 10，12 = 3 + 9，12 = 4 + 8，12 = 5 + 7，12 = 6 + 6。



巩固达标★★



1.把15分拆成互不相同的3个数相加的形式，有多少种不同的拆法?



1.【答案】含有1的:15 = 1 + 2 + 12，15 = 1 + 3 + 11，15 = 1 + 4 + 10，15 = 1 + 5 + 9，15 = 1 + 6 + 8；含有2的:15 = 2 + 3 + 10，15 = 2 + 4 + 9，15 = 2 + 5 + 8，15 = 2 + 6 + 7；含有3的:15 = 3 + 4 + 8，15 = 3 + 5 + 7；含有4的:15 = 4 + 5 + 6。共有12种拆法。



2.把13分拆成3个都不大于8且互不相同的数相加的形式，有多少种拆法?



2.【答案】合有1的:13 = 1 + 4 + 8，13 = 1 + 5 + 7；含有2的:13 = 2 + 3 + 8，13 = 2 + 4 + 7，13 = 2 + 5 + 6；含有3的:13 = 3 + 4 + 6。共有6种拆法。



3.从3，4，5，7这4个数中每次取2个组成加法算式，共有多少种组合?



3.【答案】由3，4，5，7，得6种组法：3+4=7，3+5=8，3+7 = 10，4 + 5 = 9，4 + 7 = 11，5 + 7 = 12；



4.从1，4，7，8，9这5张卡片中每次取其中的两张组成一个加法算式，可以写出多少种不同的算式?



4.【答案】由1，4，7，8，9得10种1 + 4 = 5，1 + 7 = 8，1 + 8 = 9，1 + 9 = 10，4 + 7 = 11，4 + 8 = 12，4 + 9 = 13，7 + 8 = 15，7 + 9 = 16，8 + 9 = 17。



5.有3张数字卡片分别为3，4，7，每次取其中的两张组成加法算式，一共有多少种不同的取法?



5.【答案】由3，4，7，知共有3种取法:3 + 4 = 7，3 + 7 = 10，4 + 7 = 11。



6.从1~14这14个数中每次取出两个数，使它们的和都是15，有多少种不同的取法?



6.【答案】由1，2，3，4，5，6，7，8，9，10，11，12，13，14，知有7种取法:1 + 14 = 15，2 + 13 = 15，3 + 12 = 15，4 + 11 = 15，5 + 10 = 15，6 + 9 = 15，7 + 8 = 15。



7.把10分解成3个不同的数组成的加法算式，共有几种不同的方法?



7.【答案】含有1的:10 = 1 + 2 + 7，10 = 1 + 3 + 6，10 = 1 + 4 + 5；含有2的:10 = 2 + 3 + 5。共有4种方法。



8.把16粒棋子分成数量不同的4堆，每堆中至少有2粒。求:每堆各是多少?有几种分法?



8.【答案】由每堆中至少有2粒，得16 = 2 + 3 + 4 + 7，16 = 2 + 3 + 5 + 6。有两种分法。



拓展提升★★★



1.有人民币5元的2张，2元的5张，1元的10张。如果从这3种钱币中取出10元，有多少种不同的取法?



1.【答案】由5，5，2，2，2，2，2，1，1，1，1，1，1，1，1，1，得10 = 5 + 5，10 = 5 + 2 + 2 + 1，10 = 5 + 2 + 1 + 1 + 1，10 = 5 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1，10 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2，10 = 2 + 2 + 2 + 2 + 1 + 1，10 = 2 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1，10 = 2 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1，10 = 2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1，10 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1。共有10种不同取法。



2.你能把200分解成5个都由8组成的数字之和吗?



2.【答案】要将200分解成5个数，这5个数的个位都应是8，由5 × 8 = 40，200 - 40 = 160，160 = 80 + 80，即分为80 + 8，80 + 8，8，8，8，得200 = 88 + 88 + 8 + 8 + 8。



3.把20拆成3个都大于2而小于13的、互不相同的数相加之和的形式，有多少种拆法?



3.【答案】由含3的找起:20 = 3 + 5 + 12，20 = 3 + 6 + 11，20 = 3 + 7 + 10，20 = 3 + 8 + 9；含4的:20 = 4 + 5 + 11，20 = 4 + 6 + 10，20 = 4 + 7 + 9；含5的:20 = 5 + 6 + 9，20 = 5 + 7 + 8。共有9种。



4.天平上只有1克、3克和9克3种砝码，那么利用它们可以称出多少种不同的质量来?



4.【答案】利用1，3，9三数做加减运算，凡是能算出的都是能称出的质量。由3 - 1 = 2，1 + 3 = 4，9 - 3 - 1 = 5，9 - 3 = 6，9 - 3 + 1 = 7，9 - 1 = 8，9 + 1 = 10，9 + 3 - 1 = 11，9 + 3 = 12，9 + 1 + 3 = 13，所以能称出1~13克的13种质量。



5.花店有包装成束的鲜花，分为一束1枝的，一束2枝的，一束4枝的，一束8枝4种。如果不拆开，成束地拿，且不重复，那么顾客可以买到多少枝不同数目的鲜花?



5.【答案】此题可利用1，2，4，8这四个数字做加法运算，凡能算出的数，都能买到。由1 + 2 = 3，1 + 4 = 5，2 + 4 = 6，1 + 2 + 4 = 7，1 + 8 = 9，2 + 8 = 10，1 + 2 + 8 = 11，4 + 8 = 12，1 + 4 + 8 = 13，2 + 4 + 8 = 14，1 + 2 + 8 + 4 = 15。共可买到1~15枝不同数目的鲜花。



6.用7，8，9这3个数字可以组成多少个三位数?并把它们按从大到小的顺序排列起来。



6.【答案】由7做百位:789，798；由8做百位:879，897；由9做百位:978，987。共6种。即987 > 978 > 897 > 879 > 798 > 789。



7.用4，0，8，5这4张卡片，可以组成多少个四位数?其中最大的数是几?最小的数是几?



7.【答案】由上题中知，3个数字能组成6个三位数，4个数字可以组成6 × 4 = 24（个）四位数，但因0不能做首数去掉6个四位数，共有18个四位数。其中最大的是8540，最小的是4058。



8.把1~8这8个数字平均分成两组，使每组的4个数的和相等，有几种分法?



8.【答案】由1 + 2 + 3 + … + 8 = 36，36 ÷ 2 = 18，含1的有:18 = 1 + 2 + 7 + 8，18 = 1 + 3 + 6 + 8，18 = 1 + 4 + 6 + 7，18 = 1 + 4 + 5 + 8；含2的有:18 = 2 + 3 + 5 + 8，18 = 2 + 3 + 6 + 7，18 = 2 + 4 + 5 + 7；含3的有:18 = 3 + 4 + 5 + 6。共有8种分法。

