**第二十一讲 定义新运算**

姓名： 日期：



【专题简析】定义新运算是指用一个符号和已知运算表达式表示一种新的运算。

解答定义新运算，关键是要正确地理解新定义的算式含义，然后严格按照新定义的计算程序，将数值代入，转化为常规的四则运算进行计算。

定义新运算是一种特别设计的运算形式，它使用的是一些特殊的运算符号，如\*、△、▽、⊙、×等，这与四则运算中的“+、一、×、÷”不同。

新定义的算式中有括号的，要先算括号里面的。但它在没有转化前，是不适用于各种运算定律的。



【小升初真题讨论】在数的学习过程中，我们总会对其中一些具有某种特性的数充满好奇，如学习自然数时，我们发现一种特殊的自然数一"金典数"。定义:对于三位自然数 N，各位数字都不为 0，且它的百位数字的2倍与十位数字和个位数字之和恰好能被7整除，则称这个自然数 N为“金典数”，例如:415 是金典数”。因为4，1，5 都不为0，月4x2+1+5=14，14能被7整除:412不是“金典数”，因为4x2+1+2=11，11不能被7整除。

1. 判断 513，427 是否是“金典数”?并说明理由;

(2)求出百位数字比十位数字大6的所有“金典数”的个数，并说明理由。



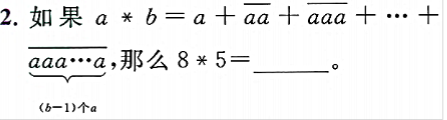
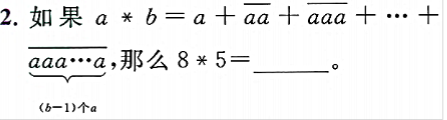
例题1 设 p,q 是两个数，规定：p△q=4×q－(p+q)÷2 。求 3△(4△6)。

练习 设 M,N 是两个数，规定：M\*N=+。求 10\*20－。

例题2 如果 1\*5=1+11+111+1111+11111，2\*4=2+22+222+2222，3\*3=3+33+333，4\*2=4+44，那么 7\*4=\_\_\_\_\_\_\_ ；

85\*3= ；

210\*2=\_\_\_\_\_\_\_ 。



练习

写出你的思考：

例题3 规定：②=1×2×3,③=2×3×4,④=3×4×5,⑤=4×5×6, … ,如果－= ×A，那么 A 是几?

练习 规定：③=2×3×4, ④=3×4×5 ,⑤=4×5×6,⑥=5×6×7, … ,如果 + = ×□，那么□=（ ）

例题4 设 a⊙b=4a－2b+ab,求 x⊙(4⊙1)=34 中的未知数X。

练习 对任意两个整数 x 和 y 定义新运算“\*”:x\*y=（其中 m 是一个确定的整数)。如果1\*2=1,那么 3\*12=\_\_\_\_\_\_\_。

写出你的思考：

对自然数a和n，规定a\*n=an + an-1,例如3\*2=32+3=12，那么：1\*2+2\*2+3\*2+4\*2+…+99\*2=（ ）

