

第 1 节 分数巧算

1、 $\frac{1}{10 \times 11} + \frac{1}{11 \times 12} + \dots + \frac{1}{59 \times 60} =$

2、 $\frac{3}{2 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{4}{7 \times 11} + \frac{5}{11 \times 16} + \frac{6}{16 \times 22} + \frac{7}{22 \times 29} + \frac{1}{29} =$

3、 $\frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \dots + \frac{1}{99 \times 101} =$

4、 $\frac{1}{10} + \frac{1}{40} + \frac{1}{88} + \frac{1}{154} + \frac{1}{238} =$

5、 $\frac{2}{10 \times 9} + \frac{2}{9 \times 8} + \cdots + \frac{2}{5 \times 4} + \frac{2}{4 \times 3} =$

6、 $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{6} + 3\frac{1}{12} + 4\frac{1}{20} + \cdots + 20\frac{1}{420} =$

7、 $1 - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - \frac{9}{20} + \frac{11}{30} - \frac{13}{42} + \frac{15}{56} - \frac{17}{72} + \frac{19}{90} =$

8、 $\frac{1}{3} + \frac{2}{5} + \frac{3}{7} + \frac{7}{12} + \frac{9}{20} + \frac{11}{28} + \frac{17}{30} + \frac{25}{42} =$

第2节 计算综合（一）

1、若 $A*B$ 表示 $(A+3B) \times (A+B)$ ，求 $5*7$ 的值。

2、定义新运算为 $a^{\Delta}b = (a+1) \div b$ ，求 $6^{\Delta}(3^{\Delta}4)$ 的值。

3、已知 a, b 是任意自然数，我们规定： $a \oplus b = a+b-1$ ， $a \otimes b = ab-2$ ，那么 $4 \otimes [(6 \oplus 8) \oplus (3 \otimes 5)] = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

4、对于非零自然数 a 和 b ，规定符号 \otimes 的含义是： $a \otimes b = \frac{m \times a + b}{2 \times a \times b}$ （ m 是一个确定的整数）。如果 $1 \otimes 4 = 2 \otimes 3$ ，那么 $3 \otimes 4$ 等于 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

5、定义运算 “ Δ ” 如下:对于两个自然数 a 和 b ,它们的最大公约数与最小公倍数的和记为 a

Δb .例如: $4\Delta 6=(4,6)+[4,6]=2+12=14$.根据上面定义的运算, $18\Delta 12=$ _____.

6、规定:符号 “ $\&$ ” 为选择两数中较大数的运算, “ \odot ” 为选择两数中较小数的运算。计算

下式: $[(7\odot 6) \& 5] \times [5\odot (3 \& 9)]$

7、规定新运算 \times : $a \times b = 3a - 2b$.若 $x \times (4 \times 1) = 7$,则 x 的值是多少?

8、定义新运算为 $a \square b = \frac{a+1}{b}$, (1)求 $2 \square (3 \square 4)$ 的值; (2)若 $x \square 4 = 1.35$ 则 x 的值为多少?