

计算部分第六讲 裂项 2- (2)

分数裂差

$$\frac{b-a}{a \times b} = \frac{b}{a \times b} - \frac{a}{a \times b} = \frac{1}{a} - \frac{1}{b}$$

分母为积 分子为差
裂项为减 相加能消

分数裂和

$$\frac{b+a}{a \times b} = \frac{b}{a \times b} + \frac{a}{a \times b} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$$

分母为积 分子为和
裂项为加 加减未定

| 或凑整，或相消

例：

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{2}{15} + \frac{2}{35} + \frac{3}{70} + \frac{3}{130}$$

课后练习：(分数裂和)

$$\frac{5}{6} - \frac{7}{12} + \frac{9}{20} - \frac{11}{30} + \frac{13}{42} - \frac{15}{56}$$

小挑战

$$\frac{1}{1 \times 3 \times 5} + \frac{1}{3 \times 5 \times 7} + \frac{1}{5 \times 7 \times 9} + \dots + \frac{1}{11 \times 13 \times 15}$$