专题集训五　分数的巧算

做这类型的题时，先观察题中的数有什么相同点，找出它们的规律，再运用消去法等方法把算式简化。

类型❶　运用拆分法解题

1. 计算$\frac{1}{5\times6}+\frac{1}{6\times7}+\frac{1}{7\times8}+\cdots+\frac{1}{49\times50}$。

2. 计算$\frac{2}{1\times3}+\frac{2}{3\times5}+\frac{2}{5\times7}+\cdots+\frac{2}{1993\times1995}+\frac{2}{1995\times1997}$。

类型❷　运用归纳法解题

3. $\frac{1}{8}+\frac{2}{8}+\frac{3}{8}+\frac{4}{8}+\frac{5}{8}$

4. $\frac{1}{50}+\frac{1}{50}+\frac{1}{50}+\frac{1}{50}+\cdots+\frac{49}{50}$

类型❸　运用图示法和借数法解题

5. $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\cdots+\frac{1}{128}$

6. $1-\frac{1}{2}-\frac{1}{4}-\frac{1}{8}-\frac{1}{16}-\frac{1}{32}$