

配方法进阶

双根号的配方

$$\sqrt{6 - 2\sqrt{5}}$$

解决思路：

1. 公式： $(\sqrt{a} \pm \sqrt{b})^2 = a + b \pm 2\sqrt{ab}$;
2. 将大根号内部化简为 $a \pm \sqrt{b}$ 的形式时，带入右式，得出 $a + b$ 和 ab 的解；
3. 将 a ， b 解出后带入左式，并根据 $\sqrt{(a)^2} = |a|$ 求解；

例题：

$$\frac{1}{4 + \sqrt{59 + 30\sqrt{2}}}$$

解： $\frac{1}{4 + \sqrt{59 + 30\sqrt{2}}} = \frac{1}{5\sqrt{2} + 7} = \frac{5\sqrt{2} - 7}{(5\sqrt{2} + 7)(5\sqrt{2} - 7)}$

$$\rightarrow \frac{5\sqrt{2} - 7}{(5\sqrt{2})^2 - 7^2}$$
$$= 5\sqrt{2} - 7$$