

中考数学二轮专题复习之一：配方法与换元法

把代数式通过凑配等手段，得到完全平方式，再运用完全平方式是非负数这一性质达到增加问题的条件的目的，这种解题方法叫配方法。

所谓换元法，就是在一个比较复杂的数学式子中，用新的变元去代替原式的一个部分或改造原来的式子，使它简化，使问题易于解决。

【范例讲析】：

例1：填空题：

1) . 将二次三项式 x^2+2x-2 进行配方，其结果为_____。

2) . 方程 $x^2+y^2+4x-2y+5=0$ 的解是_____。

3) . 已知 $M=x^2-8x+22$ ， $N=-x^2+6x-3$ ，则 M、N 的大小关系为_____。

例2.已知 $\triangle ABC$ 的三边分别为a、b、c，且 $a^2+b^2+c^2=ab+bc+ac$ ，则 $\triangle ABC$ 的形状为_____。

例3.解方程：
 $2x^4 - 7x^2 - 4 = 0$

【闯关夺冠】

1.已知 $x + \frac{1}{x} = 3$. 则 $x^2 + \frac{1}{x^2}$ 的值为_____ .

2 . 若 a、b、c 是三角形的三边长，则代数式 $a^2 - 2ab + b^2 - c^2$ 的值 ()

A 大于零 B 等于零 C 小于零 D 不能确定

3 已知：a、b 为实数，且 $a^2+4b^2-2a+4b+2=0$ ，求 $4a^2 - \frac{1}{b}$ 的值。

4. 解方程： $(\frac{1}{x-1})^2 + 6 = 5(\frac{1}{x-1})$ 77