**一元二次方程式 - 概念筆記**

|  |
| --- |
| 一元二次方程式  一般式(通式)：  ax2+bx+c=0  因式分解法  公式解  提公因式法  分組提公因式法  利用乘法公式  十字交乘法  牛頓法(高中)  移c除a  配方  整理1st  兩邊加根號(±)  整理2nd  ax2+bx+c=0  =>(px+q)(mx+n)=0  => x= or  ax2+bx+c=0  =>x2+x =  =>x2+x+()2 =－  =>(x+)2=  =>x+=±  =>x= |

**學習單一　展開完全平方式**

|  |  |
| --- | --- |
| (1)（*x*＋1）2＝ 6  (2)（*x*＋3）2＝  (3)（*x*＋10）2＝  (4)（*x*＋11）2＝  (5)（*x*＋13）2＝  (6)（*x*＋15）2＝  (7)（*x*＋17）2＝  (8)（*x*＋18）2＝  (9)（*x*＋19）2＝ ± (10)（*x*＋21）2＝ | (11)（*x*－1）2＝  (12)（*x*－3）2＝  (13)（*x*－10）2＝  (14)（*x*－11）2＝  (15)（*x*－13）2＝  (16)（*x*－15）2＝  (17)（*x*－17）2＝  (18)（*x*－18）2＝  (19)（*x*－19）2＝  (20)（*x*－21）2＝ |

**學習單二　配成完全平方式**

|  |  |
| --- | --- |
| (1) *x*2＋6*x*＋　　9　　＝（*x* □　3　）2  (2) *x*2＋12*x*＋　　36　＝（*x* □　3　）2  (3) *x*2＋7*x*＋　　81　＝（*x* □　3　）2  (4) *x*2＋9*x*＋　　16　 ＝（*x* □　3　）2  (5) *x*2＋13*x*＋　　225 ＝（*x* □　3　）2  (6) *x*2＋*x*＋　　324 ＝（*x* □　3　）2  (7) *x*2＋*x*＋　 9 ＝（*x* □　3　）2  (8) *x*2＋*x*＋　25 　＝（*x* □　3　）2 | (9) *x*2－6*x*＋　9 　＝（*x* □　3　）2  (10) *x*2－12*x*＋　2 　＝（*x* □　3　）2 (11) *x*2－7*x*＋　 2　＝（*x* □　3　）2 (12) *x*2－9*x*＋　2　＝（*x* □　3　）2 (13) *x*2－13*x*＋　4　＝（*x* □　3　）2 (14) *x*2－*x*＋　9　＝（*x* □　3　）2 (15) *x*2－*x*＋　2　＝（*x* □　3　）2 (16) *x*2－*x*＋　2　＝（*x* □　3　）2 |

**學習單三　五步驟解一元二次方程式(一)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. x2＋6x－1＝0 2. x2－4x＋1＝0 3. x2＋2x－5＝0 4. x2＋8x－2＝0 5. x2－10x＋8＝0 6. x2＋4x＋2＝0 7. x2－8x＋9＝0 8. x2＋10x＋8＝0 | (9) x2＋3x－5＝0  (10) x2－3x＋1＝0  (11) x2－5x－4＝0  (12) x2＋5x－11＝0  (13) x2＋7x＋11＝0  (14) x2－7x＋7＝0  (15) x2－9x－4＝0  (16) x2＋9x＋10＝0 |

**學習單四　五步驟解一元二次方程式(二)**

|  |  |
| --- | --- |
| (1) *x*2＋2*x*－99＝0  (2) *x*2＋2*x*－120＝0  (3) *x*2＋6*x*－160＝0  (4) *x*2＋10*x*－119＝0  (5) *x*2＋4*x*－221＝0  (6) *x*2＋6*x*－391＝0 | (7) *x*2－4*x*－285＝0  (8) *x*2－6*x*－391＝0  (9) *x*2－8*x*－308＝0  (10) *x*2－10*x*－416＝0  (11) *x*2－12*x*－589＝0  (12) *x*2－10*x*－600＝0 |