

**COMPITI PER LE VACANZE**
**MATEMATICA**
**EX III LICEO SCIENZE UMANE**

ARGOMENTI	ESERCIZI
POLINOMI: SCOMPOSIZIONE IN FATTORI	Scomponi in fattori i seguenti polinomi: $x^2 - 7x + 12$ $x^2 - 4x + 4$ $16 - x^2$ $x^3 - x^2 - 2x$ $x^3 - x^2 - 5x - 3$
EQUAZIONI ALGEBRICHE	Risolvi le seguenti equazioni algebriche $8x - 4 + 5x = 15x - 7$ $8x^2 + 20x + 18 = 2x + 3 + 5x^2$ $2x^3 - 2x^2 - 5x - 1 = x^3 - x^2 + 2$
DISEQUAZIONI ALGEBRICHE	Risolvi le seguenti disequazioni algebriche $8x - 4 + 5x > 15x - 7$ $8x^2 + 20x + 18 < 2x + 3 + 5x^2$ $2x^3 - 2x^2 - 5x - 1 \geq x^3 - x^2 + 2$
SISTEMA DI EQUAZIONI	Risolvi il seguente sistema lineare: $\begin{cases} 6x + 2y = -9 \\ 6x - 6y = -13 \end{cases}$
SISTEMA DI DISEQUAZIONI	Risolvi il seguente sistema di disequazioni: $\begin{cases} x^2 - 5x - 14 < 0 \\ 3x + 5 > x + 7 \end{cases}$
GEOMETRIA ANALITICA	Disegna nel piano cartesiano i seguenti luoghi geometrici $y = -2x + 5$ $y = 2x^2 - 8x + 9$ Dopodiché trova i loro punti di intersezione.
EQUAZIONI IRRAZIONALI	Risolvi le seguenti equazioni irrazionali $\sqrt{x+4} = 5$ $\sqrt{x+4} = -2$ $\sqrt{x+4} = 2+x$ $\sqrt{x^2 - 3x + 2} = 1+x$
DISEQUAZIONI IRRAZIONALI	Risolvi le seguenti disequazioni irrazionali $\sqrt{x+4} > 5$ $\sqrt{x+4} < -2$ $\sqrt{x^2 - 3x + 2} < 1+x$