

COMPITI PER LE VACANZE

MATEMATICA

EX III LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO

ARGOMENTI	ESERCIZI
POLINOMI: SCOMPOSIZIONE IN FATTORI	Scomponi in fattori i seguenti polinomi: $x^2 - 7x + 12$ $x^2 - 4x + 4$ $16 - x^2$ $x^3 - x^2 - 2x$ $x^3 - x^2 - 5x - 3$ $x^5 - 17x^3 + 16x$
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 $\sqrt{x+4} > 5$ $\sqrt{x+4} < -2$ $\sqrt{x+4} > 2+x$ $\sqrt{x^2-3x+2} < 1+x$
EQUAZIONI CON VALORE ASSOLUTO	Risolvi le seguenti equazioni col valore assoluto $ x-1 + 1 = 9$ $ x-1 + 1 = 2x$ $ x^2-3x+2 + 1 = 2x$
DISEQUAZIONI CON VALORE ASSOLUTO	Risolvi le seguenti equazioni col valore assoluto $ x-1 + 1 > 9$ $ x-1 + 1 < 2x$ $ x^2-3x+2 + 1 > 2x$
ESPONENZIALI	Risolvi le seguenti equazioni esponenziali: $2^{3x-1} = 16$ $4^{2x+1} = 8^{2x-1}$ $9^x - 3 = 2 \cdot 3^x$
	Risolvi le seguenti disequazioni esponenziali: $2^{3x-1} > 16$ $4^{2x+1} < 8^{2x-1}$ $9^x - 3 > 2 \cdot 3^x$
LOGARITMI	Risolvi le seguenti equazioni esponenziali: $\ln(x^2-3) = 0$ $\log_2(x-2) + \log_2(8-x) = \log_2 x - 3$
	Risolvi le seguenti disequazioni esponenziali: $\ln(x^2-3) < 0$ $\log_2(x-2) + \log_2(8-x) > \log_2 x - 3$