

PROGRAMMA DI MATEMATICA

GLI INSIEMI

Insiemi e sottoinsiemi. Rappresentazione di un insieme. Operazioni tra insiemi: unione, intersezione, differenza e prodotto cartesiano. Rappresentazione grafica di un insieme.

GLI INSIEMI \mathbb{N} e \mathbb{Q}_a

L'insieme \mathbb{N} dei numeri naturali. Operazioni in \mathbb{N} e loro proprietà. Potenze dei numeri naturali e relative proprietà. Le frazioni e i numeri frazionari. L'insieme \mathbb{Q}_a dei numeri razionali assoluti. Caratteristiche dell'insieme \mathbb{Q}_a . Operazioni in \mathbb{Q}_a e loro proprietà. Frazioni a termini frazionari. Potenze dei numeri razionali assoluti e relative proprietà. Le frazioni decimali ed i numeri decimali. Proporzioni numeriche. Proprietà delle proporzioni. Calcolo del quarto proporzionale. Le percentuali: problemi diretti ed inversi.

I NUMERI RELATIVI

I numeri relativi. Gli insiemi \mathbb{Z} e \mathbb{Q} . Confronto di numeri relativi. Operazioni ed elevamento a potenza in \mathbb{Q} . Potenze ad esponente negativo. Espressioni con i numeri relativi.

I MONOMI

Il calcolo letterale. I monomi, definizioni e particolarità. Grado di un monomio. Operazioni tra monomi. M.C.D. e m.c.m. di monomi.

I POLINOMI

I polinomi, definizioni e generalità. Grado di un polinomio. Addizione e sottrazione di polinomi. Prodotto di polinomi. I prodotti notevoli. Quoziente di un polinomio per un monomio. Quoziente di due polinomi. Espressioni con i polinomi.

LA SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

Scomposizione in fattori di un polinomio. Scomposizione mediante raccoglimento totale e parziale a fattore comune. Scomposizione mediante l'utilizzo dei prodotti notevoli. Scomposizione di un particolare trinomio di secondo grado. Forme miste di scomposizione. M.C.D. e m.c.m. di polinomi.