

PROGRAMMA DI MATEMATICA

RIPASSO

L'insieme N dei numeri naturali. Operazioni in N e loro proprietà. Potenze dei numeri naturali e relative proprietà. Le frazioni e i numeri frazionari. L'insieme Qa dei numeri razionali assoluti. Caratteristiche dell'insieme Qa . Operazioni in Qa e loro proprietà. Potenze dei numeri razionali assoluti e relative proprietà. Le frazioni decimali ed i numeri decimali. Proporzioni numeriche. Proprietà delle proporzioni. Calcolo del quarto proporzionale.

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

Il calcolo letterale. I monomi, operazioni tra monomi. M.C.D. e m.c.m. di monomi. I polinomi, addizione e sottrazione di polinomi. Prodotto di polinomi. I prodotti notevoli. Espressioni con i polinomi. Quoziente di 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.

LE FRAZIONI ALGEBRICHE

Le frazioni algebriche. Proprietà invariantiva. Semplificazione di una frazione algebrica. Riduzione allo stesso denominatore di più frazioni algebriche. Addizione e sottrazione di frazioni algebriche. Prodotto e quoziente di frazioni algebriche. Elevamento a potenza. Frazioni a termini frazionari.

EQUAZIONI ED IDENTITÀ

Equazioni di primo grado. Equazioni determinate, indeterminate ed impossibili. Equazioni numeriche, letterali intere e frazionarie. Condizioni di esistenza e discussione di una equazione fratta.

SISTEMI LINEARI

Equazioni di primo grado in due o più incognite. Sistemi lineari. Metodi risolutivi di un sistema lineare. Problemi di primo grado ad una o più incognite. Sistemi fratti. Sistemi lineari di più equazioni in più incognite.

DISEQUAZIONI DI I GRADO

Disequazioni razionali intere di primo grado. Sistemi di disequazioni di primo grado. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni.

I NUMERI IRRAZIONALI

I numeri irrazionali. L'insieme dei numeri reali. Arrotondamento e rappresentazione decimale dei numeri irrazionali. I radicali. Proprietà invariantiva di un radicale. Semplificazione e riduzione allo stesso indice. Prodotto e quoziente di radicali.

L' Insegnante

Gregorio Grigolo