

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “ PRIMO LEVI “
QUARTU S. ELENA
SEZIONE COMMERCIALE

PROGRAMMA DI MATEMATICA CLASSE 1° G

Anno scolastico 2017/ 2018

Insegnante Prof.ssa Spiga Rita

GLI INSIEMI NUMERICI

Numeri naturali

Confronto tra numeri naturali Addizione, Sottrazione , Moltiplicazione , Divisione tra numeri naturali --Potenza dei numeri naturali—Scomposizione di un numero in fattori primi –
M .C. D e m.c.m

Le frazioni

Frazioni—Operazioni con le frazioni e loro proprietà —Frazioni decimali—Trasformazione di una frazione in un numero decimale—Frazione generatrice di un numero decimale
Le percentuali.

I NUMERI RELATIVI

I numeri interi relativi

Operazioni con i numeri interi relativi e loro proprietà

Numeri razionali

Addizione in Q —Sottrazione in Q —Addizione algebrica—Regole per togliere le parentesi
Moltiplicazione in Q —Potenze dei numeri razionali—Proprietà delle potenze .
Espressioni contenenti tutte le operazioni dei numeri relativi

CALCOLO LETTERALE

I monomi

Definizione- Monomio ridotto a forma normale- grado complessivo- grado rispetto a una lettera-
Monomi simili- monomi opposti- monomi uguali
Operazioni con i monomi-potenze di monomi
Calcolo di espressioni con i monomi

Polinomi

Definizione di polinomio - Polinomio ridotto a forma normale-grado complessivo-grado rispetto a una lettera-polinomio omogeneo-polinomio ordinato rispetto alle potenze decrescenti di una lettera-polinomio completo
Addizione algebrica di polinomi-Moltiplicazione di un monomio per un polinomio-
Moltiplicazione di polinomi
Prodotti notevoli
Calcolo di espressioni algebriche con i polinomi

Divisione dei polinomi-

Polinomi ordinati - Divisione di un polinomio per un monomio –Divisione di polinomi -
Divisibilità di un polinomio per un binomio di primo grado-Teorema del Resto-Regola di RUFFINI

Scomposizione di un polinomio in fattori

Raccoglimento totale a fattore comune-Raccoglimenti successivi a fattore comune-
Scomposizione di un polinomio in fattori mediante le regole sui prodotti notevoli –
scomposizione di un trinomio notevole – scomposizione di un polinomio mediante la regola di
Ruffini.

M.C.D e m.c.m. di polinomi

FRAZIONI ALGEBRICHE

Semplificazione di frazioni algebriche – Addizione e sottrazione di frazioni algebriche –
Moltiplicazione e divisione di frazioni algebriche.

Risoluzione di espressioni contenenti addizioni, moltiplicazioni, divisioni di frazioni algebriche

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Uguaglianze.

Definizione di identità

Definizione di Equazione

Soluzioni dell'equazione –Che cosa significa risolvere un'equazione.

Classificazioni delle equazioni

Forma normale e grado di un'equazione.

Equazioni equivalenti.

Primo principio di equivalenza e conseguenze.

Secondo principio di equivalenza e conseguenze.

Procedimento per risolvere un'equazione di primo grado .

Risoluzione e verifica di equazioni di primo grado numeriche intere.

Risoluzione di equazioni fratte numeriche.

Controllo delle soluzioni dell'equazione fratta (si possono accettare solo le soluzioni che non annullano i denominatori contenenti l'incognita)

L'INSEGNANTE

Prof.ssa Rita Spiga

GLI ALUNNI