

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE GRAMSCI AMALDI

CARBONIA

PROGRAMMA DI MATEMATICA

A.S. 2023/2024

CLASSE 1BLL

INSIEMI NUMERICI RELAZIONI:

✓ **Insiemi numerici N, Z e Q ed operazioni relative ad essi:**

- I numeri naturali;
- Le quattro operazioni e le relazioni di confronto tra numeri naturali, criteri di divisibilità;
- Scomposizione in fattori di un numero e calcolo del m.c.m. e M.C.D.
- I numeri razionali assoluti e le operazioni fra di essi;
- Numeri decimali e frazioni decimali;
- Numeri periodici e trasformazione in frazioni;
- I numeri relativi ed i numeri razionali, operazioni e relazioni di confronto;
- Espressioni numeriche contenenti le quattro operazioni fondamentali;
- Elevamento a potenza e proprietà delle potenze di numeri razionali;

CALCOLO ALGEBRICO E MODELLI DETERMINISTICI:

✓ **I Monomi:**

- I monomi: struttura, grado assoluto e relativo.
- Relazione di uguaglianza e similitudine tra monomi; monomi opposti;
- Operazioni: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, potenza, M.C.D. e m.c.m;

✓ **I Polinomi:**

- I polinomi: grado assoluto e grado relativo, ordinamento e completamento di un polinomio;
- Addizione e sottrazione tra polinomi: regola delle parentesi;
- Moltiplicazione di un monomio per un polinomio;
- Moltiplicazione fra polinomi;
- Prodotti notevoli: generalità;
- Primo prodotto notevole: somma per la differenza di due espressioni algebriche qualunque;
- Secondo prodotto notevole: quadrato del binomio (come ricavare una regola di calcolo);
- Terzo prodotto notevole: cubo del binomio;
- Quarto prodotto notevole: quadrato del trinomio;

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO:

- Definizioni e generalità sulle equazioni;
- Classificazione delle equazioni;
- Primo e secondo principio di equivalenza delle equazioni e loro implicazioni pratiche;
- Forma normale di una equazione lineare di primo grado ad una incognita e sua formula risolutiva;
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili.

FRAZIONI ALGEBRICHE

- Definizioni e generalità sulle frazioni algebriche;
- Semplificazione;
- Prodotto e quoziente tra frazioni algebriche;
- Somma tra frazioni algebriche;
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili.

Carbonia, 7 Giugno 2024

L'Insegnante:
Valentino Muscas