

Programma di Matematica svolto

classe: 2^a od. Anno Scolastico 2015/2016

prof. Marco Occhiuzzi

- **Calcolo letterale**

Prodotto fra monomi e fra polinomi (Richiami)
Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di binomio e di trinomio, cubo di binomio, potenza n-esima del binomio, Triangolo di Tartaglia (Richiami)
Principio di identità dei polinomi
Divisione polinomio-monomio e divisione fra polinomi
Divisione col metodo di Ruffini e Teorema del Resto
Divisioni riconducibili con artifici alla risoluzione col metodo di Ruffini
Criterio di divisibilità tra polinomi e regola di Ruffini

- **Scomposizione dei polinomi**

Raccoglimento totale e parziale
Scomposizione dei prodotti notevoli (differenza di quadrati, quadrato di binomio e trinomio, somma e differenza di cubi)
Trinomio caratteristico
Scomposizione col metodo di Ruffini
Massimo comun divisore e minimo comune multiplo fra polinomi

- **Frazioni algebriche**

Campo di esistenza di una frazione algebrica
Semplificazione di una frazione algebrica
Riduzione allo stesso denominatore
Somma, prodotto e divisione tra frazioni algebriche

- **Equazioni lineari**

Identità ed Equazioni
Equazioni equivalenti
Principi di equivalenza delle equazioni
Equazioni numeriche intere e fratte
Equazioni letterali intere e fratte
Equazioni di grado superiori al primo risolubili mediante le scomposizioni
Risoluzione di problemi concreti mediante le equazioni

- **I sistemi lineari**

Sistemi di due equazioni in due incognite
Sistemi determinati, indeterminati, impossibili
I metodi risolutivi dei sistemi 2 x 2: sostituzione, confronto, riduzione, Cramer
Sistemi di tre equazioni in tre incognite
Risoluzione dei sistemi 3 x 3 con il metodo di sostituzione e riduzione
Calcolo dei determinanti 3 x 3 col metodo di Sarrus e risoluzione dei sistemi 3 x 3 col metodo di Cramer

- **Radicali e problemi di secondo grado (cenni ed elementi introduttivi)**

-Insieme dei numeri irrazionali
-Radicali aritmetici
-Equazioni di secondo grado