



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE PROFESSIONALE
ANNESSO AL CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"**

sezioni associate: I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO – I.P. SERVIZI.COMM.

**PROGRAMMA DISCIPLINARE
a.s.2016/2017**

ISTITUTO : I.P.S.S.A.R

CLASSE : SECONDA SEZIONE : F

DISCIPLINA : MATEMATICA

DOCENTE: RICCI MARIA ROSARIA

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) 4

Espressioni algebriche(ripetizioni)

Calcolo di espressioni algebriche

Monomi

Definizione, monomi ridotti in forma normale, monomi uguali, monomi opposti, monomi simili, grado di un monomio.

Operazione con i monomi

Somma per differenza dei monomi, somma di monomi simili, prodotti di monomi, potenza di un monomio, quoziente di due monomi, espressioni con i monomi.

Polinomi

Definizione, grado di un polinomio, polinomi ordinati.

Operazioni con i polinomi

Somma per differenza dei polinomi, prodotto di un polinomio per un monomio e viceversa, quoziente di un polinomio per un monomio, prodotto di polinomi.

Prodotti notevoli

Quadrato di un binomio, quadrato di un polinomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, cubo di un binomio, potenza di un binomio, triangolo di tartaglia.

Scomposizioni di un polinomio in fattori

Raccoglimento totale a fattore comune, raccoglimento parziale, trinomio e sviluppo del quadrato di un binomio, sviluppo del quadrato di un trinomio, binomio differenza di due quadrati.

Frazioni algebriche

Preliminari, semplificazioni delle frazioni algebriche, riduzioni di più frazioni algebriche allo stesso denominatore.

Operazioni con le frazioni algebriche

Somma di frazioni algebriche, potenza di frazioni algebriche, quoziente di due frazioni, espressioni con le frazioni algebriche.

Divisione tra due polinomi

Preliminari, divisioni tra polinomi, algoritmo per la definizione del quoziente e del resto, regola di Ruffini

Equazioni di primo grado numeriche intere e fratte con una incognita

Equazioni con una incognita, equazioni impossibili, determinate, indeterminate, equazioni intere o frazionarie numeriche o letterali, principi di equivalenza di frazioni, equazioni equivalenti, equazioni equivalenti come predicati logicamente equivalenti, grado di equazione, risoluzione di un'equazione di primo grado, equazioni di primo grado indeterminate e impossibili.

Sistemi

Equazioni con due incognite, rappresentazione grafica di un'equazione lineare, sistemi di equazione, definizione, soluzione grafica di un sistema, il metodo di sostituzione, la regola di Cramer.

Radicali

Radicali quadratici, radicali cubici, radice n-esima di un numero positivo o nullo, radicali con radicanti a fattori positivi o nulli, radicali dell'insieme dei numeri reali positivi, prima proprietà fondamentale, seconda proprietà fondamentale, proprietà invariantiva, semplificazione di radicali, prodotto di radicali, quoziente di radicali, somma e differenza di radicali, trasporto di un fattore sotto il segno di radice, trasporto di un fattore fuori dal segno di radice, potenza di un radicale, razionalizzazione del denominatore di una frazione.

Equazioni di secondo grado

Equazioni di secondo grado complete, equazioni spurie, equazioni pure, equazioni di secondo grado monomie, risoluzione dell'equazione completa, formula ridotta e ridottissima.

Utilizzo delle nuove tecnologie informatiche

Gli alunni

Cazzella Antonella

Fiorinda Bobetta

LUCERA 09/06/2017

La docente

Y. Ricci