



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



A.S. 2017/2018

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: Matematica

DOCENTE De Simone Antonio Giorgio

CLASSE 2A MAS

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
124	/	124	132

Contenuti

Scomposizione in fattori di un polinomio

Regole dei prodotti notevoli, raccoglimento a fattore comune totale e parziale, trinomio notevole, differenza e somma di cubi. MCD e mcm fra polinomi.

Frazioni algebriche

Definizione, condizioni di esistenza (C.E.) di una frazione algebrica, riduzione ai minimi termini e riduzione allo stesso denominatore. Operazioni con le frazioni (somma algebrica, prodotto, quoziente, potenza). Espressioni con le frazioni algebriche.

Sistemi di equazioni di primo grado

Definizione, sistemi determinati, indeterminati, impossibili. Metodi risolutivi: metodo grafico, metodo di sostituzione, metodo del confronto, metodo di eliminazione.

Geometria analitica

Il piano cartesiano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Baricentro di un triangolo. Assi cartesiani e rette parallele ad essi. Retta passante per l'origine. Equazione generale della retta (forma esplicita e forma implicita). Coefficiente angolare, bisettrici dei quadranti. Retta in posizione generica. Rette parallele. Rette perpendicolari.

Radicali

Definizione, condizioni di esistenza, prima e seconda proprietà fondamentale dei radicali, proprietà invariante. Operazioni con i radicali: somma, differenza, prodotto, quoziente. Trasporto di un fattore fuori e sotto il segno di radice. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Espressioni con i radicali.

Equazioni

Equazioni di primo grado intere e frazionarie. Equazioni di secondo grado, risoluzione delle equazioni di secondo grado: equazioni monomie, pure, spurie e complete. Formula generale. Funzione quadratica e risoluzione grafica di un'equazione di secondo grado.

Disequazioni

Definizione disequazioni di primo grado, intervalli, principi di equivalenza, proprietà, risoluzione di una disequazione di primo grado, rappresentazione grafica della soluzione di una disequazione. Disequazioni frazionarie: procedimento risolutivo con la regola dei segni. Definizione disequazioni di secondo grado, risoluzione grafica, procedimento risolutivo.

Attività di recupero

L'attività di recupero è stata svolta

- *in itinere*
- *con la segnalazione ai corsi di recupero intermedi.*

Varese, 09/06/2018

il Docente

De Simone Antonio Giorgio



*Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE*



URS is a member of Register of Standards (Bsi) Ltd
United Registrar of Systems Certificate No. 35520(A/0002/UK/1)