



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A.S. 2016/2017

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE PAVONE SALVATORE

CLASSE 2C MAS

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
2	2	110	132

Contenuti

Ripasso: Polinomi, prodotti notevoli, scomposizione in fattori. Equazioni di primo grado intere o riconducibili ad esse.

Sistemi di equazioni di primo grado: Sistemi determinati, indeterminati ed impossibili. Metodi di sostituzione, confronto, riduzione e Cramer. Significato geometrico delle soluzioni di un sistema di primo grado.

Radicali:

Definizione di radicale e condizioni di esistenza. Riduzione allo stesso indice e semplificazione. Prodotto e quoziente di radicali con lo stesso indice. Potenza e radice di radicali. Trasporto dentro e fuori dal segno di radice. Addizione e sottrazione fra radicali. Razionalizzazioni. Relazione tra radicali e potenze ad esponente frazionario. Espressioni con i radicali con razionalizzazione del risultato. Equazioni e sistemi di equazioni a coefficienti irrazionali.

Disequazioni di primo grado:

Disuguaglianze numeriche. Principi di equivalenza per le disequazioni. Disequazioni di primo grado intere e fratte. Rappresentazione di una disequazione di primo grado. Sistemi di disequazioni di primo grado con verifica delle soluzioni.

Cenni sulle disequazioni di secondo grado:

Disequazioni di secondo grado intere: risoluzione grafica, procedimento risolutivo e schemi riassuntivi.

Equazioni di secondo grado: Risoluzione delle equazioni di secondo grado: pura, monomia, spuria e completa e relativi metodi risolutivi. Formula generale e formula ridotta. Funzione quadratica e risoluzione grafica di un'equazione di secondo grado. Equazioni a coefficienti frazionari.

Cenni sui moduli e valori assoluti:

Definizioni e proprietà, risoluzione immediata di particolari equazioni con valori assoluti.

La retta nel piano cartesiano: Piano cartesiano, distanza tra due punti allineati ed in posizione qualsiasi. Punto medio di un segmento. Equazioni degli assi cartesiani, equazioni di rette parallele agli assi, equazioni di rette in posizione generica. Forma implicita ed esplicita, coefficiente angolare, coefficiente all'origine e loro significato geometrico. Rette parallele e perpendicolari. Intersezione tra due rette. Equazione della retta passante per un punto e di assegnato coefficiente angolare. Equazione della retta passante per due punti.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Attività di recupero

Durante la settimana di sospensione delle lezioni di febbraio sono state svolte attività di recupero e potenziamento sui seguenti argomenti: Risoluzione dei sistemi lineari di due equazioni a coefficienti interi e irrazionali, con il metodo di sostituzione e di riduzione, operazioni con i radicali ed espressioni semplici. Durante l'anno sono state svolte lezioni di ripasso, schematizzazioni ed esercitazioni collettive e individuali.

Varese, 07/06/2017

il Docente

Prof. Pavone Salvatore