



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.2015/16

PROGRAMMA DIDATTICO DI MATEMATICA

DOCENTE SURIANO LUIGI

CLASSE 2CMAS MT

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

Contenuti

Ripasso:

Polinomi, prodotti notevoli, scomposizioni, equazioni.
Frazioni algebriche: semplificazione, addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione con frazioni algebriche. Equazioni di primo grado intere o riconducibili ad esse. Equazioni fratte.

Disequazioni di primo grado e secondo grado:

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

Cenni sui 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. Equazioni e disequazioni a coefficienti irrazionali.

Equazioni di secondo grado:

Equazioni di secondo grado: pura, monomia, spuria e completa e relativi metodi risolutivi. Equazioni a coefficienti frazionari e fratte di secondo grado, equazioni di grado superiore al secondo riconducibili a equazioni di secondo grado. Scomposizione del trinomio caratteristico mediante equazioni di secondo grado. Formule inverse.

Sistemi di equazioni di primo e secondo grado:

Sistemi determinati, indeterminati ed impossibili. Sistemi di primo grado di due o tre equazioni in due o tre incognite: metodi di sostituzione, confronto, riduzione e Cramer.
Sistemi di equazioni di secondo grado: metodo di sostituzione.
Significato geometrico delle soluzioni di un sistema di primo/secondo grado.

La retta nel piano cartesiano:

Piano cartesiano, distanza tra due punti e 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. Applicazioni alla geometria euclidea.

Attività di recupero

Ripassi, recuperi in itinere, schematizzazioni, esercitazioni collettive ed individuali.

Varese, 08/06/2011

La Docente

Prof. Suriano Luigi

Gli alunni: Abate Matteo, Boateng Micheal Crentsil