



ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Isaac Newton" - VARESE



A.S.2016/17

PROGRAMMA DIDATTICO DI MATEMATICA

DOCENTE : ROSARIA AUTUORI

CLASSE: 2A IM

N° ore teoriche	N° ore pratiche	N° ore totali	N° ore previste
2	2	4	4

Contenuti

ALGEBRA

Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, quadrato di un polinomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, cubo di un binomio, somma di due cubi e differenza di due cubi, potenza di un binomio, scomposizione del trinomio di secondo grado.

Frazioni algebriche e operazioni con esse.

Equazioni di primo grado ad una incognita numeriche, intere e frazionarie.

Disequazioni di primo grado, intere e frazionarie

Sistemi di disequazioni di primo grado interi e fratti.

Semplici Disequazioni di secondo grado.

Equazioni di secondo grado, intere e a coefficienti frazionari, risoluzione delle equazioni incomplete e dell'equazione completa, formula ridotta e ridottissima.

Problemi di primo grado, anche a carattere geometrico.

Sistemi di equazioni di primo grado, interi e fratti, con i metodi di sostituzione, confronto, metodo di addizione e sottrazione. Metodo grafico.

Risoluzione dei sistemi di tre equazioni in tre incognite di primo grado.

Sistemi di equazioni di secondo grado interi e a coefficienti frazionari e loro risoluzione con il metodo di sostituzione.

Radicali: definizioni generali, semplificazione, portar fuori e dentro segno di radice, operazioni con essi, semplici casi di razionalizzazione.

Formule scientifiche e tecniche, determinazione dalla formula diretta le formule derivate.

GEOMETRIA ANALITICA

Coordinate cartesiane ortogonali nel piano: distanza tra due punti, coordinate del punto medio di un segmento, concetto di funzione, funzioni implicite ed esplicite. Appartenenza di un punto ad un diagramma, determinazione dei punti d'incontro del diagramma di una funzione con gli assi cartesiani.

La retta nel piano cartesiano - forma esplicita, implicita e rette particolari - coefficiente angolare, quota e loro significato - equazione generale della retta - rette passanti per un punto e per due punti - condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra rette. Intersezione tra rette. Problemi applicativi. Rappresentazioni grafiche.

INFORMATICA

Pacchetti applicativi in collegamento con la matematica utilizzati in Aula
Informatica: **DERIVE**.

Attività di recupero

Recupero in itinere, Help su richiesta studenti.

Varese, li 05/06/2017

la Docente

prof.ssa Rosaria Autuori