



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



A.S.2015/16

PROGRAMMA DIDATTICO DI MATEMATICA

DOCENTE CAVARRETTA ANTONIETTA

CLASSE 1^A BIO

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
4			132

Contenuti

I NUMERI : L'insieme N dei numeri Naturali. Le 4 operazioni e le loro proprietà. Le potenze e le loro proprietà. Espressioni. Divisibilità, numeri primi e scomposizioni in fattori primi : MCD ed mcm.
L'insieme Z dei numeri interi relativi : operazioni ed espressioni.
L'insieme Q dei numeri razionali : Frazioni, operazioni con i numeri razionali, espressioni. Potenza di un numero razionale. Numeri decimali e frazioni. Proporzioni e percentuali. Esercizi.

INSIEMI : Nozione di Insieme : operazioni con gli insiemi e loro proprietà. Piano Cartesiano

CALCOLO LETTERALE : Lettere al posto dei numeri. Dalle espressioni letterali alle espressioni numeriche. Definizione di monomio e operazioni con essi, MCD e mcm di monomi
Polinomi : Definizione di polinomio , grado di un polinomio. Operazioni con i polinomi.
Prodotti Notevoli : Quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio. Prodotto della somma di due monomi per la loro differenza . Cubo di un binomio. Potenza di un monomio : Triangolo di Tartaglia. Divisione di polinomi.

SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI : Raccoglimento a fattore comune totale e parziale. Trinomio scomponibile nel quadrato di un binomio e nel quadrato di un trinomio. Differenza di due quadrati. Quadrinomio scomponibile nel cubo di un binomio. Somma e differenza di cubi. Trinomio caratteristico. Divisibilità di un polinomio per un binomio : Teorema del resto e regola di Ruffini.
MCD e mcm di polinomi.

FRAZIONI ALGEBRICHE : Definizione di frazione algebrica, condizioni di esistenza di una frazione algebrica , semplificazione di una frazione algebrica. Operazioni con le frazioni algebriche. Espressioni con frazioni algebriche.

EQUAZIONI DI 1^A GRADO : Definizione di equazione e principi di equivalenza delle equazioni. Equazioni determinate , impossibili e indeterminate. Risoluzione delle equazioni numeriche intere.

GEOMETRIA : La congruenza nei triangoli : i tre criteri di congruenza.



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/IT

Attività di recupero

Espressioni pag.121,122 i numeri pari . Pag.126 dal n° 383 al n°387. Scheda di autovalutazione di pag.137. Pag. 338 dal n°231 al n° 243, scheda di pag.339, Pag.375 dal n°121 al 128. Pag.378 dal n°165 al 178. Pag. 381 dal n°227 al 34. Pag.391 dal n°403 al 410 pag. 396 dal n° 475 al 491. Pag.397 dal n° 500 al 505 e 514 e 515. Scheda di pag.399. Pag. 444 dal n° 334 al347, pag. 469 dal n°67 al 77. Espressioni pag.481 n° 222-230-233, pag.488 dal n° 329 al 344. Equazioni pag.536 n° 64-65-66 pag.537 dal n°69 al 75

Varese, li _____

il Docente _____

Gli alunni _____