



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:** Prof. Chiaravalli Laura Maria

**Classe:** 2<sup>a</sup> A MEC

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

### Contenuti

#### NUMERI REALI

##### **RADICALI:**

radicali quadratici; operazioni con i radicali quadratici; trasporto di un fattore sotto il segno di radice quadrata; trasporto di un fattore fuori dal segno di radice quadrata; razionalizzazione del denominatore di una frazione; radicali doppi; radicali di indice  $n > 2$ ; proprietà invariante dei radicali aritmetici; riduzione di più radicali allo stesso indice; operazioni con i radicali aritmetici; trasporto di un fattore sotto, o fuori, il segno di radice; radicali simili, somma algebrica di radicali; razionalizzazione del denominatore di una frazione; potenza con esponente razionale di un numero reale; radice ennesima algebrica di un numero reale.

##### **EQUAZIONI DI SECONDO GRADO A UNA INCOGNITA NEL CAMPO REALE:**

casi particolari; risoluzione dell'equazione di secondo grado completa; formula risolutiva ridotta dell'equazione di secondo grado; relazioni tra coefficienti e le radici di un'equazione di 2° grado; scomposizione di un trinomio di secondo grado in prodotto di fattori di primo grado; equazioni parametriche; grafico della funzione  $y=ax^2$ ; grafico della funzione  $y=ax^2+bx+c$

##### **DISEQUAZIONI ALGEBRICHE:**

disequazioni razionali intere di 1° grado,  
disequazioni razionali intere di 2° grado,  
trattazione algebrica; risoluzione grafica delle disequazioni razionali intere



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

di 1° e 2° grado; sistemi di disequazioni razionali intere; disequazioni fratte, disequazioni di grado superiore al secondo.

**EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO:**

equazioni binomie; trinomie, reciproche;

**SISTEMI ALGEBRICI LINEARI :**

metodo di sostituzione, riduzione confronto, Cramer.

**GEOMETRIA:**

Teoremi di Pitagora e Euclide: applicazioni in problemi con l'ausilio di equazioni di primo e secondo grado



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

## ATTIVITA' DI RECUPERO

Recupero durante l'estate: vengono consigliati i seguenti esercizi dal libro di testo adottato: Dodero – Baroncini – Manfredi - Fragni “ Lineamenti.MATH VERDE 2 “ Ghisetti e Corvi

Per coloro che non hanno il debito formativo si richiede, comunque, un ripasso generale e lo svolgimento degli esercizi in grassetto.

pag. 26 n. 96, 97, 103, 111, **125**

pag. 49 n. 48, 49, 51, 52, 53, **57**

pag. 45 n. 17, 18, 19, 20, **21**

pag. 117 n. 18, 21, 23,

pag. 120 n. 66, 67, 86,

pag. 123 n. 117, 118, 124, **125**

pag. 130 n. 212, 213, **214**, 227, 228, **231**

pag. 139 n. 337

pag. 225 **SCHEDA**

pag. 185 n. 28, 29, 30, 31

pag. 189 n. dal 106 al 114

pag. 201 n. dal 248 al 250

pag. 203 n. dal 268 al 273

pag. 217 n. 389, 390, 391

pag. 245 n. 88, 89, **90**, 116

pag. 249 n. 156, 158, **160**

pag. 302 n. dal 19 al 28

pag. 308 n. 171, 172, **173**

pag. 311 n. 198, 199, **200**

pag. 420 n. 51, 52, 53, 54, 55, **56**

- Risolvere i seguenti sistemi di primo grado con tutti i metodi studiati



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

- Risolvere i seguenti sistemi di equazioni di primo grado con tutti i metodi studiati

$$\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 4x + \frac{1}{2}y = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{12x-7}{2} - \frac{3(2x+y)}{10} = \frac{7}{10} \\ \frac{2x+y}{3} = \frac{4}{9} + \frac{x+y}{2} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + \frac{1}{6}(y-9x) - \frac{1}{3}(y+1) = -\frac{1}{2} \\ y - \frac{2}{3}x = \frac{20}{9} \end{cases}$$

Varese, li 05.06.2016

Il docente

Laura Maria Chiaravalli

Gli alunni Christian Ferrante Luca Marotta