



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (UK) Ltd  
United Registrar of Systems Certificate No. 35020/A/5002/UK/11

A.S.2015/16

## PROGRAMMA DIDATTICO DI MATEMATICA

**Docenti:** Prof. ssa Grazia Di Bella

**Classe:** 3° B MEC

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
3		96	99

### Contenuti

#### Ripasso degli argomenti del II<sup>o</sup> anno:

- equazioni;
- sistemi di equazioni;
- disequazioni;
- sistemi di disequazioni di I<sup>o</sup> e II<sup>o</sup> grado.

#### Goniometria:

- misura degli angoli: sistema sessagesimale, sistema in radianti;
- circonferenza goniometrica: definizione di seno, coseno, tangente, cosecante, secante, e cotangente di un angolo;
- valori delle funzioni goniometriche a 30°, 45°, 60°, 90°, 180°, 270° e 360°;
- formule fondamentali della goniometria;
- valori delle funzioni goniometriche mediante una sola di esse;
- periodicità delle funzioni goniometriche  $\sin x$ ,  $\cos x$ ,  $\tan x$  e relativi grafici;
- angoli associati e relative funzioni goniometriche;
- riduzione al I<sup>o</sup> quadrante;
- semplici equazioni goniometriche;
- formule di addizione e sottrazione
- formule di duplicazione

#### Trigonometria:

- relazioni tra lati e angoli di un triangolo;
- teoremi sui triangoli rettangoli;
- risoluzione dei triangoli rettangoli;
- area di un triangolo;
- teorema del coseno;
- teorema dei seni.



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (UK) Ltd  
United Registrar of Systems Certificate No. 35528/A/5902/UK/11

### Geometria analitica:

- coordinate cartesiane nel piano;
- distanza tra due punti, coordinate del punto medio di un segmento;
- retta:
  - o equazione della retta passante per l'origine;
  - o retta generica in forma implicita ed esplicita;
  - o retta passante per un punto
  - o retta passante per due punti;
  - o rette parallele e perpendicolari;
  - o fascio proprio e fascio improprio di rette;
- parabola: definizione, equazione canonica ed elementi della parabola,
- circonferenza: definizione, equazione canonica della circonferenza,

**Libri di testo usati:** "Lineamenti.Math verde" di Baroncini – Manfredi – Fragni vol.3

Gli alunni

il docente

Grazia Di Bella



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (UK) Ltd  
United Registrar of Systems Certificate No. 35528/A/5902/UK/11

Per coloro che hanno il debito formativo vengono richiesti i seguenti esercizi dal libro di testo adottato:

“Lineamenti.Math verde” di Baroncini – Manfredi – Fragni vol.3

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

pag. 23,n 17-19

pag. 29,n 143,**144**

pag. 31, n 170-171-**172**

pag. 59, n 19-20

pag.61, n **80-81-82**

pag. 139,n 7-8-23-26-28-30

pag. 142,n 58-60-65-**76-77**

pag, 145,n 102,104,**110**

pag. 148,n 123

pag 150 n **150**

pag. 151 n 163,164

pag. 154,n 205,215,**216,217**

pag 157,n 239,240,**241,242**

pag 161,n 274,275,**298,299**

pag 165 n 314, 315, **316,317**

pag 199,n 38,40

pag 200,n **46,47,48,49**

pag 234, n,7,8,**9,12,23,39**

pag 238,n **48**

pag 242,n 80

pag 245,n 115,**117,119**

pag 551,n 67,69,**70,71,79,77,122,123,**

pag 555,n**134,135,136**

pag 586,n12,13,**14,15,55,81,**

pag 594,n 116,**117**

pag 596,n 149,150

pag 683,n da 8 a 12,**35,**

pag 690,n 86,87,88

pag 691,n 98,**99**

pag 693,n111,112,**113**

pag 696,n 137,138,**140**