



SEGGNI DI CRESCITA...NEL SEGNO DI DON BOSCO

Istituto Salesiano PIO XI
Liceo Scientifico paritario "PIO XI" - Roma
Programma svolto di **MATEMATICA**
Classe seconda

A.S. 2012-2013

Prof. Gianmarco Proietti

ALGEBRA

Unità 1

Le equazioni

1. le equazioni in una incognita
2. le equazioni equivalenti
3. I principi di equivalenza
4. la forma normale di un'equazione e il grado
5. le equazioni di primo grado
 - a. numeriche intere
 - b. frazionarie
 - c. letterali
 - d. riducibili a equazioni di primo grado
6. le equazioni per risolvere problemi

Unità 2

Il piano cartesiano e la retta

1. Il sistema di riferimento cartesiano
2. La distanza tra due punti
3. le coordinate del punto medio del segmento
4. le equazioni lineari in due incognite
5. l'equazione di una retta
6. il coefficiente angolare di una retta
7. le rette parallele e perpendicolari
8. l'equazione di una retta di coefficiente angolare assegnato e passante per un punto
9. l'equazione della retta passante per due punti
10. la distanza punto retta

Unità 3

I sistemi di equazioni lineari

1. I sistemi di equazioni
2. I sistemi 2x2
 - a. Metodo di riduzione
 - b. Metodo di sostituzione
 - c. Metodo del confronto
 - d. Metodo di Cramer
3. le matrici
 - a. algebra delle matrici
 - b. matrice nulla e matrice identità
4. il determinante di una matrice

- a. calcolo del determinante di matrici 2x2
 - b. regola di Sarrus e calcolo del determinante di matrici 3x3
5. Sistemi lineari 3x3
 6. Il punto di intersezione tra due rette
 7. Metodo grafico di risoluzione di un sistema lineare.

Unità 4

I radicali

1. la radice n-esima aritmetica
2. la proprietà invariante dei radicali
3. la moltiplicazione e la divisione tra radicali
4. la razionalizzazione dei denominatori delle frazioni
5. le potenze con esponente frazionario
6. i radicali algebrici

Unità 5

Le equazioni di secondo grado

1. la risoluzione di equazioni di secondo grado incomplete
 - a. pure
 - b. spurie
2. La risoluzione di equazioni di secondo grado complete
 - a. La formula risolutiva
 - b. Lo studio del discriminante
 - c. La formula risolutiva ridotta

GEOMETRIA

Unità 1

I quadrilateri

1. I quadrilateri
2. I parallelogrammi
3. rettangolo, rombo e quadrato
4. I trapezi

Unità 2

La circonferenza e il cerchio

1. La Circonferenza
2. Il cerchio
3. Le proprietà delle circonferenze
4. le proprietà degli archi e degli angoli al centro
5. le posizioni di una retta rispetto alla circonferenza
6. le posizioni reciproche di due circonferenze
7. le proprietà degli angoli alla circonferenza

L'insegnante

I rappresentanti di Classe

Roma giugno 2013