

ISTITUTO DANTE ALIGHIERI

CAGLIARI

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI MATEMATICA

Classe II "Liceo classico" prof.ssa Michela Loi

Anno scolastico 2011/2012

CONTENUTI

1) *ALGEBRA*

- Sistemi di disequazioni di 1° e 2° grado ad un'incognita.
- Disequazioni frazionarie di 1° e 2° grado.
- Disequazioni di 2° grado ad un'incognita.
- Disequazioni riconducibili allo studio di una disequazione di 1° grado o di 2° grado ad un'incognita.

2) *GEOMETRIA ANALITICA*

- Il piano cartesiano.
- Coordinate di un punto nel piano cartesiano.
- Distanza tra due punti.
- Coordinate del punto medio di un segmento.

- La retta nel piano cartesiano: equazione della retta in forma esplicita ed implicita.
- Equazione degli assi cartesiani.
- Equazione di una retta parallela agli assi cartesiani.
- Equazione di una retta passante per l'origine degli assi cartesiani.
- Significato geometrico del coefficiente angolare e del termine noto.
- Rappresentazione grafica di una retta nel piano.
- Condizione di appartenenza di un punto a una retta.
- Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra rette.
- Equazione di una retta passante per due punti.
- Equazione di una retta passante per un punto e di cui è noto il coefficiente angolare.
- Coefficiente angolare della retta passante per due punti.
- Distanza di un punto da una retta.

- La parabola nel piano cartesiano: equazione di una parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate.
- Equazione della parabola in posizioni particolari rispetto agli assi cartesiani.
- Rappresentazione grafica di una parabola nel piano.
- Equazione di una parabola passante per tre punti.
- Condizioni per determinare l'equazione di una parabola.
- Posizione reciproca tra retta e parabola.

- La circonferenza nel piano cartesiano: equazione di una circonferenza in forma cartesiana e generale.
- Equazione della circonferenza in posizioni particolari rispetto agli assi cartesiani.
- Rappresentazione grafica di una circonferenza.
- Equazione di una circonferenza passante per tre punti.
- Posizione reciproca tra retta e circonferenza.

- Equazione dell'ellisse: caratteristiche principali.
- Equazione dell'iperbole: caratteristiche principali.