

A. S. 2009-2010

Indirizzo: LICEO SCIENTIFICO

Classe: 3<sup>a</sup> A

Materia: MATEMATICA

Docente: M .TURLA

### A. Programma svolto

Ripasso e completamento del programma del biennio:

Equazioni e le loro proprietà; equazioni di primo grado numeriche e letterali; equazioni di secondo grado numeriche e letterali; equazioni di grado superiore al secondo; disequazioni e le loro proprietà; disequazioni di primo grado numeriche e letterali; studio del segno di un prodotto; disequazioni di secondo grado numeriche e letterali; disequazioni fratte; sistemi di disequazioni; disequazioni di grado superiore al secondo.

Risoluzione di equazioni e disequazioni contenenti valori assoluti. Risoluzione di equazioni e disequazioni irrazionali.

Le funzioni:

relazioni e funzioni; funzioni numeriche; proprietà delle funzioni; la composizione di due funzioni.

Piano cartesiano:

coordinate cartesiane nel piano cartesiano; distanza fra due punti; punto medio di un segmento; simmetria centrale (con centro l'origine e con centro generico); baricentro di un triangolo.

Retta nel piano cartesiano:

rette ed equazioni lineari; forma esplicita dell'equazione di una retta e coefficiente angolare; grafici di particolari funzioni lineari; risoluzione grafica di disequazioni lineari in due variabili; simmetria assiale (rispetto agli assi cartesiani, a rette parallele agli assi e alle bisettrici); condizione di parallelismo e di perpendicolarità di due rette; posizione reciproca fra due rette; distanza di un punto da una retta; fasci di rette.

Luoghi geometrici: asse di un segmento; luogo dei punti equidistanti da due rette date; luogo dei punti aventi distanza data da una retta prefissata.

### La circonferenza

circonferenza come luogo geometrico; equazione della circonferenza; grafici di curve deducibili dal grafico di una circonferenza; risoluzione grafica di disequazioni in due variabili; posizione di una retta rispetto ad una circonferenza; risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali; rette tangenti ad una circonferenza; equazione della retta tangente ad una circonferenza in un suo punto; circonferenza e sistemi parametrici; alcune condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza; la posizione di due circonferenze.

### La parabola

parabola come luogo geometrico; equazione della parabola con asse coincidente con l'asse  $y$  e vertice nell'origine degli assi; la traslazione; parabola con asse parallelo all'asse  $y$ ; parabola con asse parallelo all'asse  $x$ ; grafici di funzioni che contengono archi di parabola; posizione di una retta rispetto ad una parabola; risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali; rette tangenti ad una parabola; equazione della retta tangente ad una parabola in un suo punto; parabola e sistemi parametrici; alcune condizioni per determinare l'equazione di una parabola.

### B. Indicazioni per gli studenti con debito formativo

Tutti gli studenti sono invitati a rivedere il programma svolto durante l'anno attraverso le esercitazioni raccolte nel quaderno e facendo riferimento anche al libro di testo per ogni revisione teorica degli argomenti.

#### Alunni con giudizio di promozione sospeso

Svolgere gli esercizi delle fotocopie assegnati a lezione (se non sai risolvere qualcosa prendi comunque nota delle difficoltà incontrate e dei tentativi di risoluzione).  
Ordinare tutti gli esercizi nella sequenza indicata.  
Consegna dei compiti il giorno del colloquio.

#### Alunni promossi con incertezza

Svolgere gli esercizi delle fotocopie assegnati a lezione (se non sai risolvere qualcosa prendi comunque nota delle difficoltà incontrate e dei tentativi di risoluzione).  
Ordinare tutti gli esercizi nella sequenza indicata.  
Consegna i compiti il primo giorno di scuola.

#### Alunni promossi

Svolgere solo gli **ESERCIZI DISPARI** delle fotocopie assegnati a lezione (se non sai risolvere qualcosa prendi comunque nota delle difficoltà incontrate e dei tentativi di risoluzione). Ordinare tutti gli esercizi nella sequenza indicata.