

**PROGRAMMA MATEMATICA**  
**II LICEO SCIENTIFICO**  
**A.S.2011/2012**

**ALGEBRA**

**Ripasso**

Prodotti notevoli  
Potenza n-esima potenza di un binomio  
Scomposizione in fattori: raccoglimento totale e parziale  
Riconoscimento di prodotti notevoli  
Trinomio-somma prodotto  
Regola di Ruffini  
Semplificazione di frazioni algebriche

**Equazioni di primo grado e sistemi di equazioni**

Risoluzione di equazioni di primo grado  
Principi di equivalenza  
Equazioni fratte e letterali  
Sistemi di primo grado di due o più equazioni  
Metodo del confronto, sostituzione, Cramer, e riduzione

**Radicali**

Numeri interi, razionali, naturali e reali  
Operazioni con i radicali  
Razionalizzazione del denominatore di una frazione  
Radicali doppi  
Equazioni e sistemi a coefficienti irrazionali  
Potenze ad esponente razionale

**Equazioni di grado secondo grado e superiore al secondo**

Risoluzione di un'equazione completa e incompleta di II grado  
Formula ridotta  
Risoluzione di un'equazione completa  
Relazioni fra le radici e le soluzioni di un'equazione di II grado  
Scomposizione di un trinomio di III grado  
Equazioni parametriche  
Rappresentazione di punti, segmenti, rette sul piano Cartesiano  
Equazioni biquadratiche, binomie, trinomie, reciproche  
Ricerca delle soluzioni razionali di un'equazione intera in X  
I rapporti e le proporzioni tra le grandezze  
Sistemi  
Sistema di II grado  
Sistemi di disequazioni di II grado  
Applicazioni dell'algebra alla geometria

**GEOMETRIA**

Circonferenza  
Poligoni inscritti e circoscritti alla circonferenza  
Criteri di similitudine dei triangoli  
Angoli al centro e angoli alla circonferenza  
L'insieme dei parallelogrammi  
Poligoni equivalenti e teorema di Pitagora  
Criteri di congruenza dei triangoli e dei triangoli rettangoli  
Teoremi sul triangolo isoscele  
Teorema di Talete