

**I. I.S. "E. FERRARI, - Roma"**

Anno scolastico 2016/2017

Programma di **MATEMATICA** svolto nella **classe 2° sez. B**

**GEOMETRIA**

Ripasso sulle nozioni fondamentali – ripasso generalità sui triangoli e sui poligoni – ripasso sui luoghi geometrici e sui vari tipi di simmetrie.

Proprietà dei triangoli e dei poligoni - Equivalenza, congruenza e similitudine di figure piane – criteri di congruenza e di similitudine dei triangoli – I° teorema di Euclide – teorema di Pitagora – II° teorema di Euclide – circonferenza – archi, corde, angoli al centro e alla circonferenza e relative proprietà – teoremi sulla circonferenza (tangenti, secante e tangente, corde) - teorema di Talete.

**RIPASSO CALCOLO LETTERALE E ALGEBRA (I° ANNO)**

Operazioni ed espressioni con i monomi e i polinomi - regole sulle potenze - scomposizione dei polinomi in fattori - quoziente tra polinomi – regola e Teorema di Ruffini- Frazioni algebriche – dominio, significato, forme indeterminate o impossibili– semplificazione, operazioni, espressioni con le frazioni algebriche.

Teoria dei polinomi in una variabile – grado e zeri di un polinomio – equazioni algebriche razionali di I° grado intere, fratte, letterali e relative condizioni e discussione.

**ALGEBRA**

Generalità sui sistemi di equazioni e relativo grado – Sistemi di primo grado e relativa interpretazione grafica – vari metodi di risoluzione di un sistema di equazioni di I° grado.

Radicali: proprietà, semplificazione, operazioni, espressioni – potenza ad esponente razionale – razionalizzazione del denominatore di una frazione.

Trinomio di II° grado – discriminante, discussione e formula risolutiva per il calcolo dei relativi zeri – equazioni di II° grado – relazioni tra le radici e i coefficienti del trinomio – Regola di Cartesio – scomposizione del trinomio di II° grado – ancora sulla semplificazione e discussione di una frazione algebrica.

Sistemi di equazioni di II° grado e relativa interpretazione grafica – sistemi simmetrici o ad essi riconducibili.

Equazioni di grado superiore al II° (binomie, trinomie risolubili con la legge di annullamento del prodotto).

Il DOCENTE:  
(Prof. S. M. Amato)