

PROGRAMMA DI MATEMATICA

A.S. 2019 – 2020 Classe 2[^] Asp

Programma svolto in presenza

FRAZIONI ALGEBRICHE Condizioni di esistenza. Semplificazione, addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza.

EQUAZIONI LINEARI: La verifica delle identità. I principi di equivalenza. La risoluzione di un'equazione e la verifica delle soluzioni. Equazioni numeriche intere a coefficienti interi e frazionari. Le equazioni determinate, indeterminate, impossibili.

EQUAZIONI FRATTE E LETTERALI Equazioni numeriche fratte, condizioni di esistenza e controllo delle soluzioni. Equazioni letterali intere con discussione.

SISTEMI LINEARI Equazioni lineari in due incognite. Soluzioni di un sistema. Sistemi determinati, impossibili e indeterminati. Riduzione a forma normale. Metodo di sostituzione. Metodo del confronto. Metodo di riduzione. Metodo di Cramer.

RADICALI E OPERAZIONI CON I RADICALI Semplificazione. Riduzione di radicali allo stesso indice. Moltiplicazione e divisione. Portare un fattore dentro o fuori dal segno di radice. Potenza e radice. Addizione e sottrazione. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Equazioni con coefficienti irrazionali.

RETTE PERPENDICOLARI E PARALLELE Definizione di rette perpendicolari. Esistenza e unicità della perpendicolare. Asse di un segmento. Proiezioni ortogonali e distanza. Rette tagliate da una trasversale. Rette parallele. Criterio di parallelismo. Esistenza della parallela per un punto. Quinto postulato di Euclide. Inverso del criterio di parallelismo. Teorema dell'angolo esterno di un triangolo. Somma degli angoli interni di un triangolo. Somma degli angoli di un poligono. Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli. Mediana relativa all'ipotenusa. Asse di un segmento e bisettrice di un angolo come luoghi geometrici.

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO Forma normale e soluzioni. Risoluzione delle equazioni di secondo grado incomplete. Risoluzione di un'equazione di secondo grado completa, formula risolutiva, analisi del discriminante, formula ridotta. Equazioni di secondo grado numeriche fratte. Equazioni di secondo grado letterali.

Programma svolto con la didattica a distanza

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO Formula ridotta. Equazioni di secondo grado numeriche fratte. Equazioni di secondo grado letterali.

COMPLEMENTI DI SECONDO GRADO Risoluzione di sistemi di secondo grado con il metodo di sostituzione. Equazioni di grado superiore al secondo risolubili con scomposizioni in fattori. Equazioni binomie. Equazioni trinomie e biquadratiche.

DISEQUAZIONI LINEARI NUMERICHE Disequazioni intere. Sistemi di disequazioni. Disequazioni fratte.

Cagliari, 5 giugno 2020

Prof. Anna Marcialis