

Matematica

Programma analitico conclusivo

Docente: Prof. Maurizio Paoluzi

Anno Scolastico: 2020/21

Classe II sez. Et

ITIS Einstein - Bachelet - Roma

Libro di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone, Matematica.verde 2, Zanichelli

Ripasso delle conoscenze studiate nel primo anno. Gli insiemi numerici N , Z , Q e R . Operazioni e espressioni. Il concetto di funzione. I numeri razionali. Dalle frazioni ai numeri razionali.

Radicali. Il concetto di radice. L'esistenza delle radici. Irrazionalità della radice quadrata di 2. Operazioni con i radicali. Semplificazione di radicali. I numeri immaginari.

Algebra. Le espressioni letterali. I monomi. Operazioni con i monomi. Massimo comun divisore e minimo comune multiplo fra monomi. I polinomi. Le operazioni con i polinomi. I prodotti notevoli. Il triangolo di Tartaglia. La divisione fra polinomi. La scomposizione in fattori dei polinomi. Scomposizione in fattori mediante i prodotti notevoli.

Equazioni. Le identità. Le equazioni. I principi di equivalenza. Le equazioni numeriche intere. Semplici problemi risolvibili con equazioni lineari. Le equazioni di secondo grado e la formula risolutiva. Relazioni tra le soluzioni e i coefficienti delle equazioni di secondo grado. Cenni sul piano cartesiano e grafico di equazioni. Problemi risolvibili con equazioni.

Sistemi di equazioni. Sistemi di equazioni lineari. Metodo di sostituzione. Metodo del confronto. Metodo di eliminazione. Determinante e metodo di Cramer. Problemi risolvibili con sistemi di equazioni,

Disequazioni. I principi di equivalenza. Le disequazioni di primo grado. Disequazioni di grado superiore al primo o disequazioni fratte risolte con lo studio del segno. Sistemi di disequazioni. Problemi risolvibili con disequazioni.

Consegnato in copia elettronica agli studenti

Roma, 8 giugno 2021

Gli Studenti

L'insegnante

prof. Maurizio Paoluzi