



LICEO SCIENTIFICO STATALE "MICHELANGELO"

Via Dei Donoratico - 09131 CAGLIARI

c.f.80010550921 - Tel.070/41917 - Fax 070/42482

caps04000L@istruzione.it - caps04000l@pec.istruzione.it - www.liceomichelangelo.it

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe II A sa

A.S. 2019-2020

Prof. Marino Piras

Libro: *Matematica multimediale*. blu volumi I e II

Le frazioni algebriche:

Definizione. Operazioni con le frazioni algebriche, somma, moltiplicazione, divisione elevamento a potenza. Espressioni con le frazioni algebriche.

Le equazioni lineari:

Le identità. Le equazioni. I principi di equivalenza. Le equazioni numeriche intere. Le equazioni fratte. Le equazioni letterali intere e fratte.

Perpendicolari e parallele. Parallelogrammi e trapezi:

Le rette perpendicolari. Le rette parallele. La proprietà degli angoli nei poligoni. I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli. Il parallelogramma, il rettangolo, il rombo, il quadrato, il trapezio. Le corrispondenze in un fascio di rette parallele.

I sistemi lineari numerici e letterali.

Il metodo di sostituzione, riduzione, confronto, Cramer, rappresentazione sul piano cartesiano. I sistemi determinati, indeterminati, impossibili. I sistemi letterali. I sistemi di tre equazioni in tre incognite.

I numeri reali e i radicali

Dai numeri razionali ai numeri reali. Operazioni con i radicali. La moltiplicazione, la divisione, la potenza e la radice di un radicale. La somma e la sottrazione tra radicali. La razionalizzazione del denominatore di una frazione. I radicali quadratici doppi. Le equazioni i sistemi e le disequazioni con coefficienti irrazionali. I radicali in R.

Le equazioni di secondo grado

Equazioni complete e incomplete formule risolutive. Le relazioni tra le radici e i coefficienti. La scomposizione di un trinomio di secondo grado. Le equazioni parametriche. La parabola.

Le equazioni di grado superiore al secondo. I sistemi di secondo grado

I triangoli

Considerazioni generali sui triangoli. I tre criteri di congruenza. Le proprietà del triangolo isoscele. I poligoni.

Perpendicolari e parallele. Parallelogrammi e trapezi.

Le rette perpendicolari. Le rette parallele. La proprietà degli angoli nei poligoni. I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli. Il parallelogramma, il rettangolo, il rombo, il quadrato, il trapezio. Le corrispondenze in un fascio di rette parallele.

Cagliari 10/06/2020

L'insegnante

Prof. Marino Piras