



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 I A SPO

A.S. 2017-2018

Prof. Marino Piras

Testo: Bergamini, Barozzi Matematica multimediale blu. Vol 1

I numeri naturali e i numeri interi.

Le quattro operazioni. I multipli e i divisori di un numero. Le potenze. Le espressioni con i numeri naturali. Il MCD e il mcm.

I numeri razionali e i numeri reali

Le frazioni, operazioni con le frazioni. Le operazioni in \mathbb{Q} . le potenze con esponente intero negativo. Le percentuali. numeri decimali. Le frazioni e le proporzioni. I numeri razionali e i numeri decimali. frazioni generatrici.

I monomi e i polinomi

Le operazioni con i monomi. MCD e mcm fra monomi. I polinomi. I prodotti notevoli. Il MCD e il mcm fra polinomi. Le funzioni polinomiali. La divisione tra polinomi. La regola di Ruffini.

Le equazioni lineari

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

Divisione tra polinomi e scomposizione in fattori

La scomposizione in fattori dei polinomi. Raccoglimento a fattor comune, trinomio speciale I e II tipo, scomposizione con prodotti notevoli, scomposizione col metodo di Ruffini.

Le frazioni algebriche

Definizione. Operazioni con le frazioni algebriche, somma, moltiplicazione, divisione elevamento a potenza. Espressioni con le frazioni algebriche. Equazioni fratte e letterali.

Enti geometrici fondamentali

Oggetti geometrici e proprietà. Appartenenza e ordine. Gli enti fondamentali. Le operazioni con i segmenti e con gli angoli. Figure e dimostrazioni.

Triangoli

Lati, angoli, segmenti particolari. I tre criteri di congruenza dei triangoli. Disuguaglianze nei triangoli.

Rette perpendicolari e parallele

Le rette perpendicolari. Le rette parallele. La proprietà degli angoli di un poligono. I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli

Parallelogrammi e trapezi.

Il parallelogramma, il rettangolo, il rombo, il quadrato, il trapezio. Le corrispondenze in un fascio di rette parallele.

Cagliari, 9 giugno 2018

Docente

Alunni