

PROGRAMMA DI MATEMATICA E INFORMATICA

CLASSE I SEZ. A LICEO CLASSICO

DOCENTE.: PRATICO' MARIA

ANNO SCOLASTICO 2019/20

Libro di testo: LA MATEMATICA A COLORI ED. AZZURRA per il primo biennio , L. Sasso. Petrini. VOL 1

ARITMETICA E ALGEBRA

I NUMERI NATURALI E I NUMERI RAZIONALI ASSOLUTI

Definizione. Le quattro operazioni e relative proprietà'. Elevamento a potenza e relative proprietà'. I divisori di un numero naturale e le regole di divisibilità'. Massimo comun divisore e minimo comune multiplo di due o più numeri. Eguaglianza e disuguaglianza. Rappresentazione geometrica di N. Criteri di divisibilità. Numeri primi.

M.C.D. e m.c.m..

Le frazioni. Proprietà invariantiva delle frazioni. Riduzione di una frazione ai minimi termini e trasformazione di una frazione in un'altra equivalente. Confronto di frazioni. Le operazioni con le frazioni. Frazioni decimali e numeri decimali finiti. I numeri decimali illimitati periodici. Proporzioni. Percentuali.

I NUMERI RELATIVI E I NUMERI RAZIONALI

Premessa. Le quattro operazioni e relative proprietà'. Confronto di numeri relativi. Le quattro operazioni con i numeri razionali e relative proprietà'. Elevamento a potenza di numeri relativi e razionali con esponente intero positivo e negativo con relative proprietà'. Numeri razionali sotto forma frazionaria, decimale, periodica e in notazione scientifica. Cenno sugli irrazionali, ordinamento e loro rappresentazione su una retta orientata.

IL CALCOLO LETTERALE

Le espressioni letterali ed il calcolo letterale. I monomi. Le operazioni tra monomi. I polinomi. Operazioni fra polinomi: addizione e sottrazione. La moltiplicazione tra polinomi.

Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, cubo di un binomio, quadrato di un trinomio, prodotto della somma di due termini per la loro differenza. Scomposizioni di polinomi mediante i prodotti notevoli.

GEOMETRIA

NOZIONI FONDAMENTALI DI GEOMETRIA RAZIONALE

La geometria intuitiva e la geometria razionale. I concetti primitivi della geometria. I postulati di appartenenza. I postulati dell'ordine su una retta. Semirette e segmenti. I semipiani. Spezzate e poligoni, poligoni concavi e convessi. Segmenti congruenti. Lunghezze di segmenti. Operazioni sui segmenti. Angoli. Angoli congruenti. Ampiezza di angoli. Sistema di misura degli angoli: il grado e relative operazioni. Operazioni sugli angoli.

Argomenti svolti, dall'entrata in vigore del DM del 4 Marzo 2020, NM. del 17/03/20, con la Didattica a Distanza durante n.2 ore settimanali di Video lezioni su Google MEET e l'invio di materiale didattico tramite la piattaforma Google Classroom e registro elettronico.

Scomposizione di un binomio somma e differenza di due cubi. Scomposizione di un trinomio di secondo grado o di grado superiore anche con due lettere. Raccoglimento a fattor comune. Raccoglimento a fattor parziale.

IL PRESENTE PROGRAMMA È STATO SOTTOPOSTO ALL'ATTENZIONE DEGLI ALUNNI DELLA CLASSE I SEZ. A LICEO CLASSICO.

CIVITAVECCHIA 03/06/2020

LA DOCENTE
PROF.SSA MARIA PRATICO'

