

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

Materia: MATEMATICA
Prof.ssa Mastrotto Erica

Classe: 1 F

Libro di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi - Zanichelli
Mod. A: I numeri
Mod. C: Il calcolo letterale
Mod. D: Le equazioni e le disequazioni di primo grado

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

MODULI	CONOSCENZE/ABILITA'	COMPETENZE
I NUMERI	L'insieme dei numeri Naturali. Cosa sono i numeri naturali. Le quattro operazioni. Multipli e divisori di un numero. Le potenze. Le espressioni con i numeri naturali. Le proprietà delle operazioni. Le proprietà delle potenze. La scomposizione in fattori primi. Il Massimo Comune Divisore e il minimo comune multiplo. L'insieme dei numeri Interi. Cosa sono i numeri interi. Operazioni nell'insieme dei numeri interi. L'insieme dei numeri Razionali. Cosa sono i numeri razionali. Le frazioni equivalenti e la proprietà invariantiva. Confronto tra i numeri razionali: relazioni d'ordine. Le operazioni in Q. Le potenze ad esponente intero negativo. Gli	Saper individuare le caratteristiche degli insiemi N, Z, Q. Saper rappresentare numeri interi e razionali sulla retta orientata. Saper calcolare M.C.D. e m.c.m. tra numeri naturali. Saper eseguire le quattro operazioni in N, Z e Q e semplificare espressioni numeriche. Saper applicare le proprietà delle potenze. Saper trasformare frazioni in numeri decimali o periodici. Saper risolvere problemi con percentuali e proporzioni.

	operatori relazionali e le leggi di monotonia. Le percentuali. Le proporzioni. I numeri razionali e i numeri decimali. I numeri decimali periodici. Introduzione ai numeri reali.	
IL CALCOLO LETTERALE	Il calcolo letterale. Cosa sono i monomi. Coefficiente e parte letterale. Grado di un monomio. Le operazioni con i monomi. La potenza di un monomio. La divisione fra monomi. M.C.D. e m.c.m. fra monomi. Semplificazione di espressioni con i monomi. Che cosa sono i polinomi. Grado di un polinomio. Le operazioni con i polinomi. I prodotti notevoli: quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio, somma per differenza. La divisione tra polinomi. Il teorema e la regola di Ruffini. Semplificazioni di espressioni con i polinomi. La scomposizione di un polinomio in fattori. Polinomi riducibili e polinomi irriducibili. Il raccoglimento a fattor comune totale e parziale. La scomposizione tramite riconoscimento di prodotti notevoli. La scomposizione di particolari trinomi di secondo grado. La scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini. M.C.D. e m.c.m. di due o più polinomi.	Saper utilizzare la notazione letterale. Saper semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi e polinomi. Saper operare con i prodotti notevoli. Saper scomporre un polinomio in fattori.
LE EQUAZIONI DI PRIMO GRADO	Equazioni lineari. Le identità. Cos'è un'equazione. Le equazioni equivalenti. I principi di equivalenza. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Le equazioni numeriche intere e fratte. Risoluzione di problemi mediante l'uso delle equazioni.	Saper risolvere equazioni lineari. Saper trovare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno come modello equazioni e saperle applicare in contesti reali.
LE DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO	Disequazioni di primo grado intere. Cos'è una disequazione. La rappresentazione delle soluzioni.	Saper risolvere disequazioni lineari.
LE EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO	Cenni alle equazioni di grado superiore al secondo risolubili attraverso i metodi di scomposizione.	Saper risolvere equazioni di grado superiore al secondo.

Il modulo con le firme originali è depositato agli Atti della scuola.

Gli studenti rappresentanti di classe

La docente
Erica Mastrotto