
PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE 1° D AFM

DOCENTE : VIOLA GIOVANNA

ANNO SCOLASTICO: 2017/18

TEORIA DEGLI INSIEMI

Concetto di insieme. Rappresentazione di un insieme. Insiemi finiti ed infiniti. Sottoinsiemi. Insieme delle parti. Operazioni fondamentali con gli insiemi :intersezione, unione, insieme complementare, insieme differenza, partizione di un insieme, proprietà delle operazioni. Prodotto cartesiano.

RICHIAMI DI ARITMETICA

I numeri naturali. Le operazioni in \mathbb{N} . Proprietà fondamentali delle operazioni. Elevamento a potenza in \mathbb{N} . Proprietà delle potenze. I divisori di un numero naturale e le regole di divisibilità. M.C.D. e m.c.m. di due o più numeri naturali assegnati. Espressioni numeriche. Le frazioni. Operazioni con le frazioni. Sistemi di numerazione decimali e non decimali. Proporzioni. Calcoli percentuali.

ALGEBRA

Ampliamento del campo dei numeri dai naturali ai razionali assoluti ai razionali relativi con rispettive osservazioni, verifiche, operazioni, proprietà e superamento di limitazioni. Numeri razionali relativi : rappresentazione geometrica, valore assoluto, operazioni e proprietà, elevamento a potenza con esponente relativo e proprietà. Espressioni. Determinazione del valore numerico di una espressione letterale. Monomi. Operazioni con i monomi , elevamento a potenza con relative proprietà. M.C.D. e m.c.m. di più monomi. Polinomi. Operazioni con i polinomi, con particolare riferimento ai prodotti notevoli, al teorema di Ruffini e al teorema del resto. Scomposizione di un polinomio in fattori primi : tutti i metodi. M.C.D. e m.c.m. di due o più polinomi. Frazioni algebriche :definizione, semplificazione, operazioni. Espressioni con frazioni algebriche. Equazioni lineari ad una incognita : definizioni, principi fondamentali , analogie e differenze con le identità. Equazioni intere numeriche. Equazioni fratte con discussione. Problemi con risoluzione di equazioni di primo grado.

GEOMETRIA

Concetti primitivi e relativi postulati. Postulati di appartenenza e dell'ordine. Relazione di congruenza tra figure , confronto, somma e differenza di segmenti e di angoli. Angoli opposti al vertice. Spezzate, poligoni, e loro elementi, criteri di congruenza dei triangoli, bisettrice di un angolo e punto medio di un segmento, classificazione dei triangoli. Rette perpendicolari e parallele.

Data: 03/06/2018

L'insegnante Viola Giovanna

Alunni: