



A.S.	2023 - 2024
Classe:	1 ^a Sez. H Linguistico
PROGRAMMA DI MATEMATICA	
DOCENTE: PANI GIOVANNI	

ALGEBRA

Operazioni e insiemi numerici.

Operazioni e proprietà delle operazioni: proprietà commutativa; associativa; distributiva; elemento neutro, elemento inverso.

L'insieme N dei numeri naturali.

L'addizione, la sottrazione, la moltiplicazione, la divisione. L'elevamento a potenza; la divisibilità e i numeri primi, il massimo comune divisore (M.C.D.) e il minimo comune multiplo (m.c.m.).

L'insieme Z dei numeri interi.

Le operazioni nell'insieme Z : L'addizione, la sottrazione, la moltiplicazione, la divisione, l'elevamento a potenza.

L'insieme Q_a dei numeri razionali assoluti.

Insieme Q_a dei numeri decimali o razionali assoluti, operazioni e proprietà delle operazioni nell'insieme Q_a . Potenze e loro proprietà nell'insieme Q_a . Frazioni proprie e improprie. Frazioni equivalenti. Riduzione di più frazioni allo stesso denominatore. Concetto di numero decimale limitato, illimitato periodico e non periodico. Trasformazione di una frazione in numero decimale. Frazione generatrice di un numero periodico. Proporzioni e percentuali.

L'insieme Q dei numeri razionali e dei numeri reali

Operazioni e proprietà delle operazioni in Q . Confronto tra numeri relativi. Potenze e loro proprietà nell'insieme Q . Potenze con esponente negativo.

Calcolo letterale

Monomi: definizione, grado complessivo e grado rispetto ad una lettera, monomi simili, monomi uguali, monomi opposti. Operazioni coi monomi: addizione algebrica, moltiplicazione, elevamento a potenza e divisione di monomi. M.C.D. e m.c.m. di monomi. Funzione monomia.

Polinomi: definizione, grado complessivo e grado rispetto ad una lettera. Polinomi ordinati, completi e omogenei. Operazioni coi polinomi: addizione algebrica, polinomio opposto, differenza di polinomi, prodotto di un monomio per un polinomio e prodotto di polinomi. Prodotti notevoli: "differenza di due quadrati", "quadrato di un binomio", "quadrato di un trinomio", "cubo di un binomio".

Equazioni lineari numeriche intere a una incognita: Equazioni impossibili, determinate, indeterminate, identità, classificazione delle equazioni. Principi di equivalenza delle equazioni, grado di una equazione, risoluzione di equazioni di primo grado numerica intera.

Disequazioni lineari numeriche intere a una incognita: Disuguaglianze, disequazioni numeriche intere.

GEOMETRIA

Piano euclideo: I termini primitivi, gli assiomi, i teoremi; i primi assiomi della geometria; gli assiomi di appartenenza e di ordinamento; le prime definizioni: semiretta; segmenti; semipiani, angoli. Confronto tra segmenti e angoli. Poligonali e poligoni,: poligono convesso, poligono concavo, angolo interno e esterno ad un poligono, diagonale, corda. I primi teoremi della geometria euclidea.

Dalla congruenza alla misura: : congruenza tra segmenti, congruenza tra angoli, misura di segmenti e angoli, classificazione degli angoli.

Selargius 08 Giugno 2024

L'INSEGNANTE

GLI ALLIEVI