



PROGRAMMA svolto di Matematica

Classe 1D Anno scolastico 2024-25

Prof.ssa Cristina Bergamini

Numeri naturali e numeri interi

L'insieme dei numeri naturali N : definizione, definizione di multiplo e di divisore, definizione e calcolo di m.c.m. e M.C.D.

L'insieme dei numeri interi Z : definizione e rappresentazione sulla retta orientata. Definizione di valore assoluto, confronto tra numeri interi, operazioni con i numeri naturali e interi, le potenze e le loro proprietà, espressioni e problemi in N e in Z .

Numeri razionali e introduzione ai numeri reali

L'insieme dei numeri razionali Q e l'insieme dei numeri reali R : definizione, frazioni equivalenti, proprietà invariantiva, semplificazione e confronto. Operazioni con i numeri razionali, le potenze e le loro proprietà, potenze con esponente negativo, espressioni e problemi in Q .

Rappresentazione tramite numeri decimali, proporzioni e percentuali, problemi con proporzioni e percentuali.

Introduzione al calcolo letterale e monomi

Calcolo letterale e le espressioni algebriche. Definizione di monomio, riduzione di un monomio a forma normale, grado di un monomio, monomi simili, uguali e opposti. Operazioni con i monomi: addizione e sottrazione, moltiplicazione, potenza, divisione tra monomi. M.C.D. e m.c.m. tra monomi.

Polinomi

Polinomi: definizione, riduzione a forma normale, grado, polinomio omogeneo, ordinato e completo. Operazioni con i polinomi: somma algebrica, moltiplicazione monomio per polinomio, moltiplicazione tra due o più polinomi. Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di un binomio, cubo di un binomio. Risoluzioni esercizi e problemi che richiedono l'utilizzo del calcolo letterale. Scomposizione in fattori di polinomi: Raccoglimento a fattor comune e parziale.

Equazioni di primo grado

Equazioni lineari Definizione di identità. Definizione di equazione, soluzioni di un'equazione, tipi di equazione, grado di un'equazione. Primo e secondo principio di equivalenza. Equazioni determinate, indeterminate e impossibili. Equazioni lineari e risoluzione. Problemi risolvibili con le equazioni.

Disequazioni di primo grado

Disuguaglianze numeriche. Introduzione alle disequazioni. Principi di equivalenza per le disequazioni. Disequazioni numeriche intere di primo grado. Sistemi di disequazioni. Problemi che hanno come modello disequazioni di primo grado.

Educazione civica

E' stato proposto un laboratorio con supporti verticali per attività di problem solving con l'obiettivo di:

- creare un clima di classe in cui ogni studente si senta sicuro nel condividere le proprie idee senza il timore di essere giudicato e/o valutato;
- dare valore alle idee di tutti. Ogni contributo, anche se non corretto, è apprezzato.
- incoraggiare la partecipazione attiva;
- fornire feedback orientato al processo di pensiero piuttosto che alla semplice risposta.

I rappresentanti di classe

Mamuel Lazzari

Savelii Rybak

S. F. F.

La docente Cristina Bergamini

Cristina Bergamini