

Istituto di Istruzione Superiore “Buonarroti - Volta”

Programmazione di Matematica per la classe 1°F per l'anno scolastico 2025/26

Docente: Piermario Schirru

Calcolo numerico di base Somme algebriche, moltiplicazione e divisione con numeri interi. Minimo comune multiplo e massimo comune divisore fra numeri naturali. Somme algebriche, moltiplicazione e divisione con numeri razionali (ovvero frazioni). Espressioni numeriche. Precedenza delle operazioni e delle parentesi nelle espressioni numeriche.

Potenze La potenza con esponente intero di un numero intero o razionale. Proprietà delle potenze: $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$, $a^n : a^m = a^{n-m}$, $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$, $a^0 = 1$, $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$. Applicazione delle proprietà delle potenze a calcoli numerici. Calcolo con potenze di 10 o con numeri espressi in notazione scientifica. Espressioni numeriche coinvolgenti le potenze e applicazione delle proprietà delle potenze.

Calcolo letterale La definizione di monomio, polinomio e frazione algebrica. Parte letterale e parte numerica dei monomi. Monomi simili. Somma algebrica di monomi e polinomi. Prodotto fra monomi. Prodotto fra monomi e polinomi. Prodotto fra polinomi. Espressioni letterali coinvolgenti le operazioni prima elencate.

Equazioni Definizione di: equazione, equazione algebrica, grado di una equazione algebrica in forma canonica, equazione algebrica di primo grado, soluzione di una equazione. Principi di equivalenza delle equazioni. Applicazioni dei principi di equivalenza delle equazioni per la risoluzione di equazioni algebriche di primo grado. Problemi di primo grado: traduzione dal linguaggio verbale a quello algebrico di un problema, risoluzione di un problema di primo grado tramite un'equazione algebrica di primo grado.