

MATERIA: **MATEMATICA**

DOCENTE: CONDELLI MANUELA

**Insiemi numerici**

L'insieme  $\mathbf{N}$ , operazioni e proprietà; m.c.m. e M.C.D.; l'insieme  $\mathbf{Z}$  e le operazioni in esso; potenze in  $\mathbf{N}$  e in  $\mathbf{Z}$ ; frazioni, proprietà, ordinamento e calcolo con le frazioni; rapporti numerici, proporzioni e percentuali; approssimazioni numeriche; l'insieme  $\mathbf{Q}$  e le operazioni in esso; potenze di 10. Numeri decimali e notazione scientifica. Potenze ad esponente negativo.

**Elementi di teoria degli insiemi**

Insiemi e linguaggio della matematica. Insiemi e le loro rappresentazioni; sottoinsiemi; intersezione, unione, differenza; prodotto cartesiano; risoluzione di problemi. Insiemi e la logica. Relazioni; proprietà delle relazioni; equivalenza e relazione d'ordine.

**Calcolo letterale**

Espressioni algebriche e valore di una espressione. I monomi e operazioni con essi; M.C.D. e m.c.m. tra monomi. I polinomi e operazioni con essi; prodotti notevoli. Il triangolo di Tartaglia. Espressioni letterali.

**Divisibilità tra polinomi**

Divisione con resto; la regola di Ruffini; teorema del resto e teorema di Ruffini. Scomposizioni di polinomi; raccoglimenti totali e parziali; riconoscimento di prodotti notevoli.

**Equazioni di primo grado**

Il concetto di uguaglianza e di equazione. Definizione di equazione, dominio e insieme delle soluzioni. Principi di equivalenza e le loro conseguenze. Risoluzione di equazioni intere di primo grado; problemi di primo grado.

**Disequazioni di primo grado**

Il concetto di disuguaglianza, proprietà e concetto di disequazione. Principi di equivalenza per le disequazioni. Risoluzione di disequazioni intere di primo grado.

**Enti geometrici fondamentali**

Euclide e la geometria euclidea, definizione degli enti primitivi; introduzione al metodo assiomatico-deduttivo; assiomi della geometria euclidea. Il piano euclideo. Parti della retta e poligoni; semipiani, angoli e poligoni. Il concetto di congruenza; congruenza e misura di segmenti; punto medio; congruenza e misura di angoli; definizione di bisettrice; angoli opposti al vertice.

**I triangoli**

Terminologia e classificazione dei triangoli; criteri di congruenza dei triangoli e loro corollari; proprietà dei triangoli isosceli; disuguaglianze nei triangoli. Come condurre una dimostrazione. Costruzioni con riga e compasso. Introduzione a GeoGebra.

**Rette perpendicolari e parallele**

Definizione di rette perpendicolari; asse di un segmento e proiezione ortogonale. Assioma della parallela e sue conseguenze; criteri di parallelismo; proprietà degli angoli nei poligoni; proprietà degli angoli nei poligoni; congruenza di triangoli rettangoli.

**Letto agli studenti in data 05/06/2026: gli studenti della classe concordano.**

la docente

