

Liceo scientifico "A. Serpieri"

Classe 1L

Programma svolto in Matematica

Prof.ssa ANTONELLA BULDRINI

Libri: Tutti i colori della matematica - ed. blu Deascuola - Algebra 1/Geometria

## Algebra

*Numeri naturali e numeri interi (unità 1):* L'insieme  $N$ , Le operazioni in  $N$ , Potenze ed espressioni in  $N$ , Multipli e divisori, L'insieme  $Z$ , Le operazioni in  $Z$ , Potenze ed espressioni in  $Z$

*Numeri razionali e introduzione ai numeri reali (unità 2):* Frazioni numeriche, Calcolo con le frazioni, Rappresentazione di frazioni tramite numeri decimali, Rapporti, proporzioni e percentuali, L'insieme  $Q$  dei numeri razionali, Le operazioni in  $Q$ , Introduzione ai numeri reali

*Insiemi e logica (unità 3):* Gli insiemi e le loro rappresentazioni, Operazioni fra insiemi, Il prodotto cartesiano, La logica delle proposizioni

*Monomi (unità 5):* Ruolo delle lettere ed espressioni algebriche, Monomi, Operazioni fra monomi, Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi, Il calcolo letterale e i monomi per risolvere i problemi

*Polinomi (unità 6):* Polinomi, Operazioni tra polinomi, Prodotti notevoli, Polinomi per risolvere i problemi

*Equazioni di primo grado intere (unità 7):* Introduzione alle equazioni, Principi di equivalenza per le equazioni, Equazioni numeriche intere di primo grado, Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado

*Divisibilità tra polinomi (unità 10):* Introduzione alla divisione nell'insieme dei polinomi, Procedimenti di divisione tra polinomi, I teoremi del resto e di Ruffini

*Scomposizione di polinomi (unità 11):* Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali, Scomposizioni mediante prodotti notevoli, Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado, Scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini, Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi, Scomposizioni ed equazioni

*Frazioni algebriche (unità 12):* Introduzione alle frazioni algebriche, Semplificazione di frazioni algebriche, Addizione e sottrazione tra frazioni algebriche, Moltiplicazione, divisione ed elevamento a potenza di frazioni algebriche

*Equazioni di primo grado frazionarie e letterali (unità 13):* Equazioni di primo grado frazionarie, Equazioni di primo grado letterali, Problemi che hanno come modello equazioni frazionarie e letterali

## **Geometria**

*Piano euclideo, congruenza e misura (unità 1):* I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea, Parti della retta e poligonali, Semipiani, angoli e poligoni, Il concetto di congruenza, Congruenza e misure dei segmenti, Congruenza e misure degli angoli

*Congruenza nei triangoli (unità 2):* Triangoli e primi due criteri di congruenza, Proprietà dei triangoli isosceli, Terzo criterio di congruenza, Disuguaglianze nei triangoli, Costruzioni con riga e compasso

*Rette perpendicolari e rette parallele (unità 3):* Rette perpendicolari, Assioma della parallela e criteri di parallelismo, Proprietà degli angoli nei poligoni, Congruenza e triangoli rettangoli

*Quadrilateri e piccolo teorema di Talete (unità 4):* Trapezi, Parallelogrammi, Rettangoli, rombi e quadrati, Il piccolo teorema di Talete

Firma del docente

---

Rappresentanti di classe

---

---