

**LICEO SCIENTIFICO “AMEDEO DI SAVOIA DUCA D’AOSTA”**

**ANNO SCOLASTICO 2024/25**

**PROGRAMMA DI MATEMATICA CLASSE 1ASP**

**I NUMERI** *Le quattro principali operazioni e le relazioni di confronto in  $\mathbb{N}$ . Elevamento a potenza e proprietà delle potenze. Divisibilità e scomposizione dei numeri in fattori primi. M.C.D. e m.c.m. I numeri relativi: operazioni, proprietà, confronto e rappresentazione grafica. I numeri razionali: operazioni, proprietà, confronto e rappresentazione grafica. Potenze ad esponente negativo. Espressioni in  $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$ ,  $\mathbb{Q}$ .*

**I RAPPORTI E LE PROPORZIONI** *Concetto di rapporto e sue applicazioni. Proporzioni e loro proprietà. Percentuali.*

**GLI INSIEMI** *Concetto di insieme e sottoinsieme. Rappresentazione degli insiemi. Operazioni con gli insiemi.*

**FUNZIONI E GRAFICI** *Relazioni binarie, relazioni di equivalenza e d'ordine. Funzioni: definizione. Piano cartesiano. Grafico di particolari funzioni numeriche.*

**I MONOMI E POLINOMI** *Monomi e operazioni con i monomi. M.C.D. e m.c.m. tra monomi. Addizione e sottrazione di polinomi. Prodotto di polinomi. Prodotti notevoli. Trinomio speciale ( $a=0$  e non). Divisione di polinomi. Teorema del resto e regola di Ruffini. Scomposizione di polinomi in fattori. M.C.D. e m.c.m. di polinomi. Frazioni algebriche.*

**EQUAZIONI LINEARI** *Principi di equivalenza delle equazioni. Equazioni intere e fratte di 1° grado ad una incognita. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili.*

**GEOMETRIA EUCLIDEA** *Enti geometrici fondamentali. Segmenti e angoli. Triangoli: criteri di congruenza. Il triangolo isoscele e le sue proprietà. Classificazione dei triangoli. Disuguaglianze nei triangoli.*

**LE RETTE PARALLELE E PERPENDICOLARI** *Le rette perpendicolari. Le rette parallele. Le proprietà degli angoli dei poligoni.*

**QUADRILATERI PARTICOLARI** *Trapezio, parallelogramma, rettangolo, rombo, quadrato. Fascio di rette parallele: teorema di Talete e applicazioni ai triangoli.*

**PROBLEMI** *Problemi con frazioni, proporzioni, percentuali. Problemi con formule geometriche ed equazioni di primo grado. Problemi con i teoremi della geometria euclidea.*

Letto in classe agli studenti in data 05/06/2025. Gli studenti della classe concordano.

LA DOCENTE

Prof.ssa Dea M.L. Mango