

Anno scolastico: 2022-2023

Classe: 1AS

Materia: Matematica

Docente: Francesco Marigo

Testo: Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone - Matematica.blu
Terza edizione - Volume 1 - Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

Insiemi numerici e operazioni:

operazioni tra numeri interi, MCD e mcm, basi di numerazione;
operazioni tra numeri razionali, sviluppo decimale e frazione generatrice;
calcolo di espressioni con le frazioni, potenze e somme di potenze;
proporzionalità diretta e proporzionalità inversa;
problemi con le frazioni e con le proporzioni.

Teoria degli insiemi e logica degli enunciati:

rappresentazioni degli insiemi, operazioni tra insiemi;
cardinalità degli insiemi finiti, calcolo di cardinalità;
logica degli enunciati e logica dei predicati;
relazioni di equivalenza, relazioni d'ordine;
funzioni, iniettività e suriettività.

Calcolo letterale:

operazioni tra monomi e tra polinomi;
prodotti notevoli;
scomposizione e radici dei polinomi;
funzioni polinomiali;
frazioni algebriche.

Equazioni e disequazioni lineari:

equazioni polinomiali e soluzione delle equazioni di primo grado;
soluzione di equazioni razionali tramite scomposizione;
problemi con sistemi di equazioni lineari;
ordinamento dei numeri reali e disequazioni lineari;
segno delle frazioni algebriche.

Geometria euclidea dei poligoni:

sistemi assiomatici della geometria piana;
congruenza tra triangoli;
disuguaglianze tra elementi dei triangoli;
rette perpendicolari e rette parallele;
quadrilateri e altri poligoni, somma degli angoli dei poligoni.

COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE

Ripassare i capitoli 10, 11, G2, G3, G4
e risolvere i problemi della sezione "Risolvere problemi"
al termine di ognuno dei capitoli indicati.
Lettura consigliata: John H. Conway, Richard K. Guy - Il libro dei numeri