

/PROGRAMMA DI MATEMATICA
CLASSE 1B A.S. 2021-2022

Insiemi;
insiemi finiti e infiniti;
rappresentazione di Eulero - Venn ed elencazione;
sottoinsiemi propri e impropri;
intersezione e unione;
insieme delle parti;
concetto di operazione;
proprietà delle operazioni(in generale): commutativa, associativa, distributiva;
uso dei simboli \blacktriangle , \square , \bullet , \circ , $*$ ecc. come operatori;
proprietà dell'addizione, moltiplicazione, sottrazione e divisione;
operatori, operandi, risultati;
elemento neutro e inverso;
insieme N ;
rappresentazione di N sulla semiretta;
 N come insieme infinito e discreto;
operazioni interne in N ;
elemento neutro dell'addizione e della moltiplicazione in N ;
lo zero nella moltiplicazione come elemento assorbente;
legge di annullamento del prodotto;
lo zero nelle 4 operazioni con particolare attenzione alla divisione;
insieme Z ;
rappresentazione di Z sulla retta;
 Z come insieme infinito, discreto e ordinato;
operazioni interne in Z ;
valore assoluto;
numeri concordi, discordi, opposti, uguali;
somma, prodotto, quoziente tra numeri interi;
elemento neutro dell'addizione e della moltiplicazione in Z ;
elemento inverso dell'addizione in Z ;
divisibilità tra numeri;
multipli e divisori;
m.c.m. e M.C.D. tra numeri;
potenze;
proprietà delle potenze;
esponente zero;
segno della potenza di un numero intero;
insieme Q ;
operazioni interne in Q ;
numeri razionali;
elemento neutro e inverso in Q ;
frazioni;
significato del denominatore e del numeratore;
dai numeri decimali alle frazioni;
proprietà invariante;
frazioni equivalenti;
semplificazione;
rappresentazione sulla retta;
somma, prodotto, quoziente tra numeri razionali;
potenza a esponente negativo;

monomi;
grado assoluto del monomio e grado relativo ad una lettera;
monomi simili, uguali, opposti;
operazioni con i monomi;
il monomio come funzione (valore dei monomi in base ai valori attribuiti alle lettere);
m.c.m. e M.C.D. tra monomi;
polinomi;
polinomio in forma normale;
grado assoluto di un polinomio e grado relativo ad una lettera;
polinomio omogeneo, completo, ordinato;
somma di polinomi;
prodotto di un monomio per un polinomio e prodotto tra polinomi;
concetto di prodotto notevole;
somma per differenza, quadrato del binomio;
equazioni;
definizione di equazioni intere e fratte, numeriche e letterali;
tipologia delle equazioni rispetto alle soluzioni: determinata, indeterminata, impossibile;
grado dell'equazione e numero delle soluzioni;
principi di equivalenza;
risoluzione di equazioni numeriche intere anche contenenti prodotti notevoli.
La geometria;
definizioni, enti primitivi, postulati, teoremi;
postulati di appartenenza della retta e del piano;
postulati di ordinamento sulla retta e loro conseguenze;
semiretta;
segmenti;
segmenti consecutivi e adiacenti;
poligonale;
poligonale aperta, chiusa, intrecciata;
semipiano;
angolo: definizione, vertice e lati;
angolo concavo e convesso;
angoli consecutivi e adiacenti;
angolo piatto, giro, nullo;
bisettrice;
angolo retto, acuto, ottuso;
angoli complementari, supplementari, esplementari;
poligono;
triangoli e loro classificazione;
criteri di congruenza dei triangoli.

Roma, 3/6/2022

GLI ALUNNI

L'INSEGNANTE