



A1: PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI PER LE VACANZE

CLASSE: 1 OTT      MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: ZIBETTI G.A.

### PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2024/2025

#### NUMERI NATURALI, INTERI E RAZIONALI

La successione dei numeri naturali; le quattro principali operazioni aritmetiche; le proprietà delle potenze; la scomposizione di un numero in fattori primi, M.C.D e m.c.m. tra numeri; Numeri relativi, interi e loro valore assoluto; relazioni di confronto tra numeri interi; operazioni con i numeri interi; ampliamento del concetto di potenza: potenze a esponente negativo.

I numeri razionali, le frazioni e le loro proprietà; relazioni di confronto e operazioni con frazioni; le frazioni interpretate come numeri.

#### INSIEMI E LOGICA

Insiemi e loro rappresentazione; sottoinsiemi di un insieme, insiemi disgiunti; le operazioni di unione e intersezione tra insiemi; prodotto cartesiano tra due insiemi.

Proposizioni logiche e operazioni con esse, negazione, congiunzione, disgiunzione. Analogia tra operazioni tra insiemi e operazioni logiche.

#### IL CALCOLO LETTERALE

Definizione di monomio e sue caratteristiche; operazioni con monomi; definizione di polinomio e sue caratteristiche; operazioni fra polinomi. I prodotti notevoli. La scomposizione di polinomi in fattori: raccoglimento totale e parziale, utilizzo di prodotti notevoli. M.C.D. e m.c.m. di polinomi. Le frazioni algebriche.

#### EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

I principi di equivalenza. Le equazioni di primo grado intere. Le disequazioni di primo grado, Problemi risolvibili con equazioni e disequazioni di primo grado

### ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:

**A PRESCINDERE DAL RIPASSO GENERALE DI TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO SI INDICANO I PUNTI DI MAGGIOR RILIEVO CHE OGNI STUDENTE DEVE RIPASSARE.**

#### NUMERI NATURALI, INTERI E RAZIONALI

Le quattro principali operazioni aritmetiche; le proprietà delle potenze; la scomposizione di un numero in fattori primi, M.C.D e m.c.m. tra numeri; Numeri relativi, interi e loro valore assoluto; relazioni di confronto tra numeri interi; operazioni con i numeri interi. I numeri razionali, le frazioni e le loro proprietà; relazioni di confronto e operazioni con frazioni.

#### IL CALCOLO LETTERALE

Definizione di monomio e sue caratteristiche; operazioni con monomi; definizione di polinomio e sue caratteristiche; operazioni fra polinomi. I prodotti notevoli. La scomposizione di polinomi in fattori: raccoglimento totale e parziale, utilizzo di prodotti notevoli. M.C.D. e m.c.m. di polinomi. Le frazioni algebriche

#### EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

I principi di equivalenza. Le equazioni di primo grado intere. Le disequazioni di primo grado,



**AGLI STUDENTI CHE HANNO LA SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO E' RICHIESTO UNO STUDIO APPROFONDITO DEGLI ARGOMENTI INDICATI, AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.**

#### NUMERI NATURALI, INTERI E RAZIONALI

Le quattro principali operazioni aritmetiche; le proprietà delle potenze; la scomposizione di un numero in fattori primi, M.C.D e m.c.m. tra numeri; Numeri relativi, interi e loro valore assoluto; relazioni di confronto tra numeri interi; operazioni con i numeri inter. I numeri razionali, le frazioni e le loro proprietà; relazioni di confronto e operazioni con frazioni.

#### IL CALCOLO LETTERALE

Definizione di monomio e sue caratteristiche; operazioni con monomi; definizione di polinomio e sue caratteristiche; operazioni fra polinomi. I prodotti notevoli. La scomposizione di polinomi in fattori.

#### EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

I principi di equivalenza. Le equazioni di primo grado intere. Le disequazioni di primo grado,

### **COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)**

Ripassare la teoria dei capitoli

- 1: Numeri naturali e numeri interi
- 2: Numeri razionali e numeri reali
- 3: Insiemi e logica (fino a pag 141)
- 4 e 5: Monomi e polinomi
- 6: Equazioni lineari
- 8: Divisione e scomposizione di polinomi (pag 345, 350-358)
- 10: Disequazioni lineari (fino a pag 449)

#### **Esercizi**

Pag 62 da n 5 a n 11, pag 64 Prova A , Pag 128 n 4, 5, Pag 129 n 18, 19, Pag 130 Prova B (solo 1, 3, 5), Pag 264 da n 3 a n 8, pag 266 prova A n 5 e 6, Pag 302 n 3, 4, 5, 6 Pag 304 n 3 e 4 prova A, Pag 374 n da n 236 a n 240, Pag 393 da n 12 a n 17.  
Pag 460 n 63,64. Pag 461 n 108, 112.

### **GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO SONO TENUTI A SVOLGERE, OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.**

Es pag 59 n 537, 539, pag 107 n 271, 279, 287, Pag 118 n 453, 454, pag 210 n 91, 93, 95, pag 218 n 196, 197, 198, pag 250 n 181, 182, 183, pag 284 n 108, 109, 110. Pag 388 n 517, 518, 519.