

**PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI PER LE VACANZE  
A.S. 23/24**

**CLASSE: 1<sup>A</sup>ITE**

**MATERIA: MATEMATICA**

**DOCENTE: VIVIANI C.S.**

**1) PROGRAMMA SVOLTO**

**NUMERI NATURALI E INTERI**

Definizione di numero naturale (N), operazioni nell'insieme dei naturali, proprietà delle operazioni, MCD e mcm tra numeri naturali.

Definizione di numeri interi (Z), operazioni tra i numeri interi, valore assoluto

**INSIEMI E LOGICA**

Definizione di insieme e sottoinsieme, l'insieme vuoto, le operazioni insiemistiche

**NUMERI RAZIONALI E NUMERI REALI**

Definizione di numeri razionali o frazioni (Q). Le frazioni equivalenti.

Definizione di numeri razionali relativi e loro confronto.

Operazioni con i numeri razionali.

Le percentuali.

Definizione di numeri reali

**FRAZIONI ALGEBRICHE**

Definizione di frazione algebrica.

Condizioni di esistenza.

Semplificazione di frazioni.

Operazioni tra frazioni algebriche

**MONOMI**

Definizione di monomio.

Monomi in forma base.

Operazioni con i monomi.

MCD e mcm tra monomi.

**POLINOMI E SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI**

Definizione di polinomio.

Operazioni con i polinomi: somma, differenza e prodotto.

Prodotti notevoli: quadrato di binomio, differenza di quadrati, cubo di binomio, quadrato di trinomio Operazioni con i polinomi: divisione tra polinomi e monomi, divisione tra polinomi e polinomi, regola di Ruffini.

Scomposizione e raccoglimento totale e parziale.

**EQUAZIONI E DISEQUAZIONI**

Definizione generale di equazione.

Principi di equivalenza.

Definizione e risoluzione di equazioni numeriche di primo grado.

Definizione e risoluzione di equazioni letterali intere.

Definizione generale di disequazione

Definizione e risoluzione di disequazioni intere di primo grado.

**FUNZIONI**

Definizione di funzione e proprietà.  
Rappresentazione grafica di una funzione.

**2) 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.**

**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**

Operazioni nell'insieme dei naturali

Operazioni tra i numeri interi

Operazioni con i numeri razionali.

Operazioni con i monomi.

Operazioni con i polinomi: somma, differenza e prodotto.

Prodotti notevoli: quadrato di binomio, differenza di quadrati, cubo di binomio, quadrato di trinomio  
Operazioni con i polinomi: divisione tra polinomi e monomi, divisione tra polinomi e polinomi, regola di Ruffini.

Scomposizione e raccoglimento totale e parziale.

Risoluzione di equazioni numeriche di primo grado.

Risoluzione di equazioni letterali intere.

Risoluzione di disequazioni intere di primo grado.

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

ES 16,17 PAG 62

ES 152, 157, 160 PAG 100

ES 192, 198 PAG 103

ES 279, 295 PAG 108

ES 57,58,59 PAG 208

ES110, 112, 114 PAG 211

ES186, 190, 192 PAG 250

ES 295, 296 PAG 256

ES 145, 14,6 154 PAG 285

ES 113, 114, 115 PAG 367 (SIA TRADIZIONALI SIA RUFFINI)

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

ES 14,15 PAG 62

ES 153, 158, 159 PAG 100

ES 191, 197 PAG 103

ES 278, 294 PAG 108

ES111, 113, PAG 211

ES187, 191, PAG 250

CREARE 3 FUNZIONI LINEARI DI PRIMO GRADO E RAPPRESENTARLE GRAFICAMENTE