

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

**CLASSE: 1ALSA**

**MATERIA: MATEMATICA**

**DOCENTE: A. BALDO**

**1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

**NUMERI NATURALI**

Definizione di numeri naturali. Le quattro operazioni. Le potenze. Le espressioni con i numeri naturali. Le proprietà delle operazioni. Le proprietà delle potenze. Multipli e divisori di un numero. MCD e mcm.

**NUMERI INTERI**

Definizione. Addizione e sottrazione; moltiplicazione e divisione; potenza.

**NUMERI RAZIONALI E NUMERI REALI.**

Dalle frazioni ai numeri razionali. Confronto di numeri razionali. Addizione e sottrazione; moltiplicazione; divisione; potenza. Le potenze con esponente intero negativo. I numeri razionali e i numeri decimali (finiti e periodici). I numeri reali. Le frazioni e proporzioni. Le percentuali. Approssimazione di un numero per eccesso e difetto. Notazione scientifica e ordine di grandezza.

**INSIEMI E LOGICA**

Insiemi e loro rappresentazione. Operazioni con gli insiemi. Le proposizioni logiche. I connettivi logici e le espressioni.

**MONOMI**

Definizione di monomio. Grado di un monomio. Addizione e sottrazione di monomi. Moltiplicazione di monomi. La potenza di un monomio. La divisione fra due monomi. MCM e mcm fra monomi. Calcolo di espressioni con i monomi.

**POLINOMI**

Definizione di polinomio. Grado di un polinomio. Addizione e sottrazione di polinomi. Moltiplicazione di un monomio per un polinomio. Moltiplicazione di due polinomi. I prodotti notevoli: prodotto della somma di due monomi per la loro differenza; quadrato di un binomio; quadrato di un trinomio; cubo di un binomio. La divisione fra polinomi. La regola di Ruffini. Il teorema del resto. Calcolo di espressioni con i polinomi.

## SCOMPOSIZIONE IN FATTORI DEI POLINOMI

Il raccoglimento a fattore comune; il raccoglimento parziale; il riconoscimento dei prodotti notevoli; la scomposizione del trinomio di secondo grado; la scomposizione mediante la regola di Ruffini. MCD e mcm fra polinomi.

## LE FRAZIONI ALGEBRICHE

Condizioni di esistenza. Semplificazione di frazioni algebriche. Riduzione allo stesso denominatore. Addizione e sottrazione, moltiplicazione e divisione di frazioni algebriche. Potenza di frazione algebrica. Calcolo di espressioni con le frazioni algebriche.

## LE EQUAZIONI LINEARI

Definizione di identità. Definizione di equazione. Risoluzione di equazioni numeriche intere. Applicazione del primo e secondo principio di equivalenza. Equazione determinata, indeterminata, impossibile. Equazioni e problemi. Le equazioni fratte. Le equazioni letterali. Le equazioni con valori assoluti.

## LE DISEQUAZIONI LINEARI

Definizione di disequazione. La rappresentazione delle soluzioni. Risoluzione di disequazioni numeriche intere. I sistemi di disequazioni. Le disequazioni fratte.

## ENTI GEOMETRICI FONDAMENTALI

Geometria euclidea; figure e proprietà; linee, poligonali, poligoni  
Come operare con segmenti e angoli; multipli e sottomultipli; lunghezze, ampiezze, misure

## TRIANGOLI

Lati, angoli, segmenti particolari. Criteri di congruenza.

## RETTE PERPENDICOLARI E PARALLELE

Rette perpendicolari; rette parallele. Proprietà degli angoli di un poligono. Congruenza di triangoli rettangoli.

## PARALLELOGRAMMI E TRAPEZI

Parallelogrammi; rettangoli, rombi, quadrati; trapezi

## 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.**

- I prodotti notevoli
- Le scomposizioni
- Equazioni lineari intere e fratte (C.E.)
- Equazioni letterali e con valori assoluti
- Equazioni e problemi
- Disequazioni lineari intere e fratte
- I sistemi di disequazioni

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

- I prodotti notevoli
- Le scomposizioni
- Equazioni lineari intere e fratte (C.E.)
- Equazioni letterali e con valori assoluti
- Equazioni e problemi
- Disequazioni lineari intere e fratte
- I sistemi di disequazioni

**CLASSE: 1ALSA**

**MATERIA: MATEMATICA**

**DOCENTE: A. BALDO**

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

Dal testo MATEMATICA.BLU terza edizione volume 1:

Pag. 548 dal n. 137 al n. 150

Pag. 549 n. 166-169-171-172-175-177

Pag. 553 n. 2-3-4-5-6

Pag. 555 dal n. 238 al n. 251

Pag. 560 n. 303-304

Pag. 562 n. 317-324

Pag. 563 n. 333-334-335

Pag. 565 n. 350-351-352

Pag. 566 n. 365-366  
Pag. 567 n. 1-2-3-4-5-6  
Pag. 569 n. 373-377  
Pag. 570 n. 405-406-414-415-416-418-421-424-425-429  
Pag. 572 n. 459-460-461-466-472-476  
Pag. 577 n. 494-495-496-501-502-504-506-510-511  
Pag. 615 n. 63-67-73-74-75-76-80-81  
Pag. 628 n. 180-184-187-191  
Pag. 634 n. 238-240-241-243-244

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

Pag. 548 n. 151-152-158  
Pag. 549 n. 161-167-170  
Pag. 570 n. 386-387-394-395-396  
Pag. 615 n. 60-61-62-64-65-66  
Pag. 628 n. 178-179