

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

**CLASSE: 2<sup>A</sup> ITE**

**MATERIA: MATEMATICA**

**DOCENTE: C.S. VIVIANI**

**1)PROGRAMMA SVOLTO**

**RIPASSO**

Prodotti notevoli e scomposizione di polinomi

Frazioni algebriche

Equazioni di primo grado numeriche intere, numeriche fratte, letterali

Disequazioni di primo grado numeriche intere, numeriche fratte, letterali

**SISTEMI LINEARI**

Sistemi di due equazioni lineari in due incognite e principali metodi risolutivi: sostituzione, confronto

**RADICALI**

Radici quadrate, cubiche, ennesime: ripasso

Definizione e condizioni di esistenza dei radicali, proprietà invariante, le operazioni con i radicali moltiplicazione, divisione, somma e differenza, potenza e radice.

**LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO**

Il piano cartesiano: gli assi, le coordinate, le bisettrici e i quadranti

Punti nel piano cartesiano, distanza tra due punti, punto medio di un segmento

L'equazione generale di una retta in forma normale con pendenza (m) e ordinate all'origine (q).

Parallelismo e perpendicolarità tra rette.

Distanza di un punto da una retta

**LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

Definizione di equazione di secondo grado in forma normale

Definizione di equazioni monomie, pure e spurie.

Formula risolutiva delle equazioni di secondo grado con il metodo del discriminante

Equazione fratte di secondo grado: campo di esistenza e formula risolutiva con il metodo del discriminante

Rappresentazione grafica di una funzione di secondo grado nel piano cartesiano: parabola (concavità, convessità, vertice e asse di simmetria)

**LE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

Definizione di disequazione di secondo grado in forma normale

Formula risolutiva delle disequazioni di secondo grado con il metodo dell'equazione associata

Sistemi di disequazioni interi e fratti

**INTRODUZIONE AL CALCOLO DELLE PROBABILITA' E COMBINATORIO**

Definizione di esperimento aleatorio, spazio campionario e eventi aleatori

Definizione di probabilità classica e statistica

Eventi compatibili e eventi incompatibili

Calcolo della somma logica di eventi compatibili e incompatibili

Eventi indipendenti e dipendenti

**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**

Prodotti notevoli e scomposizione di polinomi

Frazioni algebriche

Equazioni di primo grado numeriche intere, numeriche fratte, letterali

Disequazioni di primo grado numeriche intere, numeriche fratte

Sistemi di due equazioni lineari in due incognite e principali metodi risolutivi: sostituzione, confronto.

Il piano cartesiano: gli assi, le coordinate, le bisettrici e i quadranti

Distanza tra due punti, punto medio di un segmento, distanza di un punto da una retta.

L'equazione generale di una retta in forma normale con pendenza (m) e ordinate all'origine (q).

Parallelismo e perpendicolarità tra rette.

Definizione di equazione di secondo grado in forma normale

Definizione di equazioni monomie, pure e spurie.

Formula risolutiva delle equazioni di secondo grado con il metodo del discriminante

Equazione fratte di secondo grado: campo di esistenza e formula risolutiva con il metodo del discriminante

Rappresentazione grafica di una funzione di secondo grado nel piano cartesiano: parabola (concavità, convessità, vertice e asse di simmetria)

Definizione di disequazione di secondo grado in forma normale

Formula risolutiva delle disequazioni di secondo grado con il metodo dell'equazione associata

Sistemi di disequazioni interi e fratti

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

ES 67 68 69 PAG 533 CON METODO DEL CONFRONTO E DELLA SOSTITUZIONE

ES 199 200 PAG 543 CON METODO DEL CONFRONTO E DELLA SOSTITUZIONE

ES 358 360 PAG 556 CON METODO DEL CONFRONTO E DELLA SOSTITUZIONE

ES 132 140 143 PAG 699

ES 329 353 354 PAG 713

ES 23 27 PAG 814

ES 84 85 87 PAG 820

ES 202 ES 211 PAG 825

ES 449 454 ES 463 PAG 839

ES 509 512, 514 PAG 841

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

Ripasso della parte teorica analizzata per ogni argomento indicati in programma