

Disciplina: **MATEMATICA**

Docente: Chiara CONFALONIERI

Libro in adozione: Bergamini-Barozzi-Trifone, Matematica.Blu 2ED. – Volume 2, Zanichelli Editore

Programma svolto:

I sistemi lineari. I sistemi di due equazioni in due incognite; Il metodo di sostituzione; I sistemi determinati, impossibili, indeterminati; Il metodo del confronto; Il metodo di riduzione; Le matrici e i determinanti; Il metodo di Cramer; I sistemi di tre equazioni in tre incognite.

I radicali. I numeri reali; Le radici quadrate e le radici cubiche; La radice ennesima; La semplificazione e il confronto di radicali.

Le operazioni con i radicali. La moltiplicazione e la divisione di radicali; Il trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice; La potenza e la radice di un radicale; L'addizione e la sottrazione di radicali; La razionalizzazione del denominatore di una frazione; Le potenze con esponente razionale.

Il piano cartesiano e la retta. I punti e i segmenti; L'equazione di una retta passante per l'origine; L'equazione generale della retta; Le rette e i sistemi lineari; Le rette parallele e le rette perpendicolari; I fasci di rette; Come determinare l'equazione di una retta; La distanza di un punto da una retta.

Le equazioni di secondo grado e la parabola. Le equazioni di secondo grado: definizioni; La risoluzione di un'equazione di secondo grado; La funzione quadratica e la parabola; Le relazioni fra le radici e i coefficienti; La scomposizione di un trinomio di secondo grado.

Le applicazioni delle equazioni di secondo grado. Le equazioni parametriche; Le equazioni di grado superiore al secondo.

Le disequazioni di secondo grado e grado superiore. Le disequazioni lineari; Il segno delle disequazioni di secondo grado intere; La risoluzione delle disequazioni di secondo grado intere; Le disequazioni intere di grado superiore al secondo; Le disequazioni fratte; I sistemi di disequazioni.

Applicazioni delle disequazioni. Le equazioni irrazionali; Le disequazioni irrazionali; Le equazioni con valori assoluti; Le disequazioni con valori assoluti.

Introduzione alla probabilità. Gli eventi e lo spazio campionario; La definizione classica di probabilità; Le operazioni con gli eventi; I teoremi relativi al calcolo delle probabilità; Altre definizioni di probabilità.

COMPITI DI MATEMATICA PER LE VACANZE ESTIVE

- 1) Ripassare il programma svolto servendosi degli schemi riassuntivi dei capitoli
 - 13: I sistemi lineari
 - 14: I radicali
 - 15: Le operazioni con i radicali
 - 16: Il piano cartesiano e la retta
 - 17: Le equazioni di secondo grado e la parabola
 - 18: Le applicazioni delle equazioni di secondo grado
 - 20: Le disequazioni di secondo grado e grado superiore
 - 21: Applicazioni delle disequazioni
 - β : Introduzione alla probabilità
- 2) Svolgere gli esercizi delle sezioni “verifica delle competenze” dei capitoli: 13 (esercizi da 14 a 18 a pag. 730); 16 (esercizi da 15 a 17, esercizio 20 a pag. 902); 20 (esercizi da 5 a 10 a pag. 1136, esercizi da 18 a 23 a pag. 1137, esercizi da 24 a 30 a pag. 1138 e esercizi da 33 a 36 a pag. 1138); 21 (esercizi da 1 a 3 a pag. 1194, esercizi da 1 a 4 a pag. 1198).