

**Programma di matematica  
classe 2Bi  
anno scolastico 2015-2016**

**Testo adottato:** **Matematica.verde vol. 2  
Bergamini ,Trifone ,Barozzi, ed.Zanichelli**

**Compiti delle vacanze :** **il libro di testo in uso e l'iscrizione alla piattaforma [www.Redooc.it](http://www.Redooc.it) per rivedere le spiegazioni delle lezioni, trovare esercizi risolti e da risolvere .**

- **Il piano cartesiano e la retta:** coordinate di un punto, segmenti nel piano cartesiano, l'equazione di una retta passante per l'origine, l'equazione generale di una retta, il coefficiente angolare, rette parallele
- **Sistemi lineari:** risoluzione dei sistemi con metodo di sostituzione, del confronto, di riduzione ,grafico e di Cramer. Criterio dei rapporti per la discussione di un sistema. Sistemi lineari letterali. Sistemi di tre equazioni in tre incognite. Calcolo del determinante del terzo ordine.
- **Problemi** che hanno come modello matematico dei sistemi lineari (sia in ambito algebrico che geometrico)
- **Radicali :** riduzione allo stesso indice e semplificazione; prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali; trasporto sotto e fuori dal segno di radice; addizione e sottrazione di radicali; razionalizzazione di casi elementari; radicali doppi; equazioni e disequazioni lineari a coefficienti irrazionali; potenze con esponente razionale.
- **Equazioni di secondo grado e parabola:** formula generale e formula ridotta per la risoluzione di un'equazione di secondo grado; equazioni frazionarie, equazioni letterali; relazioni tra le soluzioni e i coefficienti di un'equazione di secondo grado; equazioni parametriche; scomposizione di un trinomio di secondo grado; equazione della parabola ad asse verticale; la parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado.
- **Problemi** che hanno come modello matematico equazioni di secondo grado ( sia in ambito algebrico che geometrico)
- **Disequazioni:** ripasso dei principi validi per la risoluzione delle disequazioni; segno di un prodotto e segno di una frazione; disequazioni di secondo grado ( uso del grafico della parabola o della scomposizione in fattori); sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di secondo grado
- **Problemi** che hanno come modello matematico disequazioni di secondo grado
- **Sistemi di secondo grado:** sistemi frazionari e letterali; sistemi simmetrici sistemi con più di due incognite
- **Problemi** che hanno come modello matematico sistemi di secondo grado (sia in ambito algebrico che geometrico)
- **Equazioni di grado superiore al secondo:** equazioni binomie, trinomie, reciproche, biquadratiche; equazioni irrazionali con uno o più radicali ( con discussione dell'esistenza nei casi più semplici o con sostituzione della radice trovata)
- **Calcolo delle probabilità:** definizione classica di probabilità; l'evento complementare; gli eventi composti; la probabilità composta; la probabilità totale; probabilità e grafi ad albero.

Anna Ceretto Obertino