

Liceo Scientifico “ A. Serpieri “ Rimini
Programma svolto di Matematica per la classe 2[^]J a.s. 2019-2020
Docente: Laura Guardigli

ALGEBRA

Equazioni di primo grado fratte e letterali - vol.1

- Equazioni frazionarie
- Equazioni letterali
- Problemi risolvibili con equazioni fratte e letterali

Disequazioni di primo grado - vol.1

- Disequaglianze e disequazioni e principio di equivalenza
- Disequazioni intere di primo grado
- Sistemi di disequazioni
- Disequazioni di grado superiore al primo mediante scomposizione
- Disequazioni fratte

Le Funzioni - vol.1

- Introduzione alle funzioni
- Il piano cartesiano ed il grafico delle funzioni
- Le funzioni di proporzionalità diretta ed inversa
- Le funzioni lineari
- Le funzioni di proporzionalità quadratica
- Zeri di una funzione ed intersezione tra funzioni.

I numeri reali e i radicali- vol.2

- I numeri irrazionali e l'insieme R
- Radici quadrate, cubiche, n-esime
- I radicali e la condizione di esistenza e segno
- Riduzione allo stesso indice e semplificazione
- Operazioni con i radicali e semplificazioni
- La razionalizzazione
- Radicali nelle equazioni e nelle disequazioni

Sistemi lineari - vol.2

- Introduzione ai sistemi
- Metodo di sostituzione, del confronto, di addizione e sottrazione
- Metodo di Cramer
- Sistemi lineari letterali
- Sistemi frazionari
- Sistemi 3x3
- Interpretazione grafica dei sistemi di equazioni lineari
- Problemi che hanno come modello sistemi lineari

Equazioni di secondo grado - vol.2

- Introduzione alle equazioni di secondo grado: equazioni incomplete e caso generale
- Equazioni di secondo grado fratte e letterali
- Relazioni tra i coefficienti e soluzioni di un'equazione di secondo grado
- Scomposizione di un trinomio di secondo grado
- Studio delle equazioni parametriche (casi semplici)
- Problemi che hanno come modello un'equazione di secondo grado

Rette nel piano cartesiano - vol.2

- Distanza tra punti; punto medio;
- equazione generale della retta;
- rette parallele e perpendicolari;
- distanza punto – retta.

Equazioni di grado superiore al secondo - vol.2

- Equazioni monomie, binomie e trinomie
- Equazioni risolubili mediante scomposizione in fattori

Sistemi non lineari - vol.2

- Sistemi di secondo grado
- Sistemi di grado superiore al secondo
- Sistemi simmetrici

Statistica - vol.1

- I dati statistici
- gli indici di posizione

GEOMETRIA

Circonferenza e cerchio

- Luoghi geometrici
- Circonferenza e cerchio
- Corde e parti di una circonferenza e del cerchio
- Rette e circonferenze
- Posizioni reciproche tra circonferenze
- Angoli alla circonferenza

Poligoni inscritti e circoscritti

- Poligoni inscritti e circoscritti
- Triangoli inscritti e circoscritti
- Quadrilateri inscritti e circoscritti
- Poligoni regolari inscritti e circoscritti
- Punti notevoli di un triangolo

Area

- Equivalenza ed equiscomponibilità
- Teoremi di equivalenza
- Aree di poligoni

Teoremi di Pitagora e di Euclide

- Teorema di Pitagora e sue applicazioni
- Teoremi di Euclide e loro applicazioni
- problemi geometrici risolvibili per via algebrica.

Teorema di Talete e similitudine

- Segmenti e proporzioni
- Teorema di Talete e
- Similitudine e triangoli
- Similitudine e circonferenza

Rimini, 08/06/2020

L'insegnante
Guardigli Laura