



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"G. CIGNA – G. BARUFFI - F. GARELLI"**

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Programma svolto di Matematica

Classe: 2^A LICEO SCIENZE APPLICATE

Docente: **Bertola Elena**

Testo adottato:

Bergamini-Barozzi "Matematica multimediale.blu", seconda edizione, vol 2, Zanichelli

Unità di apprendimento 0: RICHIAMI SU EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

- Equazioni di primo grado intere e fratte
- Disequazioni di primo grado intere e fratte
- Disequazioni di grado superiore scomponibili in fattori
- I sistemi di disequazioni

Unità di apprendimento 1: SISTEMI DI PRIMO GRADO

- Sistemi lineari di due equazioni e metodi risolutivi: metodo di sostituzione, di riduzione, di Cramer
- Rappresentazione grafica di un sistema lineare
- Problemi risolvibili mediante sistemi
- Sistemi lineari di tre equazioni

Unità di apprendimento 2: INSIEME R

- Radicali
- Operazioni tra radicali
- Semplificazione di espressioni in R

Unità di apprendimento 3: EQUAZIONI, DISEQUAZIONI E SISTEMI DI 2° GRADO

- Equazioni di 2° grado intere e fratte

- Equazioni parametriche
- Equazioni di grado superiore al secondo
- Disequazioni di 2° grado e di grado superiore intere e fratte
- Sistemi di disequazioni
- Risoluzione di problemi di secondo grado

Unità di apprendimento 4: GEOMETRIA ANALITICA: RETTA E PARABOLA

- Il piano cartesiano e i quadranti
- Distanza e punto medio tra due punti
- La retta: il coefficiente angolare, rette parallele e rette perpendicolari, retta passante per un punto
- La parabola: significato del coefficiente a e del segno del discriminante Δ

Unità di apprendimento 5: GEOMETRIA EUCLIDEA

- Circonferenza e cerchio
- Poligoni inscritti e circoscritti
- Teoremi di Euclide, Pitagora e Talete

Unità di apprendimento 6: ELEMENTI DI PROBABILITÀ

- Significato della probabilità e sue applicazioni
- Calcolo delle probabilità

Mondovì, 8 giugno 2024

Prof. Elena Bertola

LAVORO DA SVOLGERE DURANTE LE VACANZE ESTIVE

PER TUTTI GLI ALUNNI: svolgere su un quaderno il lavoro assegnato su Google Classroom

PER GLI ALUNNI CON DEBITO FORMATIVO: svolgere su un quaderno gli esercizi dal libro consigliato per le vacanze:

Bergamini-Barozzi, "Matematica.in3passi" vol.2, Zanichelli editore, ISBN 9788808926784

Gli esercizi di base, di primo livello, delle unità 1,2,3,4 e i relativi contenuti teorici, costituiscono l'obiettivo minimo della programmazione per l'anno scolastico 2023/2024.

Si consiglia un'attenta revisione degli argomenti indicati attraverso:

- ✓ L'utilizzo del libro di testo
- ✓ L'ausilio del sussidio: "Matematica.in3passi" vol.2
- ✓ Lo svolgimento di numerosi esercizi, iniziando dai più semplici ed aumentandone gradualmente il livello, per comprendere e consolidare i concetti studiati. Può essere utile ripetere gli esercizi svolti che il libro di testo propone per ogni argomento e gli esercizi svolti in classe durante l'anno scolastico.
- ✓ La compilazione di un quaderno di ripasso con schemi riassuntivi, formule ed esercitazioni.

Nel corso degli esami finali si richiederà la consegna del lavoro svolto.

Le prove, sia scritte che orali, tenderanno ad accertare il raggiungimento degli obiettivi minimi:

- La prova scritta consisterà nello svolgimento di diversi esercizi.
- Nella prova orale si verificherà la conoscenza teorica e la capacità di impostare e risolvere problemi.