

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE CIGNA-BARUFFI-GARELLI-
MONDOVI' ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

Programma svolto di Matematica

Classe: 1^A LSA

Docente: prof.ssa Ferreri Luciana

Libro di testo adottato: Bergamini-Barozzi “Matematica multimediale.blu “, seconda edizione, con Tutor, vol 1, Zanichelli editore

Modulo 1: INSIEMI NUMERICI FONDAMENTALI

- I numeri naturali, N : ordinamento e operazioni, proprietà delle operazioni, proprietà delle potenze, multipli, divisori, minimo comune multiplo e Massimo Comune Divisore, espressioni
- I numeri interi, Z : definizioni, operazioni, potenze, espressioni
- I numeri razionali, Q : operazioni, numeri decimali, proporzioni e percentuali, espressioni

- I numeri reali, R : definizione, approssimazioni

➤ **Modulo 2: INSIEMI**

- Insiemi e relative operazioni
- Enunciati, connettivi logici e quantificatori
- Problemi risolvibili con gli Insiemi

Modulo 3: RELAZIONI, FUNZIONI

- Relazioni e relative proprietà
- Funzioni: definizione, dominio e codominio, piano cartesiano e grafici, funzioni iniettive, suriettive, biettive, funzione inversa, funzioni lineari, proporzionalità diretta, lineare, inversa, quadratica, cubica.

Modulo 4: CALCOLO LETTERALE

- Monomi: definizioni, operazioni, MCD, mcm, espressioni
- Polinomi: definizioni, operazioni, prodotti notevoli, potenza di binomio, espressioni, divisioni tra un polinomio e un monomio, divisione tra due polinomi, problemi
- Scomposizione in fattori di un polinomio: raccoglimento totale e parziale, particolare trinomio di II grado, riconoscimento di prodotti notevoli, teorema del Resto, teorema di Ruffini, metodo di Ruffini, somma e differenza di cubi, MCD e mcm tra polinomi
- Frazioni algebriche: proprietà, frazioni equivalenti, condizioni di esistenza, semplificazione, operazioni, espressioni contenenti frazioni algebriche

Modulo 5: EQUAZIONI e DISEQUAZIONI

- Equazioni di I° grado, principi di equivalenza e risoluzione; equazioni di grado superiore scomponibili intere, equazioni frazionarie numeriche
- Disequazioni di I° grado e di grado superiore scomponibili intere, disequazioni numeriche fratte.
- Sistemi di disequazioni

Modulo 6: **ELEMENTI DI STATISTICA**

- Dati statistici e rappresentazione
- Indici di posizione centrale: media, mediana, moda
- Indici di variabilità: campo di variazione, scarto quadratico medio, deviazione standard.

Modulo 7: **GEOMETRIA EUCLIDEA**

- Concetti primitivi e nozioni fondamentali, figure e proprietà
- Triangoli: definizioni, criteri di congruenza, proprietà del triangolo isoscele, teoremi e disuguaglianze triangolari, dimostrazioni.

- Rette parallele tagliate da una trasversale, proprietà e criteri di parallelismo
- Teorema dell'angolo esterno di un triangolo. Somma degli angoli interni di un triangolo. Criteri di congruenza di triangoli rettangoli. Somma degli angoli interni e degli angoli esterni di un poligono di n lati.

Mondovi, 8 giugno 2022

la docente

I rappresentanti di classe

prof.ssa Luciana Ferreri

LAVORO DA SVOLGERE DURANTE LE VACANZE ESTIVE

Svolgere su un quaderno gli esercizi dal libro consigliato per le vacanze, **Bergamini-Barozzi “Matematica.in3passi1” vol.1, Zanichelli editore, ISBN 9788808720931**

INDICAZIONI PER GLI ALLIEVI CON DEBITO FORMATIVO

Gli **OBIETTIVI MINIMI** richiesti consistono nel contenuto dei moduli 1, 3, 4, 5, 7. Si consiglia una revisione e uno studio

accurato degli argomenti mediante:

- l'utilizzo del libro di testo
- l'ausilio del sussidio: **Bergamini-Barozzi “Matematica.in3passi1” vol.1, Zanichelli editore, ISBN9788808720931**
- 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 sia la conoscenza teorica di tutti gli argomenti, sia la capacità di impostare e risolvere problemi.

Mondovì , 8 giugno 2022

*la docente
prof.ssa Luciana Ferreri*