

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE CIGNA-BARUFFI-GARELLI
ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Programma svolto di Matematica

Classe: 1[^]C LSA

Docente: prof.ssa Ornato Enrica

Libro di testo adottato: Bergamini-Barozzi “Matematica multimediale.blu “, seconda edizione, 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, problemi.
- I numeri interi Z : definizione, operazioni, potenze, espressioni, problemi.
- I numeri razionali Q : operazioni, numeri decimali, proporzioni e percentuali, espressioni, problemi.
- I numeri reali R : definizione, ordinamento su una retta orientata.

Modulo 2: INSIEMI

- Insiemi e relative operazioni: unione, intersezione, differenza e insieme complementare.
- Connettivi logici e quantificatori.
- Problemi risolvibili con gli insiemi.

Modulo 3: CALCOLO LETTERALE

- Monomi: definizione, operazioni, MCD, mcm, espressioni.
- Polinomi: definizione, 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, semplificazione, operazioni, potenze, espressioni contenenti frazioni algebriche.

Modulo 4: EQUAZIONI e DISEQUAZIONI

- Equazioni di I° grado, principi di equivalenza e risoluzione; equazioni di grado superiore scomponibili, equazioni a coefficienti razionali, equazioni fratte, problemi.
- Disequazioni di I° grado e di grado superiore scomponibili intere, disequazioni fratte, studio del segno di un rapporto e di un prodotto.
- Sistemi di disequazioni.
- Definizione di valore assoluto ed esempi di equazioni e di disequazioni con valori assoluti da risolvere sinteticamente e con discussione.

Modulo 5: **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 6: **GEOMETRIA EUCLIDEA**

- Concetti primitivi e nozioni fondamentali, figure e proprietà.
- Triangoli: definizioni, criteri di congruenza, proprietà del triangolo isoscele ed equilatero, disuguaglianze triangolari.
- 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. Somma degli angoli interni e degli angoli esterni di un poligono di n lati.
- Classificazione dei quadrilateri (parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati e trapezi) e relative proprietà, teorema di Talete

Mondovì, 10 giugno 2024

la docente prof.ssa Enrica Ornato

Enrica Ornato

LAVORO DA SVOLGERE DURANTE LE VACANZE ESTIVE

Per gli alunni con debito e con una valutazione pari a sei/decimi:

svolgere su un quaderno gli esercizi dal libro consigliato per le vacanze, **Bergamini-Barozzi “Matematica.in3passi” vol.1, Zanichelli editore, ISBN 9788808720931**

PER TUTTI GLI ALLIEVI: svolgere su un quaderno gli esercizi assegnati su classroom

INDICAZIONI PER GLI ALLIEVI CON DEBITO FORMATIVO

Gli esercizi di base, di primo livello, dei moduli 1,2,3,4,6 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 dell'anno in corso;
- l'ausilio del sussidio: **Bergamini-Barozzi “Matematica.in3passi” vol.1, Zanichelli editore, ISBN9788808720931;**
- lo svolgimento di numerosi esercizi, iniziando dai più semplici ed aumentando 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, sia la capacità di impostare e risolvere problemi.

Mondovì, 10 giugno 2024

*la docente
prof.ssa Enrica Ornato*

