

LICEO STATALE
(Liceo delle Scienze Umane)
"G. Rechichi"
- POLISTENA -

Programma di Matematica - Informatica svolto nell'a.s. 2015/2016 classe I[^] sez: A/SU

Insiemi:

INSIEMI ED OPERAZIONI TRA ESSI

- Concetto di insieme
- Rappresentazione di insiemi
- Sottoinsiemi
- Unione, intersezione, differenza, differenza complementare, prodotto cartesiano tra insiemi.

Gli insiemi numerici: N dei naturali, Z dei relativi, Q dei razionali

INSIEME DEI NUMERI NATURALI

- Nozione di numero naturale
- Le operazioni fondamentali (somma, differenza, prodotto, divisione) e loro proprietà
- Le operazioni inverse e loro proprietà
- Elevamento a potenza, calcolo della radice quadrata
- Espressioni aritmetiche
- Fattorizzazione di numeri primi
- M.C.D. e m.c.m.

I NUMERI INTERI RELATIVI E I NUMERI RAZIONALI

- I numeri interi relativi
- Operazioni con i numeri interi relativi (somma, differenza, prodotto, divisione e potenza)
- I numeri razionali
- Le frazioni
- Operazioni con le frazioni (somma, differenza, prodotto, divisione e potenza)
- Frazioni e numeri decimali
- I numeri periodici

Calcolo letterale:

MONOMI E POLINOMI

Introduzione all'uso del linguaggio dell'algebra

- Le espressioni letterali
- Le espressioni monomie
- Le operazioni fra monomi (somma, differenza, prodotto, divisione e potenza)
- M.C.D. e m.c.m. di monomi
- I polinomi
- Le operazioni fra polinomi (somma, differenza, prodotto e potenza)
- I prodotti notevoli (somma per differenza, quadrato di un binomio, cubo di un binomio)
- Il triangolo di Tartaglia

GEOMETRIA PIANA

Il sistema ipotetico-deduttivo

- Gli assiomi
- Il punto, la retta e i suoi sottoinsiemi (semiretta e segmento)
- Il piano e i suoi sottoinsiemi
- Gli angoli
- I triangoli e loro classificazione
- I criteri di congruenza dei triangoli

ELEMENTI DI STATISTICA

- L'indagine statistica
- Il questionario
- La raccolta dei dati e lo spoglio dei dati
- La frequenza statistica
- La rappresentazione dei dati.

INFORMATICA

- Introduzione all'informatica
- Struttura logico funzionale dell'elaboratore
- Il sistema operativo. Principali operazioni
- Algoritmo
- Sistema binario
- Esercitazione su alcuni argomenti trattati, con l'utilizzo di software specifico per la Matematica (GeoGebra e Wiris in particolare).

Polistena

Gli alunni

L'insegnante
(Prof. *G. Giannini*)