

Classe: 2^a E Materia: MATEMATICA Anno scolastico: 2012/13

Insegnante: Monique Prohn

PROGRAMMA SVOLTO

ALGEBRA:

Le frazioni algebriche

- Introduzione: definizione e campo d'esistenza. Frazioni algebriche equivalenti. Semplificazione di una frazione algebrica. Riduzione a denominatore comune. Operazioni con le frazioni algebriche. Esercizi.

Equazioni di primo grado.

- Equazioni di primo grado: studio della equazione di primo grado nella forma $a \cdot x = b$; equazioni equivalenti e principi di equivalenza. Equazioni numeriche fratte. Esercizi.
- Equazioni di 1° grado letterali intere.

Disequazioni lineari

- Le disequazioni numeriche intere. Sistemi di disequazioni. Esercizi.

Il piano cartesiano:

- le coordinate nel piano cartesiano; punto medio di un segmento; distanza fra due punti; il diagramma di alcune funzioni: la retta, la parabola.
- La retta nel piano cartesiano; equazione in forma implicita e in forma esplicita. Significato geometrico del coefficiente angolare e del termine noto; rette parallele. Esercizi.

Sistemi di equazioni lineari:

- equazioni lineari in due incognite; i sistemi di equazioni lineari; discussione e risoluzione dei sistemi mediante: metodo grafico, sostituzione, confronto, Cramer.

I radicali

- I radicali in \mathbb{R}^+ : i numeri reali; la radice n-esima di un numero reale; la proprietà fondamentale dei radicali; semplificazione e riduzione allo stesso indice; moltiplicazione e divisione con i radicali; trasporto di un fattore fuori e dentro un radicale; potenza e radice di un radicale; radicali simili; semplificazione di espressioni irrazionali. Esercizi.

GEOMETRIA:

- Rette perpendicolari e rette parallele. Distanza di un punto da una retta. Altezza di un triangolo. Asse di un segmento. Proiezione di punti e segmenti su una retta. Criterio di parallelismo tra rette. Proprietà del parallelogramma e del trapezio.

Testo utilizzato: Bergamini – Trifone - Barozzi

Matematica verde 2-LMM--ZANICHELLI

Borgo San Lorenzo, 7 giugno 2013

per gli allievi:

l'insegnante

Allegato – Recupero e ripasso durante il periodo estivo

2^a E - Prof. Monique Prohn - MATEMATICA

- **Tutti gli allievi** sono invitati a procurarsi una copia del programma svolto.
- **Gli allievi con giudizio sospeso** sono tenuti a lavorare con serietà per arrivare alla verifica di settembre avendo ben presenti i contenuti degli argomenti indicati nel programma svolto. In particolare, pur affermando l'importanza di tutti gli temi trattati durante l'anno scolastico appena concluso, si esorta a porre particolare attenzione ai seguenti:
 - Equazioni di 1° grado in una incognita, numeriche e letterali. Equazioni frazionarie (fratte) numeriche.
 - Disequazioni lineari numeriche. Sistemi di disequazioni.
 - La retta nel piano cartesiano: forma esplicita ed implicita, disegno della retta nel piano cartesiano. Rette parallele.
 - I sistemi di equazioni lineari con i vari metodi risolutivi studiati e interpretazione grafica.
 - I radicali con relative proprietà ed operazioni. Semplificazioni di espressioni con radicali.
- **Gli allievi ammessi alla 3^a classe** sono tenuti, pur nel rispetto del meritato riposo estivo, a presentarsi per l'inizio del nuovo anno scolastico avendo ben presenti i contenuti degli argomenti di matematica trattati durante il primo anno.
- Per l'attività di lavoro sulla **teoria** si consiglia di utilizzare il libri di testo e in particolare le sezioni "teoria in sintesi" alla fine di ogni capitolo.
- Per gli **esercizi** si possono utilizzare
 - i libri di testo, anche ripetendo l'esecuzione degli esercizi guida e quelli svolti durante l'anno,
 - **tutte** le risorse del cd abbinato al libro di testo per ripassare gli argomenti e le diverse tipologie di esercizi e svolgendo gli esercizi di verifica di fine capitolo del libro stesso (limitatamente agli argomenti del programma svolto).

Borgo San Lorenzo, 6 giugno 2013

Il docente