

PROGRAMMA DI MATEMATICA Prof.ssa IRENE D'ANDREA

Ripasso: Prodotti notevoli (somma di due monomi per la loro differenza, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio, somma e/o differenza di due cubi).

Ripasso delle scomposizioni

- Polinomi riducibili e polinomi irriducibili.
- Scomposizioni mediante prodotti notevoli.
- Somma e differenza di due cubi.
- Raccoglimento totale e Raccoglimento parziale.
- Scomposizione di un trinomio di secondo grado.
- MCD e mcm tra polinomi.

Frazioni algebriche

- Introduzione alle frazioni algebriche
- Semplificazione di frazioni algebriche
- Operazioni con le frazioni algebriche: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenze.

Equazioni

- Introduzione alle equazioni.
- Principi di equivalenza per le equazioni: primo e secondo principio di equivalenza.
- Equazioni numeriche intere di primo grado.
- Equazioni determinata, indeterminata e impossibile.
- Verifica delle soluzioni di un'equazione.
- Equazioni di grado superiore al primo riconducibili al primo grado mediante scomposizioni in fattori.

Disequazioni

- Dalle disuguaglianze numeriche alle disequazioni.
- Introduzione alle disequazioni.
- Disequazioni intere di primo grado: primo e secondo principio di equivalenza.
- Rappresentazione dell'insieme delle soluzioni.
- Sistemi di disequazioni di primo grado intere

Equazioni e disequazioni di primo grado fratte:

- Equazione di primo grado fratte
- Disequazione di primo grado fratte
- Disequazioni fratte di grado superiore al primo riconducibili al primo grado mediante scomposizioni in fattori.

Sistemi lineari di due equazioni in due incognite:

- Sistema determinato, indeterminato ed impossibile e relativa interpretazione grafica
- Metodo del confronto
- Metodo della sostituzione
- Metodo grafico

I Radicali

- Introduzione ai radicali.
- Riduzione allo stesso indice e semplificazione.
- Prodotto, quoziente (con stesso indice e/o indice diverso), elevamento a potenza di radicali.
- Trasporto sotto e fuori del segno di radice.
- Semplici Addizioni, sottrazioni ed espressioni con i radicali.

Geometria analitica:

- Il piano cartesiano. Coordinate di un punto nel piano cartesiano.
- Distanza tra due punti
- Coordinate del punto medio di un segmento.
- Applicazioni al calcolo di perimetri ed aree.
- La funzione lineare.
- Equazioni degli assi cartesiani e di rette ad essi parallele.
- Equazione della retta in forma implicita ed esplicita, coefficiente angolare e termine noto.
- Condizioni di parallelismo e perpendicolarità.
- Equazione della retta passante per un punto parallela e/o perpendicolare ad una retta data.
- Coefficiente angolare coppia di punti.
- Equazione della retta passante per due punti.
- Rappresentazione grafica di una retta nel piano cartesiano

Libri di testo: La matematica a colori ed. azzurra per il primo biennio, L. Sasso. Petrini. vol 1 - vol 2

Educazione Civica:

- L' affidabilità delle fonti Web
- Le Netiquette: il complesso delle regole di comportamento volte a favorire il reciproco rispetto tra gli utenti nel Web.
- La sicurezza on rete

Data: 06/06/2022

L'insegnante

