

INDIRIZZO PROFESSIONALE PER LA SANITÀ E L'ASSISTENZA SOCIALE

Programma di Matematica

Classe seconda sezione A

DOCENTE P. FANTASIA

la scomposizione in fattori dei polinomi e Le frazioni algebriche

- Richiami sui prodotti notevoli
- Polinomi riducibili e polinomi irriducibili.
- Metodi per la scomposizione in fattori: raccoglimento a fattor comune.
- Scomposizioni riconducibili a prodotti notevoli del tipo: $(A-B)(A+B)$, $(A \pm B)^2$
- Massimo comun divisore e minimo comune multiplo fra polinomi.
- Le frazioni algebriche. Insieme di esistenza di una frazione algebrica
- Semplificazione di frazioni algebriche
- Operazioni con le frazioni algebriche

Le equazioni di primo grado fratte e i sistemi lineari

- Richiami sulle equazioni lineari numeriche intere.
- Le equazioni fratte numeriche.
- Sistemi lineari: generalità. Sistemi determinati, indeterminati, impossibili.
- Risoluzione di sistemi lineari interi e fratti di due equazioni in due incognite: metodi di sostituzione e di confronto.
- Sistemi lineari e problemi

Le disequazioni di primo grado

- Generalità; risoluzione di disequazioni lineari numeriche intere
- Le disequazioni fratte e le disequazioni prodotto o ad esse riconducibili mediante scomposizione in fattori.
- Sistemi di disequazioni
- Disequazioni e problemi

I radicali e le equazioni di secondo grado

- L'insieme \mathbb{R} dei numeri reali; i numeri irrazionali.
- I radicali algebrici; proprietà
- Insieme di esistenza di un radicale algebrico

- Semplificazione di radicali; operazioni; potenze e radici di radicali
- Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice
- La razionalizzazione dei denominatori delle frazioni (solo il I caso e con le radici quadrate)
- Equazioni di secondo grado: casi particolari, formula risolutiva. Discriminante
- Scomposizione in fattori di un trinomio di secondo grado.
- Equazioni fratte.
- Equazioni risolvibili tramite scomposizione in fattori

Statistica

- Indagine statistica: fasi, popolazione, campione, unità statistica
- Caratteri qualitativi e caratteri quantitativi; modalità e valori. Caratteri quantitativi discreti e continui
- Distribuzione statistica univariata; frequenze assolute, relative e percentuali
- Rappresentazioni grafiche di dati statistici: diagramma a barre, diagramma a torta, istogramma
- Indici di posizione centrale: media aritmetica, media ponderata, moda, mediana

Educazione civica

- Economia circolare: ciclo di vita, sostenibilità
- Visione del video “Giovanni Falcone” tratto da “la Storia siamo noi” di G. Minoli
<https://www.youtube.com/watch?v=hQUik5OQ0Fg>

Velletri,

L'insegnante
 Patrizia Fantasia