

LICEO SCIENTIFICO STATALE "P.E.IMBRIANI"

Programma di MATEMATICA

Classe II sez. Bt Anno scolastico 2016/2017

Prof.re Vincenzo Di Costanzo

- **Sistemi di primo grado**

- **RADICALI: CONCETTI FONDAMENTALI E PROPRIETA' INVARIANTIVA**

1-RADICALI QUADRATICI E CUBICI

- Introduzione
- Radicali quadratici
- Radicali cubici

2-RADICALI DI INDICE "n"

- Premessa
- Radicali di indice pari
- Radicali di indice dispari
- Un'importante proprietà dei radicali con indice dispari
- Indice pari, indice dispari: considerazioni conclusive
- Condizioni di esistenza
- Prima proprietà fondamentale dei radicali
- Seconda proprietà fondamentale dei radicali
- Primi passi nel calcolo con i radicali

3-PROPRIETA' INVARIANTIVA E SUE APPLICAZIONI

- La proprietà invariantiva
- Semplificazione di radicali
- Riduzione di radicali allo stesso indice
- Confronto di radicali

- **OPERAZIONE CON I RADICALI**

1-PRODOTTO E QUOZIENTE DI RADICALI

- Prodotto di radicali con lo stesso indice
- Quoziente di radicali con lo stesso indice
- Prodotto e quoziente di radicali con indici diversi

2-TRASORTO DI UN FATTORE FUORI E DENTRO IL SIMBOLO DI RADICE

- Trasporto di un fattore fuori dal simbolo di radice
- trasporto di un fattore dentro il simbolo di radice

3-POTENZA E RADICE DI UN RADICALE

- Potenza di un radicale
- Radice di un radicale

4-TRASFORMAZIONI DI PARTICOLARI ESPRESSIONI CONTENENTI RADICALI

- Razionalizzazione del denominatore di una frazione
- Radicali quadratici doppi

5-POTENZE CON ESPONENTE REALE

- Potenze con esponente razionale
- Proprietà delle potenze con esponente frazionario
- Potenze con esponente irrazionale

● EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

1-GENERALITA' SULLE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO IN UN INCOGNITA

- Equazioni di secondo grado
- Soluzioni di un'equazione di secondo grado
- Soluzioni semplici, doppie, triple... di un'equazione algebrica

2-RISOLUZIONE DELLE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Equazioni pure
- Equazioni spurie
- Equazioni complete
- Formula generale
- Formula ridotta

3-RELAZIONI TRA RADICI E COEFFICIENTI

- Somma e prodotto delle radici
- Scomposizione del trinomio di secondo grado
- Regola di Cartesio
- Equazioni parametriche

- **DISEQUAZIONI LINEARI IN UNA INCOGNITA**

- 1-DISEQUAZIONI INTERE

- Disuguaglianze
 - Generalità sulle disequazioni

- 2-PRINCIPI DI EQUIVALENZA DELLE DISEQUAZIONI

- Disequazioni equivalenti
 - Principi di equivalenza
 - Conseguenze dei principi di equivalenza
 - Grado di una disequazione
 - Disequazioni fratte

- 3-RISOLUZIONE DI UNA DISEQUAZIONE LINEARE

- Procedimento risolutivo
 - Risoluzione grafica delle disequazioni

- **DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO**

- 1-DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Risoluzione grafica
 - Schema riassuntivo
 - Procedimento risolutivo
 - Il segno del trinomio di secondo grado: studio grafico
 - Il segno del trinomio di secondo grado: studio algebrico

GEOMETRIA

- **CRITERI DI PARALLELISMO**

- **ANGOLI ALLA CIRCONFERENZA**

- **TEOREMA DELLE TANGENTI**

- **QUADRILATERI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI**

- **CRITERI DI SIMILITUDINE**

- PRIMO E SECONDO TEOREMA DI EUCLIDE
- TEOREMA DI PITAGORA

FIRMA

(Firma del docente)

FIRMA

(Firma degli alunni)
