



SCUOLA POLO
REGIONALE DEBATE



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “PIETRO SETTE”

ISTITUTO FORMATIVO ACCREDITATO PRESSO LA REGIONE PUGLIA

Istituto Professionale

Istituto Tecnico Economico

Liceo Scientifico

C.F. 91053080726 - Cod. Mecc: BAIS01600D - Cod.UnivocoUFZ88A

Via F.lli Kennedy, 7 – 70029 - Santeramo in Colle(Ba)

bais01600d@istruzione.it - bais01600d@pec.istruzione.it - www.iisspietrosette.it

I.P.S.I.A.
via F.lli Kennedy, 7
Tel 0803036201 – Fax 0803036973

LICEO SCIENTIFICO
via P. Sette, 3
Tel –Fax 0803039751

I.T.C. “N. Dell’Andro”
via P. Sette, 3
Tel –Fax 0803039751

PROGRAMMA DI MATEMATICA

DOCENTE Prof.ssa PETRAGALLO Nadia

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

CLASSE III A **INDIRIZZO** Made in Italy (IMI)

LIBRO DI TESTO: L. Sasso - I. Fragni

Colori della matematica EDIZIONE BIANCA Vol.2 - Ed. DeA Scuola - Petrini

Calcolo letterale

✓ Monomi e polinomi

- Operazioni tra monomi: addizione e sottrazione, moltiplicazione, divisione tra monomi, potenza di un monomio
- Operazioni tra polinomi: addizione e sottrazione, moltiplicazione di un monomio per un polinomio, moltiplicazione di polinomi
- Prodotti notevoli: prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, quadrato di un binomio

✓ Risoluzione di espressioni letterali

Equazioni di primo grado

- Che cosa è una equazione
- Soluzioni di una equazione
- Equazioni determinate, impossibili e indeterminate
- Principi di equivalenza per le equazioni e relative conseguenze (regola del trasporto)
- Forma normale e grado di una equazione

- Procedimento risolutivo
- Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado
- Equazioni fratte

Disequazioni di primo grado

- Che cosa è una disequazione
- Rappresentazione dell'insieme soluzione sulla retta reale
- Primo e secondo principio di equivalenza
- Procedimento risolutivo
- Disequazioni frazionarie
- Equazioni determinate, impossibili e indeterminate
- Principi di equivalenza per le equazioni e relative conseguenze (regola del trasporto)
- Forma normale e grado di una equazione
- Procedimento risolutivo
- Problemi con l'utilizzo delle equazioni di primo grado
- Disequazioni fratte

Sistemi lineari

- Sistema determinato, impossibile e indeterminato
- Metodi risolutivi di un sistema lineare
 - ✓ Metodo del confronto
 - ✓ Metodo di Cramer
- Problemi che si risolvono con l'utilizzo dei sistemi
- Laboratorio di informatica: Risoluzione grafica di un sistema con Excel

Cenni ai radicali

- L'insieme $\mathbb{R}$ dei numeri reali
- Teorema di esistenza delle radici quadrate in $\mathbb{R}$
- Semplificazione di un radicale, moltiplicazione e divisione, trasporto di un fattore fuori dal segno di radice

Equazioni di secondo grado

- Risoluzione delle equazioni di secondo grado incomplete (pure, spurie e monomie)
- Equazioni di secondo grado complete e forme risolutive

- Parabola

- ✓ Interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado
- ✓ Vertice e intersezioni con gli assi
- ✓ Esercitazione in laboratorio: La parabola con Excel

SANTERAMO, lì 07 giugno 2024

Gli alunni

Il docente
Prof.ssa Nadia Petragallo
