



MINISTERO dell'ISTRUZIONE
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



PROGRAMMA DIDATTICO
SVOLTO A.S. 2023/2024

DISCIPLINA MATEMATICA

CLASSE 2 B MEC

DOCENTE SAPONARA GIACOMO

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
118+3 (Ed. Civ.)				132

CONTENUTI

Ripasso su equazioni numeriche di 1° grado intere e fratte, soluzione di una equazione, principi di equivalenza

ALGEBRA

1. NUMERI REALI E RADICALI

Numeri irrazionali e l'insieme \mathbb{R} dei numeri reali; Radici quadratiche, cubiche, n-esime; I radicali: condizioni di esistenza e segno; Riduzione allo stesso indice e semplificazione; Prodotto quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali; Trasporto sotto e fuori dal segno di radice; Addizioni, sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali; Razionalizzazioni; equazioni e disequazioni con radicali; Potenze con esponente razionale.

2. SISTEMI LINEARI

Introduzione ai sistemi; Metodo di sostituzione; Metodo del confronto; Metodo di addizione e sottrazione; Metodo di Cramer e criterio dei rapporti; Sistemi frazionari; Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite.

3. RETTE NEL PIANO CARTESINO

Richiami sul piano cartesiano; Distanza tra due punti; Punto medio di un segmento; La funzione lineare; L'equazione della retta nel piano cartesiano: rette parallele e perpendicolari; distanza

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



punto retta.

4. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E PARABOLA

Introduzione alle equazioni di secondo grado; Equazioni di secondo grado: il caso generale; Equazioni di secondo grado frazionarie; Relazioni tra coefficienti e soluzioni un'equazione di secondo grado; Scomposizione di un trinomio di secondo grado; Condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica; La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado.

5. DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Richiami sulle disequazioni di primo grado; disequazioni di secondo grado; disequazioni frazionarie; sistemi di disequazioni.

6. SISTEMI DI SECONDO GRADO

Sistemi di secondo grado; Sistemi frazionari

GEOMETRIA

7. CIRCONFERENZA E CERCHIO

Definizioni, proprietà, angoli alla circonferenza

8. AREA E TEOREMA DI PITAGORA

Definizione di superficie, superfici equivalenti, area dei principali poligoni,

9. TEOREMA DI TALETE, SIMILITUDINE E TEOREMI DI EUCLIDE

Teorema di Talete, applicazioni e conseguenze del teorema.

Similitudine nei triangoli, criteri di similitudine, rapporto di similitudine.

Teoremi di Euclide: primo e secondo

EDUCAZIONE CIVICA

Ridurre le disuguaglianze: l'articolo 53 della Costituzione italiana

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

Recupero/esercitazione durante l'estate: vengono di seguito indicate le pagine dove attingere gli esercizi. Libro di testo: Leonardo Sasso Enrico Zoli "La matematica a colori" Edizione verde vol. 2 DeA Scuola.

1. NUMERI REALI E RADICALI

Es. pag. 30, 31, 36, 37, 40, 41, 45, 49.

2. SISTEMI LINEARI

Es. pag. 95, 97, 99, 101, 111.

3. RETTE NEL PIANO CARTESINO

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it - PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



Es. pag. 161, 162, 165, 176, 177.

4. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E PARABOLA

Es. pag. 245, 246, 249, 250, 267, 268, 269.

5. DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Es. pag. 327, 328, 331, 332, 334.

6. SISTEMI DI SECONDO GRADO

Es. pag. 359, 360.

8. AREA E TEOREMA DI PITAGORA

Es. pag. 608, 609, 610, 612

9. TEOREMA DI TALETE, SIMILITUDINE E TEOREMI DI EUCLIDE

Es. pag. 666, 668, 669, 691, 692.

Varese, li 11/06/2024

Il Docente Giacomo Saponara

Firma autografa sostituita a mezzo
stampa ai sensi e per gli effetti
dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n. 39/1993

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it