



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



PROGRAMMA DIDATTICO
SVOLTO A.S. 2021/2022

DISCIPLINA MATEMATICA

CLASSE 2 B MECC

DOCENTE SAPONARA GIACOMO

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
117				132

CONTENUTI

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

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 CARTESIANO

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 punto retta.

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



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

7. TEOREMI DI PITAGORA E EUCLIDE

Teorema di Pitagora; Applicazioni del teorema di Pitagora; problemi geometrici risolvibili per via algebrica. Similitudine e triangoli rettangoli: i teoremi di Euclide.

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

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

1. NUMERI REALI E RADICALI

Es. pag. 29, 32, 33, 36, 42, 44, 48, 50.

2. SISTEMI LINEARI

Es. pag. 95, 96, 97, 100, 109.

3. RETTE NEL PIANO CARTESIANO

Es. pag. 155, 159, 160, 163, 164, 169.

4. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E PARABOLA

Es. pag. 235, 238, 240, 243, 244, 260, 261, 263, 281.

5. DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Es. pag. 319, 320, 322, 326, 327.

6. SISTEMI DI SECONDO GRADO

Es. pag. 351, 352.

7. TEOREMI DI PITAGORA E EUCLIDE

Es. pag. 557, 558, 563, 564.

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. 613, 614, 621, 622

Varese, li 09/06/2022

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