



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



PROGRAMMA DIDATTICO
SVOLTO A.S. 2023/2024

DISCIPLINA MATEMATICA

CLASSE 2 A BIO

DOCENTE CORTI SABRINA

CODOCENTE //

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
120	//	120	132	//

CONTENUTI

Frazioni algebriche ed equazioni di primo grado fratte:

Semplificazioni di frazioni algebriche ed operazioni, C.E. Traduzione di espressioni verbali in frazioni algebriche.

Equazioni e disequazioni di primo grado: Ripasso equazioni di primo grado intere.

Equazioni di primo grado fratte. Problemi risolvibili con equazioni di primo grado e frazioni algebriche.

Sistemi lineari di due equazioni in due incognite:

Sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Metodi di sostituzione, riduzione, cenni sul metodo di Cramer.

Sistemi determinati, indeterminati e impossibili.

Piano cartesiano. Equazione di una retta, equazioni degli assi, equazioni delle rette parallele agli assi, rette oblique.

Significato del coefficiente angolare e della quota. Rette incidenti, parallele e perpendicolari.

Risoluzione grafica di un sistema lineare mediante rette nel piano cartesiano. Determinazione del punto di intersezione di due rette.

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 e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



Problemi risolvibili con sistemi di primo grado: algebrici, geometrici e della realtà.

Radicali:

Radicali di indice pari e dispari. Semplificazione di radicali.

Operazioni con radicali: moltiplicazione e divisione di radicali con stesso indice, elevamento a potenza, radice di radice, trasporto di un fattore dentro e fuori radice, addizione algebrica di radicali simili. Razionalizzazione del denominatore di una frazione.

Potenze ad esponente frazionario.

Equazioni e disequazioni a coefficienti irrazionali. Problemi risolvibili con radicali.

Equazioni di secondo grado:

Forma canonica di un'equazione di secondo grado. Equazioni incomplete: pura, spuria e monomia. Equazioni complete: formula risolutiva e discriminante.

Equazioni di secondo grado a coefficienti frazionari ed equazioni fratte.

Scomposizione del trinomio di secondo grado mediante equazioni. Equazioni a coefficienti irrazionali.

Equazione della parabola e rappresentazione grafica, parabola come luogo geometrico.

Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado. Formule inverse.

Sistemi di equazioni di secondo grado: metodo di sostituzione.

Equazioni di grado superiore al secondo:

equazioni binomie, trinomie e risolvibili mediante scomposizioni e legge di annullamento del prodotto.

Disequazioni in una incognita:

Ripasso disequazioni di primo grado intere. Disequazioni di secondo grado intere (mediante rappresentazione della parabola), sistemi di disequazioni, disequazioni fratte.

Disequazioni di grado superiore al secondo risolvibili mediante scomposizioni.

Geometria: Teoremi di Pitagora e di Euclide. Applicazione dell'algebra alla geometria:

risoluzione di problemi di natura geometrica mediante sistemi di primo grado ed equazioni di secondo grado.

Probabilità:

Definizione classica di probabilità. Probabilità di un evento, eventi certi e impossibili. Probabilità di un evento contrario, somma e prodotto logico di eventi.

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 e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



Probabilità totale. Problemi di probabilità.

Educazione civica: probabilità e gioco d'azzardo.

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

Pausa didattica, recuperi in itinere, sportello Help su richiesta

Varese, li 08/06/2024

Il codocente //

Il docente Prof.ssa Corti Sabrina

Firme autografe sostituite a mezzo
stampa ai sensi e per gli effetti
dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n. 39/1993