



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO ECONOMICO "G. GALILEI"
Chimica e tecnologie del cuoio, Chimica e Biotecnologie sanitarie e ambientali
Costruzioni, Ambiente e Territorio
Amministrazione, Finanza e Marketing



Via Vicenza, 49A - 36071 ARZIGNANO (Vicenza)
☎ 0444 670441 – 0444 672016 - 📠 0444 450920

Codice Fiscale 81000460246 - Codice Istituto VITF010009 e-mail vitf010009@istruzione.it pec: vitf010009@pec.istruzione.it
www.istitutoconciario.com

ANNO SCOLASTICO 2021 /2022

Materia: MATEMATICA
Prof. MAROSO ZULEIKA

Classe: 2 E

Libri di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi: Matematica. Ed. Zanichelli - Volumi:

- D Le equazioni e le disequazioni di primo grado
- E La retta e i sistemi lineari
- H I radicali e le equazioni di secondo grado
- I Complementi di algebra
- P La circonferenza, le grandezze geometriche e la similitudine

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Moduli	CONOSCENZE	COMPETENZE
EQUAZIONI e DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO	Ripasso scomposizioni Ripasso frazioni algebriche Teorema del resto e regola di Ruffini per scomporre un polinomio. Concetto di equazione. Equazioni equivalenti e principi di equivalenza. Equazioni di primo grado intere e fratte. Problemi risolubili con le equazioni. Concetto di disequazione. Principi di equivalenza delle disequazioni. Disequazioni lineari numeriche intere, sistemi di disequazioni di primo grado intere e loro risoluzione.	Saper risolvere equazioni di primo grado intere e frazionarie. Saper risolvere equazioni di grado superiore al primo tramite la legge di annullamento del prodotto. Saper risolvere problemi usando equazioni di primo grado. Saper risolvere disequazioni di primo grado intere. Saper risolvere sistemi di disequazioni di primo grado.
SISTEMI LINEARI	Concetto di sistema lineare. Metodi di risoluzione di un sistema lineare: sostituzione, riduzione, grafico: rappresentazione grafica di un sistema lineare in 2 incognite. Sistemi frazionari. Sistemi lineari in 3 equazioni e 3 incognite (metodo di sostituzione). Problemi risolubili con un sistema lineare	Saper risolvere sistemi di equazioni due per due e tre per tre. Saper risolvere problemi con due o più incognite. Saper interpretare e risolvere graficamente un sistema lineare
RADICALI	Definizione intuitiva di numero reale. Potenze con esponente razionale. Proprietà e operazioni con i radicali: condizione d'esistenza; proprietà	Saper semplificare un radicale. Saper eseguire operazioni con i radicali. Saper risolvere equazioni,

	invariantiva; portar fuori e dentro il segno di radice; razionalizzazione del denominatore. Espressioni con i radicali. Equazioni, disequazioni e sistemi lineari con coefficienti irrazionali.	disequazioni e sistemi lineari con coefficienti irrazionali
EQUAZIONI DI SECONDO GRADO	Equazioni di secondo grado incomplete e complete. Formula risolutiva con dimostrazione. Significato del discriminante. Relazione tra i coefficienti dell'equazione di secondo grado e le soluzioni. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Problemi risolubili tramite equazioni di secondo grado.	Saper risolvere equazioni di secondo grado intere complete e incomplete. Saper scomporre un trinomio di secondo grado. Saper risolvere equazioni di secondo grado frazionarie. Saper risolvere problemi con le equazioni di secondo grado.
EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE SISTEMI DI SECONDO GRADO e SUPERIORE	Equazioni di grado superiore al secondo risolte tramite scomposizione e tramite sostituzione(biquadratiche) Sistemi di equazioni di secondo grado	Saper risolvere equazioni di grado superiore al secondo tramite la legge di annullamento del prodotto Saper risolvere sistemi di equazioni di secondo grado
PIANO CARTESIANO e RETTA	Coordinate di un punto nel piano cartesiano. Punto medio. Distanza tra due punti. Equazione implicita ed esplicita di una retta. Significato geometrica del coefficiente angolare (m) e dell'intercetta all'origine (q). Rappresentazione grafica di una retta nel piano cartesiano. Rette generiche, rette passanti per l'origine, rette parallele agli assi. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità. Equazione della retta passante per due punti dati. Equazione della retta passante per un punto con coefficiente angolare noto	Saper rappresentare punti e rette nel piano cartesiano. Saper determinare il punto medio di un segmento. Saper determinare la distanza tra due punti. Saper determinare il coefficiente angolare e l'intercetta all'origine di una retta deducendoli dalla sua equazione oppure deducendoli dal suo grafico. Saper determinare l'equazione di una retta passante per un punto con coefficiente angolare assegnato. Saper determinare l'equazione di una retta passante per un due punti assegnati.
GEOMETRIA	Teorema di Pitagora. Cerchio e Circonferenza	Conoscere il teorema di Pitagora. Conoscere le principali proprietà delle corde, degli angoli al centro e alla circonferenza
CALCOLO DELLE PROBABILITA'	Definizione classica di probabilità Eventi dipendenti e indipendenti Probabilità totale e composta	Saper calcolare la probabilità di eventi elementari

Arzignano, 05/06/2022

f.to Gli Studenti rappresentanti di classe

f.to Il Docente

Il modulo con le firme originali è depositato agli Atti della Scuola.