

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Materia: Matematica Classe: 2 F

Prof.ssa Bouché Giulia

Libro di testo: Moduli di matematica – Bergamini, Trifone, Barozzi - Zanichelli

Mod. E: La retta e i sistemi lineari

Mod. H: I radicali e le equazioni di secondo grado

Mod. P: La circonferenza, le grandezze geometriche e la similitudine

Mod. M: La statistica e la probabilità

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

	CONOSCENZE/ABILITÀ	COMPETENZE
RETTA	Distanza tra due punti del piano cartesiano. Coordinate del punto medio. Equazioni delle rette parallele agli assi. Equazione generale della retta in forma implicita ed esplicita. Coefficiente angolare e intercetta all'origine. Grafico di una retta. Coefficiente angolare della retta passante per due punti dati. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Fascio di rette proprio e improprio	Saper disegnare una retta nel piano cartesiano. Dedurre l'equazione di una retta a partire dal suo grafico. Saper risolvere semplici problemi del piano cartesiano. Saper risolvere graficamente un sistema di primo grado in due incognite.
SISTEMI LINEARI	Equazioni lineari in due incognite. Sistemi lineari e loro risoluzione. Metodi di confronto, sostituzione, riduzione. Sistemi di 3 equazioni in 3 incognite. Interpretazione grafica della soluzione di un sistema. Problemi di primo grado in due incognite.	Acquisire metodi algebrici per la risoluzione di un sistema in due o più incognite. Saper tradurre semplici espressioni linguistiche in sistemi di espressioni.
RADICALI	Cenni sui numeri reali e numeri irrazionali. Radicali aritmetici e loro proprietà. Radicali con radicandi dati da monomi e polinomi. Semplificazione di radicali. Estrazione da radice e attenzione sul modulo. Operazioni con i radicali aritmetici. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Espressioni ed equazioni lineari con coefficienti irrazionali. Potenze con esponente razionale.	Saper operare con i radicali aritmetici. Saper semplificare e estrarre fattori dalla radice. Saper svolgere espressioni con radicali, anche con prodotti notevoli. Saper risolvere equazioni lineari con coefficienti irrazionali. Saper razionalizzare. Saper scrivere un radicale come potenza con esponente razionale e viceversa.
EQUAZIONI E SISTEMI DI SECONDO GRADO	Equazioni numeriche di secondo grado intere (pure, spurie, complete) e fratte. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Problemi di secondo grado in un'incognita.	Risolvere equazioni di 2° grado ad un'incognita complete ed incomplete. Scomporre un trinomio di 2° grado, a discriminante positivo o nullo.

Via Vicenza, 49/A – 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.galileiarzignano.edu.it

E SUPERIORE AL SECONDO	Equazioni binomie, biquadratiche e trinomie. Equazioni risolubili con la regola di Ruffini o altre tecniche di scomposizione. Sistemi di equazioni di secondo grado a due incognite.	Risolvere equazioni di grado superiore al 2°. Saper risolvere sistemi di 2° grado. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico per risolvere problemi.
GEOMETRIA DEL PIANO	Equivalenza tra poligoni. Aree dei diversi poligoni piani. Concetto di similitudine. Criteri di similitudine dei triangoli. Teorema di Pitagora. Concetto di luogo geometrico. La circonferenza e i principali elementi. Assi di una corda. Circonferenza per tre punti. Angoli al centro e angoli alla circonferenza. Triangolo iscritto in una semicirconferenza.	Saper risolvere problemi di geometria utilizzando l'equivalenza e il teorema di Pitagora. Saper utilizzare i criteri di similitudine. Conoscere le principali caratteristiche di una circonferenza.
CALCOLO DELLE PROBABILITÀ	Concetto di probabilità classica e relativi teoremi. Operazioni tra eventi. Eventi compatibili e incompatibili Eventi dipendenti e indipendenti Probabilità totale e composta	Saper calcolare la probabilità di un evento aleatorio utilizzando i teoremi

Arzignano, 6 Giugno 2023

Gli Studenti rappresentanti di classe

f.to Il Docente
