

LICEO STATALE "A. VOLTA" di Colle di Val d'Elsa (SI)**PROGRAMMA SCOLASTICO
Anno Scolastico 2020/2021**CLASSE: **3 C Liceo Scientifico (con Liceo Matematico)**MATERIA: **MATEMATICA**DOCENTE: **Prof.ssa Leoncini Francesca**

TESTO IN USO:

- **A. Trifone, M. Bergamini, G. Barozzi: Manuale di Matematica. Blu – vol. 3A, 3B – Ed. Zanichelli**

Equazioni e disequazioni	Ripasso su: principi di equivalenza disequazioni di secondo grado e di grado superiore disequazioni fratte sistemi di disequazioni Equazioni e disequazioni con valore assoluto Equazioni e disequazioni irrazionali
Funzioni	Funzioni e loro caratteristiche Funzioni iniettive, suriettive, biiettive Funzione inversa Proprietà delle funzioni Trasformazioni geometriche e grafici
Piano cartesiano e retta	Piano cartesiano: distanza tra due punti, punto medio di un segmento Equazioni di rette Rette parallele e perpendicolari Distanza punto-retta Fasci di rette
Parabola	Parabola: luogo geometrico e equazione di parabole con asse parallelo all'asse y o all'asse x e loro elementi caratteristici Rette e parabole Rette tangenti alla parabola Condizioni per determinare l'equazione di parabole
Circonferenza	Circonferenza: luogo geometrico e equazione Rette e circonferenze Rette tangenti alla circonferenza Condizioni per determinare l'equazione di circonferenze Posizione reciproca tra circonferenze
Ellisse	Ellisse: luogo geometrico e equazione Rette e ellissi Rette tangenti all'ellisse Condizioni per determinare l'equazione di ellissi
Iperbole	Iperbole: luogo geometrico e equazione Rette e iperboli Rette tangenti all'iperbole Condizioni per determinare l'equazione di iperboli Iperbole equilatera e funzione omografica

Cybersecurity (educazione civica)	Seminario online sulla cybersecurity Approfondimento su varie tematiche: - crimini informatici e hacker - protezione dati - umanesimo digitale - internet of things - crittografia
Goniometria (introduzione)	Misura di angoli in gradi e in radianti Funzioni seno e coseno e tangente Funzioni goniometriche di angoli particolari

Colle Val d'Elsa, 06/06/2021

F.to Francesca Leoncini