

PROGRAMMA CONSUNTIVO DOCENTE Anno scolastico 2020/2021

Classe	Terza A rim
Disciplina	MATEMATICA
Docente	Sandrino Della Puppa Zorz
Data	10/06/2021

MODULI DIDATTICI - CONTENUTI/ABILITÀ/COMPETENZE

Titolo del Modulo Algebra. Le equazioni e le disequazioni. Periodo di svolgimento Settembre ottobre novembre	Obiettivi disciplinari
Contenuti Equazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo. Equazioni irrazionali. Disequazioni di primo e secondo grado. Disequazioni frazionarie. Sistemi di disequazioni. Disequazioni irrazionali	<p>Conoscenze – Nuclei fondanti delle discipline – saperi essenziali</p> <p>La definizione di equazione e l'insieme delle soluzioni. I principi di equivalenza. La definizione di disequazione di primo grado e di secondo grado in una variabile. La definizione di sistema di disequazioni in una variabile. L'insieme delle soluzioni di un sistema di disequazioni in una variabile.</p> <p>Abilità – Capacità nell'utilizzare e padroneggiare conoscenze anche per portare a termine compiti e risolvere problemi</p> <p>Risolvere equazioni di qualunque grado a coefficienti numerici. Risolvere e discutere un'equazione fratta. Risolvere e discutere un'equazione a coefficienti letterali. Risolvere disequazioni di primo grado e secondo grado in una incognita. Risolvere sistemi di disequazioni di primo e secondo grado in una incognita. Risolvere equazioni e disequazioni irrazionali.</p> <p>Competenze – Capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali in situazioni di lavoro/studio</p> <p>Formalizzare situazioni problematiche. Essere in grado di applicare le opportune strategie risolutive nell'ambito degli esercizi proposti.</p>

Titolo del Modulo I numeri reali, le potenze reali, le funzioni esponenziale e logaritmica. Periodo di svolgimento Dicembre gennaio	Obiettivi disciplinari
Contenuti Il concetto di funzione e la classificazione delle funzioni. La potenza a esponente reale. La funzione esponenziale. La funzione logaritmica. I logaritmi e le loro proprietà. Equazioni esponenziali. Equazioni logaritmiche.	<p>Conoscenze – Nuclei fondanti delle discipline – saperi essenziali Definire intuitivamente il concetto di numero reale. Definire le proprietà delle operazioni. Definire la potenza reale. Definire la funzione esponenziale e la funzione logaritmica. Conoscere le proprietà dei logaritmi.</p> <p>Abilità – Capacità nell'utilizzare e padroneggiare conoscenze anche per portare a termine compiti e risolvere problemi Analizzare e confrontare le funzioni esponenziali e logaritmiche descrivendone le caratteristiche. Ricavare grafici per simmetria o per traslazione di grafici noti. Applicare opportunamente i teoremi sui logaritmi. Risolvere e discutere equazioni esponenziali e logaritmiche.</p> <p>Competenze – Capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali in situazioni di lavoro/studio Capacità di analizzare fenomeni che evolvono con leggi logaritmiche o esponenziali, ricavando anche opportuni valori numerici.</p>

Titolo del Modulo Geometria analitica: le equazioni cartesiane della retta e delle coniche. Periodo di svolgimento Febbraio marzo aprile	Obiettivi disciplinari
Contenuti Riesame delle nozioni fondamentali di geometria analitica già studiate: piano cartesiano e retta. Simmetrie nel piano. Le coniche: la parabola; la circonferenza; Rette tangenti, secanti ed esterne.	<p>Conoscenze – Nuclei fondanti delle discipline – saperi essenziali Il significato di piano cartesiano e di geometria analitica. Quali sono le forme dell'equazione della retta. Le proprietà che caratterizzano ciascuna conica. Quali sono le equazioni cartesiane delle coniche e le relazioni tra i coefficienti e gli elementi notevoli delle coniche.</p> <p>Abilità – Capacità nell'utilizzare e padroneggiare conoscenze anche per portare a termine compiti e risolvere problemi Riconoscere l'equazione di una conica individuandone gli elementi notevoli. Rappresentare graficamente la curva di cui è nota l'equazione. Ricavare il modello algebrico di una conica di cui sono note le proprietà.</p> <p>Competenze – Capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali in situazioni di lavoro/studio Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite sul metodo cartesiano per interpretare e rappresentare fenomeni mediante la costruzione di relazioni analitiche.</p>

Titolo del Modulo Matematica finanziaria. Periodo di svolgimento Maggio	Obiettivi disciplinari
Contenuti Regimi di capitalizzazione semplice e composto Sconto commerciale e composto. Tassi effettivi, frazionari e nominali. Equivalenza finanziaria.	<p>Conoscenze – Nuclei fondanti delle discipline – saperi essenziali Capitale, Montante, Interesse e tasso di interesse.. Sconto e Valore attuale. Problemi diretti e inversi.</p> <p>Abilità – Capacità nell'utilizzare e padroneggiare conoscenze anche per portare a termine compiti e risolvere problemi Formule dirette e inverse del regime semplice e composto Formule dello sconto commerciale e composto. Equivalenza finanziaria.</p> <p>Competenze – Capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali in situazioni di lavoro/studio Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite sul metodo cartesiano per interpretare e rappresentare fenomeni mediante la costruzione di relazioni analitiche.</p>