

I.P.I.A.S. "Galileo Galilei" di Bolzano
PROGRAMMA FINALE

MATERIA	DOCENTE	CLASSE	ORE SETTIMANALI	ANNO SCOLASTICO
Matematica	D'Alessio Valeria	5MNR	3	2018/2019

BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	ABILITA'/CAPACITA'	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
1. STUDIO DI FUNZIONE (ripasso)	<ul style="list-style-type: none"> Fasi essenziali dello studio di una funzione razionale fratta Derivate fondamentali Regole di derivazione 	<ul style="list-style-type: none"> Saper determinare le caratteristiche essenziali del grafico di una funzione razionale fratta Saper calcolare la derivata delle funzioni trattate 	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale interattiva con svolgimento guidato di esercizi. Svolgimento in classe di esercizi ad opera degli studenti Utilizzo di materiale strutturato consegnati dall'insegnante 	Settembre- Ottobre- Novembre	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche scritte Verifiche orali Test orali-scritti strutturati e non.
2. INTEGRALI INDEFINITI	<ul style="list-style-type: none"> Definizione di integrale indefinito (tramite le primitive di una funzione) Proprietà di linearità dell'integrale Integrazione di funzioni elementari Integrazione per parti 	<ul style="list-style-type: none"> Determinare il legame tra primitiva ed integrale indefinito di una funzione Calcolare l'integrale di funzioni elementari e per parti 		Novembre Dicembre	
3. INTEGRALI DEFINITI	<ul style="list-style-type: none"> Integrale definito: interpretazione geometrica Calcolo dell'integrale definito Calcolo di aree di regioni piane Calcolo di aree comprese tra due curve 	<ul style="list-style-type: none"> Saper calcolare aree di regioni piane, dato il grafico della funzione. Saper calcolare l'area compresa tra due curve, dato il grafico delle funzioni e i loro punti di intersezione. 		Dicembre- Gennaio	
4. PROBLEMI DI SCELTA	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere un problema di scelta, le relative funzioni obiettivo e vincoli. Problemi di scelta nel continuo, in cui la funzione obiettivo è il 	<ul style="list-style-type: none"> Saper interpretare il testo di un problema ricavando i dati necessari per determinare la funzione obiettivo e i relativi vincoli. 	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale interattiva con svolgimento guidato di esercizi. 	Da Febbraio a Maggio	

	<p>guadagno (funzione lineare o quadratica)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problema delle scorte • Problemi di scelta tra due o tre alternative lineari 	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di utilizzare la strategia risolutiva più adatta 	<ul style="list-style-type: none"> • Svolgimento in classe di esercizi ad opera degli studenti • Utilizzo di appunti e di materiale strutturato consegnati dall'insegnante 		<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte • Verifiche orali • Test orali-scritti strutturati e non.
--	---	--	--	--	---

COMPETENZE

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali ed economici e per interpretare dati
- utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

Bolzano, 03/05/2019

Insegnante:

Ugo Ales

Alunno:

Leon Cocchi

Matteo Peranz

Valerio Basso