



PROGRAMMA CONSUNTIVO DOCENTE

Anno scolastico 2017/2018

Classe	3 ^a Sez. A Indirizzo SIA
Disciplina	MATEMATICA APPLICATA
Docente	GIANPIERO BLARASIN

Data	Giugno 2018
------	-------------

FIRMA DEL DOCENTE

(prof. Gianpiero BLARASIN)



MODULI DIDATTICI CONTENUTI/ABILITÀ/COMPETENZE

1. Geometria analitica nel piano.

Contenuti

- ☐ Il piano cartesiano e la retta: ripasso e approfondimenti
- ☐ La parabola
- ☐ La circonferenza
- ☐ L'iperbole equilatera riferita agli asintoti
- ☐ Posizioni retta-conica e condizione di tangenza.

Conoscenze

- ☐ Elementi necessari per stabilire un sistema di riferimento nel piano
- ☐ Caratteristiche delle figure, delle relative equazioni e delle posizioni reciproche.

Abilità

- ☐ Operare con i fasci di rette
- ☐ Tracciare il grafico di una parabola, di una circonferenza, di un'iperbole equilatera di data equazione
- ☐ Determinare l'equazione di una conica dati alcuni elementi
- ☐ Stabilire la posizione reciproca retta-conica
- ☐ Applicare la condizione di tangenza retta-conica
- ☐ Risolvere semplici problemi attinenti le rette e le coniche.

Competenze

- ☐ Utilizzare le conoscenze della geometria euclidea e le procedure del calcolo algebrico per risolvere problemi nel piano cartesiano anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche e di specifiche applicazioni informatiche.
- ☐ Utilizzare le tecniche risolutive dei problemi di geometria analitica distinguendo e classificando le equazioni delle figure

2. Disequazioni e sistemi di disequazioni: il caso delle disequazioni irrazionali e con i valori assoluti.

Contenuti

- ☐ Ripasso di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado in una incognita numeriche, intere e frazionarie
- ☐ Ripasso dei sistemi di disequazioni
- ☐ Disequazioni di grado superiore al secondo.

Conoscenze

- ☐ I principi di equivalenza delle equazioni e delle disequazioni (ripasso)
- ☐ Il significato di sistema di disequazioni e dell'insieme delle soluzioni.

Abilità

- ☐ Applicare correttamente i principi di equivalenza delle equazioni e delle disequazioni
- ☐ Porre attenzione ai casi in cui le espressioni perdono significato
- ☐ Intersecare gli intervalli di numeri reali per trovare le soluzioni di un sistema di disequazioni.

Competenze

- ☐ Classificare le diverse equazioni e disequazioni in una incognita e utilizzare le tecniche e le procedure risolutive
- ☐ Verificare, in base alle soluzioni ottenute, se le procedure risolutive sono state applicate correttamente ed eventualmente correggere i procedimenti applicati

3. Funzioni esponenziali. Funzioni logaritmiche.

Contenuti

- ☐ Potenza a esponente reale
- ☐ La funzione esponenziale e la funzione logaritmica
- ☐ Logaritmi e relative proprietà
- ☐ Equazioni esponenziali e logaritmiche.

Conoscenze

- ☐ Andamento delle funzioni esponenziali e logaritmiche elementari
- ☐ Le proprietà dei logaritmi.

Abilità

- ☐ Riconoscere e rappresentare funzioni esponenziali e logaritmiche
- ☐ Risolvere semplici equazioni esponenziali e logaritmiche.

Competenze

- ☐ Comprendere semplici modelli di andamenti esponenziali e periodici
- ☐ Utilizzare metodi grafici e numerici per risolvere equazioni e disequazioni anche con l'aiuto di strumenti informatici
- ☐ Comprendere dimostrazioni e sviluppare ragionamenti deduttivi.

4. La capitalizzazione e lo sconto nel regime semplice e nel regime composto.

Contenuti

- ☐ Situazioni economiche e principio di equivalenza finanziaria
- ☐ Capitalizzazione semplice
- ☐ Capitalizzazione composta
- ☐ Sconto in regime semplice (cenni)
- ☐ Sconto in regime composto.

Conoscenze

- ☐ Significato di regime semplice
- ☐ Significato di regime composto
- ☐ Differenza del modo di operare nei due regimi dal punto di vista finanziario e matematico
- ☐ Significato di capitalizzazione e di attualizzazione
- ☐ Principio di equivalenza dei tassi.

Abilità

- ☐ Calcolare montante e valore attuale in regime semplice e composto
- ☐ Operare con tassi che hanno periodo di riferimento diversi
- ☐ Confrontare tassi che hanno periodo di riferimento diversi
- ☐ Valutare rendite ad una determinata epoca.

Competenze

- ☐ Applicare le conoscenze acquisite sulle funzioni nel contesto della matematica finanziaria
- ☐ Utilizzare gli strumenti matematici nell'analisi e nella risoluzione di problemi finanziari
- ☐ Operare in regime di capitalizzazione semplice
- ☐ Operare in regime di capitalizzazione composta.

Pordenone, _____

Gli Allievi

