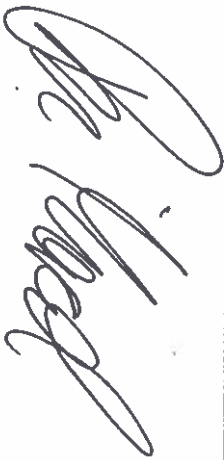


PROGRAMMA FINALE - MATEMATICA – 4F - a.s.2018-2019 – prof. Petralito Luca

MODULO	UNITA'	CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITA'	METODOLOGIE	VERIFICHE
1 - RIPASSO	Sistemi di equazioni lineari a due e a tre incognite, equazioni e disequazioni di secondo grado a un'incognita, trigonometria definizioni, funzioni di primo, secondo e terzo grado a un'incognita; tracciamento delle funzioni per punti, disequazioni di primo grado lineari e frazionarie, richiami su insiemi di numeri, numeri irrazionali proprietà invariantiva.	Riconoscimento, calcolo e semplificazione di equazioni di primo grado e di grado superiore al secondo, riconoscimento e tracciamento del grafico di funzioni trigonometriche fondamentali e individuazione dei valori fondamentali negli gli angoli fondamentali, saper riconoscere e risolvere disequazioni di primo e secondo grado polinomiali in R.	Lezioni frontali, esercitazioni in classe e da svolgere a casa, grafici, formulari, tabelle.	Verifiche scritte e orali.
2 - INTRODUZIONE ALLO STUDIO DI FUNZIONI	Introduzione alle funzioni reali di variabile reali, intervalli, simbologia, grado della funzione, forma esplicita/implicita logaritmi ed esponenziali come funzioni inverse: proprietà, grafici, dominio, dominio di funzioni irrazionali fratte e logaritmiche, zeri, segno, rappresentazione grafica sul piano xy, funzione invertibile e invertibilità, iniettività suriettività, dominio zeri e segno di funzioni trascendenti e goniometriche, funzione crescente/decescente, periodica, montona, pari/dispari, funzione composta e composizione di funzione.	Saper determinare il dominio di funzioni polinomiali, razionali, irrazionali, irrazionali fratte, trascendenti e goniometriche semplici determinazione della funzione composta di due funzioni date, riconoscimento di una funzione pari/dispari/risolvere par/ne dispari anche da grafico, calcolo/individuazione degli zeri di una funzione anche da grafico.	Lezioni frontali, esercitazioni in classe e da svolgere a casa, grafici, formulari, tabelle.	Verifiche scritte e orali.
3 - LIMITI	Definizioni e significato, limiti finiti e infiniti, limiti tendenti a valore finito e infinito, limiti destro e sinistro, rappresentazione grafica, forme indeterminate, eliminazione dell'indeterminazione tutte le tipologie, limiti notevoli, confronto tra infiniti e infinitesimi, calcolo di limiti e riconoscimento del limite a partire dal grafico, limiti di funzioni polinomiali, limiti di funzioni razionali, irrazionali e irrazionali fratte, di funzioni trascendenti e goniometriche, continuità della funzione.	Calcolo di limiti di funzioni razionali irrazionali, irrazionali fratte, trascendenti e trigonometriche semplici sen e cos, eliminazione dell'indeterminazione nel caso di limiti per x tendente a infinito col metodo del confronto del grado dei polinomi, traduzione grafica dei risultati di limiti e viceversa, rappresentazione grafica e significato di limiti destro e sinistro, essere in grado di eliminare l'indeterminazione in tutti i casi in cui sia possibile farlo.	Lezioni frontali, esercitazioni in classe e da svolgere a casa, grafici, formulari, tabelle.	Verifiche scritte e orali.
4 - ASINTOTI	Tipologie, definizione e riconoscimento di asintoti dal grafico e tracciamento di asintoti, equazioni degli asintoti, scrittura, tracciamento sul grafico e riconoscimento dal grafico, calcolo individuazione degli asintoti verticali, orizzontali e obliqui.	Essere in grado di riconoscere il tipo di asintoto dal grafico di funzioni polinomiali, razionali, irrazionali e irrazionali fratte, trascendenti e goniometriche semplici sen e cos, stabilire se una funzione ha degli asintoti, essere in grado di stabilirne il tipo e determinarne l'equazione.	Lezioni frontali, esercitazioni in classe e da svolgere a casa, grafici, formulari, tabelle.	Verifiche scritte e orali.

<p>5 - DERIVATE</p>	<p>Definizioni, proprietà, derivate fondamentali, derivate di somma/differenza, prodotto/divisione, composizione di funzione, derivate di funzioni irrazionali, derivate di funzioni trascendenti e goniometriche sen e cos, significato geometrico di derivata, coefficiente angolare di una retta, massimi e minimi di una funzione, derivata destra e sinistra, derivata seconda concavità e convessità.</p>	<p>Saper riconoscere se una funzione è derivabile, essere in grado di calcolare la derivata di funzioni razionali, irrazionali trascendenti e goniometriche semplici sen e cos e di funzioni composte, saper individuare dal grafico e determinare i massimi e i minimi di funzioni, essere in grado di determinare il coefficiente angolare della retta in un punto, essere in grado di calcolare la derivata seconda e di determinare la concavità/convessità di una funzione.</p>	<p>Lezioni frontali, esercitazioni in classe e da svolgere a casa, grafici, formulari, tabelle.</p>	<p>Verifiche scritte e orali.</p>
----------------------------	---	--	---	-----------------------------------



(RAPPRESENTANTE DI CLASSE)

