

IIS “Falcone – Borsellino” di Zagarolo (RM)
PROGRAMMAZIONE ANNUALE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE

Materia: Matematica Classe: IV Sezione: A

Insegnante: Mirko Cerrito A.S. 2017-2018

Moduli	Conoscenze	Abilità
1. Approfondimenti di algebra	Equazioni di I e II grado complete ed incomplete, intere e fratte. Sistemi di I e di II grado Il linguaggio degli intervalli. Unione e intersezione Diseguazioni I e II grado, intere e fratte. Sistemi di disequazioni Il valore assoluto Diseguazioni con parti in valore assoluto	Risolvere equazioni di I e II grado, sapendo valutare l'accettabilità delle soluzioni Risolvere sistemi di I e II grado con vari metodi, anche grafici Risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni, utilizzando anche il linguaggio degli intervalli nella ricerca delle soluzioni Utilizzare la funzione “valore assoluto” Competenze: n.1 n.3 n.4
2. Esponenziali e logaritmi	Potenze e proprietà Equazioni esponenziali Definizione e grafico delle funzioni esponenziali Diseguazioni esponenziali Definizione di logaritmo. Proprietà Equazioni logaritmiche Definizione e grafico delle funzioni logaritmiche Diseguazioni logaritmiche	Costruire il grafico delle funzioni esponenziale e logaritmica Operare con potenze ad esponente reale e con logaritmi applicando le proprietà Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche ed esponenziali, sapendo valutare l'accettabilità delle soluzioni Competenze: n.1 n.3 n.4
3. Goniometria	Angoli e loro misura in gradi sessagesimali, sessagesimali, radianti La circonferenza goniometrica Seno, coseno e tangente di un angolo. Variazioni Grafici delle funzioni goniometriche $y=\sin x$, $y=\cos x$, $y=\tan x$ Angoli associati e proprietà Angoli di 30°, 60°, 45° Le equazioni goniometriche	Esprimere la misura degli angoli, passando da un sistema all'altro Rappresentare gli angoli sulla circonferenza goniometrica Evidenziare le corrispondenze tra grandezze goniometriche di angoli associati Saper disegnare il grafico delle principali funzioni goniometriche Risolvere equazioni goniometriche non complesse Competenze: n.1 n.3 n.4
4. Trigonometria	Uso della calcolatrice scientifica	Risolvere problemi riguardanti figure piane utilizzando la calcolatrice e

	Relazioni tra gli elementi di un triangolo rettangolo. Il teorema della corda Il teorema dei seni Il teorema di Carnot Area di un triangolo Problemi con figure complesse: quadrilateri e trapezi	applicando i teoremi trigonometrici studiati Competenze: n.1 n.3 n.4
5.Verso l'analisi matematica	Definizione di funzione Dominio e codominio Segno di una funzione Crescenza e decrescenza Lettura e interpretazione di un grafico	Riconoscere le relazioni che hanno le proprietà delle funzioni Riconoscere dominio, codominio e segno di una funzione utilizzando le conoscenze acquisite nel modulo 1. Leggere e interpretare un grafico per quanto riguarda dominio, codominio, positività/negatività, crescita/decrecenza di una funzione Competenze: n.1 n.3 n.4

Zagarolo, giugno 2018

Firma
 Prof. Mirko Cerrito
