

PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2016-17

Classe V LSC

Materia: MATEMATICA

Docente: BUIARELLI GIOIA

I PERIODO		
ARGOMENTI SVOLTI		
MODULI <i>(macroargomenti da trattare nel corso dell'a. s.)</i>	UNITÀ DIDATTICHE <i>(articolazione più dettagliata dei macroargomenti)</i>	Ore
Ripasso	Equazioni e disequazioni logaritmiche ed esponenziali	2
logaritmi - esponenziali	Funzioni log. ed esponenziali – grafici - proprietà	2
Goniometria	Equazioni goniometriche elementari – lineari - omogenee Eq. simmetriche – disequazioni goniometriche	2
Trigonometria	Triangoli rettangoli – t. obliquangoli	2
	Poligoni – solidi	2
Numeri complessi	Operazioni	3
Calcolo combinatorio	Permutazioni,	2
	Disposizioni,	2
	Combinazioni	2
Funzioni	Topologia: intorni, maggioranti, minoranti, sup., inf	2
	Classificazione – Domini	3
	F. iniettive, suriettive, biunivoche, invertibili, f.composte, periodiche	3
		2
	Simmetrie – positività - periodicità	2
Limiti	Limiti: definizioni e rappresentazioni	5
	Teoremi:unicità del lim., permanenza segno, confronto (dim.)	3
	Limiti delle funzioni elementari	2
	Continuità	2
	Analisi punti singolari: tipi di discontinuità	1

II PERIODO

ARGOMENTI SVOLTI

MODULI <i>(macroargomenti da trattare nel corso dell'a. s.)</i>	UNITÀ DIDATTICHE <i>(articolazione più dettagliata dei macroargomenti)</i>	Ore
Limiti(continuazione)	Operazioni con i limiti (dim. somma e prodotto)	4
	Limiti di f.razionali, f.composte	3
	Limiti notevoli (dim.)	2
	Infiniti e infinitesimi	3
	Asintoti orizzontali, verticali e obliqui	3
	Teoremi continuità: Bolzano(zeri), Weierstass e valori intermedi	2
	Calcolo differenziale	Rapporto incrementale, derivata e significato geometrico
	Teorema della continuità di funzioni derivabili	1
	Punti notevoli: punti stazionari, angolosi, cuspidi, flessi a tg. verticale	2
	Regole di derivazione delle funzioni elementari	2
	Algebra delle derivate (dim. Somma e prodotto)	2
	Derivata di f. composte e f.inverse	2
	Derivate successive	1
	Differenziale	1
	Teoremi sulla derivabilità: T. Fermat, T. Rolle (dim.), T.Lagrange (dim.), T. Chauchy,(dim.)T. De l'Hopital	2
	Problemi di ottimizzazione	4
	Proprietà funzioni derivata prima e seconda: estremanti e flessi, concavità.	2
	Metodo delle derivate successive	1
	Risoluzione approssimata di equazioni: M. bisezione, M. secante	2
	Studio di una funzione e grafico qualitativo	4
	Rappresentazione f. derivata e f. primitiva	2
Calcolo integrale	Integrali indefiniti, proprietà	1
	Integrazioni immediate	3
	Metodi risolutivi: sostituzione, per parti, f. razionali	3
	Integrali definiti	2
	Teorema del valor medio	1
	Funzione integrale	2
	Teorema fondamentale del calcolo integrale (dim.)	1
	Integrali impropri	1
	Volumi solidi di rotazione e non	2
	Integrali di linea	1
	Integrali di superficie	1
Geometria euclidea solida	Cenni alle proprietà rette – piani: teorema tre perpendicolari	1
	Poliedri: Volumi e superfici	2
	Solidi di rotazione: Cono, cilindro	2

ARGOMENTI DA	SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO	
Equazioni differenziali	Eq. differenziali del primo ordine	2
	Equazioni a variabili separabili	2
	Eq. diff.del secondo ordine	2
Geometria analitica nello spazio	Introduzione alle proprietà dei piani e rette nello spazio	2

ALTRE ATTIVITÀ (approfondimento, recupero, letture, viaggio di istruzione, visite ecc.)
Utilizzo di Geogebra per rappresentazioni di funzioni
Utilizzo di Excel nei calcoli delle risoluzioni grafiche di equazioni
Piattaforma Edmodo

Rappresentante di classe

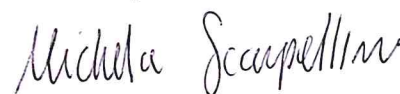
Fomasi Bruno



Chiavenna, 15 maggio 2017

Rappresentante di classe

Scarpellini Michela



Insegnante

Gioia Buiarelli

