

PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2015-16

Classe V LSC

Materia: MATEMATICA

Docente: BUIARELLI GIOIA

SCANSIONE I QUADRIMESTRE

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	1
	Eq. simmetriche – disequazioni goniometriche	1
Trigonometria	Triangoli rettangoli – t. obliquangoli	2
	Poligoni – solidi	2
Numeri complessi	Operazioni	1
Calcolo combinatorio	Permutazioni, disposizioni, combinazioni	4
Funzioni	Topologia: intorni, maggioranti, minoranti, sup., inf	2
	Classificazione – Domini	2
	F. iniettive, suriettive, biunivoche, invertibili, f.composte, periodiche	1
	Simmetrie – positività - periodicità	1
Limiti	Simmetrie – positività - periodicità	2
	Limiti: definizioni e rappresentazioni	5
	Operazioni con i limiti (dim. somma e prodotto)	5
	Limiti di f.razionali, f.composte	3
	Limiti notevoli (dim.)	3
	Infiniti e infinitesimi	3
	Teoremi:unicità del lim., permanenza segno, confronto (dim.)	3
	Continuità	3
	Analisi punti singolari: tipi di discontinuità	2
	Asintoti orizzontali, verticali e obliqui	2
	Teoremi continuità: Bolzano(zeri), Weierstass e valori intermedi	2

SCANSIONE II QUADRIMESTRE

ARGOMENTI SVOLTI		
MODULI (macroargomenti da trattare nel corso dell'a. s.)	UNITÀ DIDATTICHE (articolazione più dettagliata dei macroargomenti)	Ore
Calcolo differenziale	Rapporto incrementale, derivata e significato geometrico	2
	Teorema della continuità di funzioni derivabili	1
	Punti notevoli: punti stazionari, angolosi, cuspidi, flessi a tg. verticale	2
	Regole di derivazione delle funzioni elementari	3
	Algebra delle derivate (dim. Somma e prodotto)	4
	Derivata di f. composte e f.inverse	4
	Derivate successive	2
	Differenziale	2
	Teoremi sulla derivabilità: T. Fermat, T. Rolle (dim.), T.Lagrange (dim.), T. Chauchy,(dim.)T. De l'Hopital	4
	Problemi di ottimizzazione	4
	Proprietà funzioni derivata prima e seconda: estremanti e flessi , concavità.	3
	Metodo delle derivate successive	2
	Risoluzione approssimata di equazioni: M. bisezione, M. secante e M.tangente	3
	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	2
	Volumi solidi di rotazione	2
	Integrali di linea	1
Integrali di superficie	1	
Geometria solida (svolta durante tutto l'anno)	Proprietà rette - piani	3
	Proprietà angoloidi e diedri	3
	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	Piani e rette nello spazio	2

ALTRE ATTIVITÀ

(approfondimento, recupero, letture, viaggio di istruzione, visite ecc.)

Utilizzo di Geogebra

Utilizzo di Excel

Viaggio d'istruzione a Cracovia

Rappresentante di classe

Arrigoni Francesco

Rappresentante di classe

Giorgetta Andrea

Insegnante

Gioia Buiarelli

Chiavenna, 15 maggio 2016