

MATEMATICA 2° BIENNIO e CLASSE 5[^] IPSMT

CURRICOLAZIONE DEI SAPERI				
CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	TEMPI
MODULO DISCIPLINARE o INTERDISCIPLINARE	SAPERE	SAPER FARE	SAPER ESSERE	PREVISTI
GEOMETRIA ANALITICA	Il piano cartesiano Misura di segmenti Coordinate punto medio Baricentro di un triangolo Simmetrie	Comprendere il significato di luogo geometrico; acquisire abilità nel passare dalla descrizione di un luogo geometrico alla relativa equazione e viceversa	A-B-C-D-E	50
	La retta			
	La parabola Intersezione retta parabola			
	La circonferenza Intersezione retta circonferenza			
GONIOMETRIA	Sistema di misure degli angoli Funzioni goniometriche: seno, coseno, tangente di un angolo e relazioni tre di esse.	Convertire la misura di un angolo da un sistema all'altro. Calcolare il valore delle funzioni goniometriche di un dato angolo in situazioni note oppure con l'uso della calcolatrice.	A B D	30

TRIGONOMETRIA	Relazioni tra lati e angoli in un triangolo rettangolo	Risolvere triangoli rettangoli	A B C D	
NUMERI COMPLESSI	Unità immaginaria e numeri complessi Forma algebrica e trigonometrica di un numero complesso	Impadronirsi delle tecniche di calcolo con i numeri complessi in forma algebrica e trigonometrica	A-B-D-E	10
DISEQUAZIONI	Disequazioni di secondo grado	Rappresentare graficamente un intervallo Risolvere disequazioni	A-B-C	40
	Disequazioni fratte			
	Disequazioni modulari			
	Disequazioni irrazionali			
ESPONENZIALI	Funzione esponenziale	Saper rappresentare una funzione esponenziale nel piano cartesiano Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali	A-B-C-E	15
	Equazioni e disequazioni esponenziali			
LOGARITMI	Funzione logaritmica	Saper rappresentare una funzione logaritmica nel piano cartesiano Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche	A-B-C-E	15
	Equazioni e disequazioni logaritmiche			
FUNZIONI	Campi di esistenza	Determinare il dominio di una funzione algebrica intera, frazionaria, irrazionale, esponenziale e logaritmica. Saper leggere il grafico di una funzione.	A-B-C-D-E	20
	Lettura di un grafico			
ANALISI INFINITESIMALE	Studio di funzione	Saper tracciare il grafico di una funzione e saperlo interpretare Saper calcolare il limite di una funzione	A-B-C-D-E	20
	Limiti – Asintoti – Continuità			20
	Derivate – Punti di stabilità			30

	Integrali	rappresentando il risultato trovato nel piano cartesiano Conoscere il significato geometrico e pratico della derivata Saper calcolare aree e volumi con il calcolo degli integrali		20
--	-----------	--	--	----

COMPETENZE ESPLICITE

A	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
B	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
C	Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
D	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.
E	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

MEDIAZIONE DIDATTICA	
METODI	Spiegazione frontale dei concetti e dei metodi
	Lezione dialogata sulla analisi dei problemi.
	Svolgimento di esercizi in classe da parte degli studenti
	Assegnazione agli studenti di esercizi per casa
	Lavori di gruppo
	Esercitazioni di laboratorio informatico
	Attività eventuale di recupero o sostegno individualizzato
MEZZI E STRUMENTI	Lavagna classica o LIM
	Libri di testo
	Dispense o appunti del docente
	Software specifico
ORGANIZZAZIONE STUDENTI	Lavoro in classe con rapporto docente-allievi
	Lavoro di gruppo in classe con assistenza del docente
	Lavoro individuale in classe con assistenza del docente
	Lavoro individuale autonomo in classe e a casa