

MATEMATICA 1° BIENNIO IPSMT**CURRICOLAZIONE DEI SAPERI**

CONTENUTI MODULO DISCIPLINARE ° INTERDISCIPLINARE	CONOSCENZE SAPERE	ABILITÀ SAPER FARE	COMPETENZE SAPER ESSERE	TEMPI PREVISTI
CALCOLO NUMERICO RAZIONALE IN N, Z, Q	Le proprietà e le regole del calcolo numerico in N, Z, Q relative alle quattro operazioni e alle potenze	Semplificare un'espressione numerica, anche in forma decimale, applicando le regole di calcolo e le proprietà delle quattro operazioni e delle potenze	A	50
	Il significato della rappresentazione decimale di un numero razionale			
	Le proporzioni e le loro proprietà, concetto di percentuale	Determinare un termine incognito in una proporzione		
CALCOLO LETTERALE	La definizione ed il significato funzionale di monomio, polinomio e frazione algebrica	Semplificare un'espressione algebrica, applicando le regole di calcolo e le proprietà delle quattro operazioni e dei prodotti notevoli	A	60
	Le regole di calcolo algebrico con monomi, polinomi e frazioni algebriche relative alle quattro operazioni ed ai prodotti notevoli			

CALCOLO CON I RADICALI	La proprietà invariantiva, le proprietà operative e le regole di calcolo coi radicali	Semplificare un'espressione con i radicali applicandone le regole di calcolo e le proprietà fondamentali	A	20
EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ALGEBRICHE RAZIONALI SISTEMI LINEARI	Cosa è una equazione e quali sono i principi di equivalenza per le equazioni e le disequazioni	Applicare i principi di equivalenza alle equazioni e alle disequazioni	A B C	50
	Il metodo risolutivo algebrico per le equazioni e disequazioni di primo grado	Classificare, risolvere e discutere algebricamente equazioni, disequazioni e sistemi di primo grado		
	Sistemi di equazioni di primo grado			
	I metodi risolutivi algebrici per le equazioni di secondo grado complete e incomplete	Classificare, risolvere e discutere algebricamente equazioni di secondo grado		
GEOMETRIA	I termini primitivi ed i concetti derivati della geometria euclidea	Mettere in relazione coerente i termini ed i concetti della geometria euclidea	C	30
	Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio	Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio		
	Teorema di Pitagora	Risolvere problemi del piano e dello spazio utilizzando il teorema di Pitagora.		

	Similitudine	Applicare nei problemi i criteri di similitudine		
STATISTICA	Fasi di una indagine statistica. Frequenza assoluta e relativa Media aritmica semplice e ponderata, moda e mediana.	Rappresentare distribuzioni di frequenze mediante tabelle e diversi tipi di grafici. Interpretare istogrammi, aerogrammi e diagrammi cartesiani che rappresentano dati statistici	A D	10
PROBABILITA'	Concetto di evento e di probabilità Rapporto tra probabilità e frequenza di un evento	Calcolare la probabilità di un evento utilizzando la definizione	A D	10

COMPETENZE ESPLICITE

A	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica
B	Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni
C	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
D	Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

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 su prove strutturate
	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