

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2022 – 2023

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.	ORE TOTALI SVOLTE
Giuseppe Bertolino	Matematica	3 J	I.T.T.	4	

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	OBIETTIVI RAGGIUNTI	TEMPI	SPAZI E MEZZI UTIL.	COLLEG. INTER-DISC.	METODI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE
RIPASSO NUMERI COMPLESSI FUNZIONI GONIOMETRICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni e disequazioni di 1° e di 2° grado (interi e frazionarie) • Sistemi di equazioni. • L'unità immaginaria • Numeri complessi e loro operazioni • Misure di angoli ed archi • Le funzioni sen, cos, tg, • Relazioni fondamentali 	<p>Saper riconoscere e saper risolvere equazioni e disequazioni di 1° e di 2° grado (interi e frazionarie).</p> <p>Svolgere operazioni con i numeri complessi in forma algebrica e trigonometrica Saper rappresentare numeri complessi nel piano di Gauss</p> <p>Rappresentare graficamente il seno, il coseno e la tangente di un angolo assegnato. Riconoscere ed utilizzare il legame tra seno e coseno di uno stesso angolo (1° relazione fondamentale) e tra seno e coseno e tangente di uno stesso angolo (2° relazione fondamentale).</p>		Aula scolastica	Fisica, chimica (notazione scientifica)	Lezioni frontali e interattive. Svolgimento guidato di esercizi. Lavori di gruppo Problem-solving Svolgimento guidato di semplici dimostrazioni.	<p>1-3 Gravi errori concettuali e palese incapacità di avviare procedure e calcoli</p> <p>3-4 Conoscenze molto frammentarie; errori concettuali; scarsa capacità di gestire procedure e calcoli</p> <p>4-5 Conoscenze frammentarie, non strutturate, confuse; modesta capacità di gestire procedure e calcoli; applicazione di regole in forma mnemonica</p> <p>5-6 Conoscenze modeste, viziate da lacune; poca fluidità nello sviluppo e controllo dei calcoli; linguaggio non del tutto adeguato</p> <p>6 Conoscenze adeguate, pur con qualche imprecisione; padronanza nel calcolo, anche con qualche lentezza; linguaggio accettabile</p> <p>6-7 Conoscenze omogenee e ben consolidate; padronanza nel calcolo, capacità di previsione e controllo</p> <p>7-8 Conoscenze solide, assimilate con chiarezza; fluidità nel calcolo</p> <p>8-10 Conoscenze ampie ed approfondite; capacità di analisi e rielaborazione personale; fluidità ed eleganza nel calcolo.</p>	Prove scritte e orali

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	OBIETTIVI RAGGIUNTI	TEMPI	SPAZI E MEZZI UTIL.	COLLEG. INTER-DISC.	METODI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE
FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione esponenziale • Funzioni logaritmiche • Logaritmi naturali e decimali • Proprietà dei logaritmi 	Saper riconoscere e saper risolvere equazioni e sistemi relativi a funzioni esponenziali e logaritmiche. Simmetrie di grafici di funzioni elementari logaritmiche ed esponenziali		Aula scolastica	Fisica, chimica (notazione scientifica)	Lezioni frontali e interattive. Svolgimento guidato di esercizi. Lavori di gruppo Problem-solving Svolgimento guidato di semplici dimostrazioni.	<p>1-3 Gravi errori concettuali e palese incapacità di avviare procedure e calcoli</p> <p>3-4 Conoscenze molto frammentarie; errori concettuali; scarsa capacità di gestire procedure e calcoli</p> <p>4-5 Conoscenze frammentarie, non strutturate, confuse; modesta capacità di gestire procedure e calcoli; applicazione di regole in forma mnemonica</p> <p>5-6 Conoscenze modeste, viziate da lacune; poca fluidità nello sviluppo e controllo dei calcoli; linguaggio non del tutto adeguato</p> <p>6 Conoscenze adeguate, pur con qualche imprecisione; padronanza nel calcolo, anche con qualche lentezza; linguaggio accettabile</p> <p>6-7 Conoscenze omogenee e ben consolidate; padronanza nel calcolo, capacità di previsione e controllo</p> <p>7-8 Conoscenze solide, assimilate con chiarezza; fluidità nel calcolo</p> <p>8-10 Conoscenze ampie ed approfondite; capacità di analisi e rielaborazione personale; fluidità ed eleganza nel calcolo.</p>	Prove scritte e orali
GEOMETRIA ANALITICA	Richiami dei principali argomenti, g (equazione esplicita ed implicita di una retta, retta parallela perpendicolare, fasci di rette, intersezione tra rette). Parabola e proprietà. Intersezione tra retta e parabola. Equazione e rappresentazione grafica. Equazione, proprietà e rappresentazione grafica di circonferenza, ellisse ed iperbole.	Eseguire il grafico di una retta. Trovare la pendenza di una retta. Trovare il punto di intersezione tra due rette. Equazione della parabola e problemi connessi. Conoscere equazione e rappresentare una circonferenza. Risolvere problemi relativi a rette e circonferenze. Rappresentare graficamente ellisse e iperbole						