

**PROGRAMMA DI MATEMATICA – ANNO SCOLASTICO 2022/23****PROF.SSA CIMMINO RACHELE - CLASSE: 4MA****Metodologie didattiche**

- Lezioni frontali e partecipate in cui, partendo da situazioni concrete, si faranno scaturire in modo naturale le definizioni e le regole generali, col contributo attivo dello studente.
- Studio guidato in classe degli alunni: sistemazione degli appunti, comprensione del libro di testo.
- Esercizi svolti dall’insegnante alla lavagna, come momento di sostegno e consolidamento della teoria.
- Coinvolgimento degli alunni in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero
- Lavori di gruppo e a coppia, realizzati per favorire la solidarietà degli studenti e consentire il recupero per alcuni e l’approfondimento per i più preparati.
- Svolgimento in classe di un ampio numero di esercizi di difficoltà graduata in preparazione alla verifica sommativa
- Correzione collettiva e individuale degli esercizi proposti

**Valutazione e tipologia delle prove di verifica**

Verranno svolte valutazioni periodiche di tipo orale e scritto, nella valutazione si terrà conto, oltre che dei risultati ottenuti : dei progressi dell’allievo, l’attenzione, la partecipazione alle lezioni, la motivazione, l’autonomia, la capacità di organizzarsi

- Prove scritte con tipologia di domande a risposta multipla
- Prove scritte con tipologia di domande vero/falso
- Prove scritte con tipologia di domande a risposta aperta
- Verifiche orali anche per compensare quelle scritte

**Materiali didattici**

- Libro di testo (se posseduto dallo studente)
- Appunti, schemi, mappe dell’insegnante prodotte in fotocopie e inserite su classroom

**COMPETENZA DI RIFERIMENTO: Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi**

UDA	CONOSCENZE	ABILITA’
-----	------------	----------

Algebra	Disequazioni intere e fratte di primo e secondo grado Sistemi di disequazioni	Risolvere disequazioni
Funzioni	Significato e definizione di funzione Classificazione Dominio e codominio Intersezione con gli assi e segno Andamento di una funzione Grafico di una funzione	Analizzare, descrivere e interpretare il comportamento di una funzione al variare di uno o più parametri, anche con l'uso di strumenti informatici Utilizzare le funzioni per descrivere fenomeni naturali e sociali.
Funzione esponenziale	Equazione e grafico Caratteristiche	Utilizzare la funzione esponenziale per descrivere fenomeni naturali e sociali.  Riconoscere e descrivere semplici relazioni tra grandezze in situazioni reali utilizzando il modello esponenziale

**OBIETTIVI MINIMI**

UDA	CONOSCENZE	ABILITA'
Algebra	Disequazioni intere e fratte di primo e secondo grado Sistemi di disequazioni di primo grado	Risolvere semplici disequazioni
Funzioni	Significato e definizione di funzione Classificazione Dominio Intersezione con gli assi e segno Andamento di una funzione Grafico di una funzione	Analizzare, descrivere e interpretare il grafico di una funzione  Utilizzare le funzioni per descrivere fenomeni naturali e sociali.
Funzione esponenziale	Equazione e grafico Caratteristiche	Utilizzare la funzione esponenziale per descrivere fenomeni naturali e sociali.  Riconoscere e descrivere semplici relazioni tra grandezze in situazioni reali utilizzando il modello esponenziale

**OBIETTIVI MINIMI DI MATEMATICA – ANNO SCOLASTICO 2022/23 – CLASSE 4C M- PROF.SSA CIMMINO**

UDA	CONOSCENZE	ABILITA'
Algebra	Disequazioni intere e fratte di primo e secondo grado Sistemi di disequazioni di primo grado	Risolvere semplici disequazioni

Funzioni	Significato e definizione di funzione Classificazione Dominio Intersezione con gli assi e segno Andamento di una funzione Grafico di una funzione	Analizzare, descrivere e interpretare il grafico di una funzione  Utilizzare le funzioni per descrivere fenomeni naturali e sociali.
Funzione esponenziale	Equazione e grafico Caratteristiche	Utilizzare la funzione esponenziale per descrivere fenomeni naturali e sociali.  Riconoscere e descrivere semplici relazioni tra grandezze in situazioni reali utilizzando il modello esponenziale

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA**

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
A. Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>Complete</li> </ul>	3
Contenuti, principi, regole, metodi e procedimenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adeguate</li> </ul>	2,5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Essenziali</li> </ul>	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Superficiali</li> </ul>	1,5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frammentarie o nulle</li> </ul>	1
B. Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>Complete</li> </ul>	3,5
Capacità risolutiva, correttezza del calcolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adeguate</li> </ul>	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Superficiali</li> </ul>	2,5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parziali</li> </ul>	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confuse/Con errori gravi</li> </ul>	1,5

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nulle</li> </ul>	1
C. Competenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complete e Dettagliate</li> </ul>	3,5
Organizzazione delle conoscenze, chiarezza delle argomentazioni, dei riferimenti critici, dei procedimenti scelti, del commento delle soluzioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complete</li> </ul>	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adeguate</li> </ul>	2,5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficiali</li> </ul>	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imprecise</li> </ul>	1,5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nulle</li> </ul>	1
	Voto finale	/10

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DSA**

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
A. Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complete</li> </ul>	4
Contenuti, principi, regole, metodi e procedimenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adeguate</li> </ul>	3,5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essenziali</li> </ul>	2,5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficiali</li> </ul>	1,5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frammentarie o nulle</li> </ul>	1
B. Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complete</li> </ul>	3
Capacità risolutiva con l'uso di schemi e mappe, correttezza del calcolo con uso degli strumenti compensativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adeguate</li> </ul>	2,5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parziali</li> </ul>	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con errori gravi</li> </ul>	1,5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nulle</li> </ul>	1
C. Competenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complete</li> </ul>	3

Organizzazione delle conoscenze, chiarezza delle argomentazioni, dei riferimenti critici, dei procedimenti scelti, del commento delle soluzioni	• Adeguate	2
	• Superficiali	1,5
	• Nulle	1
	Voto finale	/10

### GRIGLIA VALUTAZIONE PROVA ORALE

INDICATORI	Livello	Preparazione	Voto
<b>Conoscenze:</b> Concetti, Regole, Procedimenti  <b>Abilità:</b> Comprensione del testo, Completezza risolutiva, Correttezza calcolo, Uso corretto del linguaggio specifico, Ordine e chiarezza espositiva  <b>Competenze:</b>	<b>A</b> Conoscenze estremamente frammentarie; gravi errori concettuali; palese incapacità di avviare procedimenti e calcoli; linguaggio ed esposizione inadeguati	Scarsa	1-3
	<b>B</b> Conoscenze molto frammentarie; errori concettuali; scarsa capacità di gestire procedimenti e calcoli; incapacità di stabilire collegamenti, anche elementari; linguaggio inadeguato	Gravemente Insufficiente	3,1-4,4
	<b>C</b> Conoscenze modeste, viziate da lacune; poca fluidità nello sviluppo e controllo dei calcoli; insicurezza nei collegamenti; linguaggio accettabile ma non sempre adeguato	Insufficiente	4,5-5,4
	<b>D</b> Conoscenze adeguate, pur con qualche imprecisione; padronanza nel calcolo, anche con qualche lentezza; capacità di gestire e organizzare procedimenti se opportunamente guidato; linguaggio accettabile	Sufficiente	5,5-6,4

Selezione dei percorsi risolutivi, Motivazione procedimenti, Originalità nelle risoluzioni	<b>E</b> Conoscenze omogenee e ben consolidate; padronanza del calcolo; capacità di collegamenti e di applicazione delle regole; autonomia nell'ambito di semplici ragionamenti; linguaggio adeguato e preciso	Pienamente sufficiente	6,5-7
	<b>F</b> Conoscenze solide, assimilate con chiarezza; fluidità nel calcolo; autonomia di collegamenti e di capacità di analisi; riconoscimento di schemi; individuazione di semplici strategie di risoluzione; buona proprietà di linguaggio	Buona	7,1-8
	<b>G</b> Conoscenze ampie e approfondite; capacità di analisi e rielaborazione personale; fluidità nel calcolo; capacità di costruire proprie strategie di risoluzione; linguaggio sintetico ed essenziale	Ottima	8,1-9
	<b>H</b> Conoscenze ampie, approfondite e rielaborate, arricchite da ricerca e riflessione personale; padronanza ed eleganza nelle tecniche di calcolo; disinvoltura nel costruire proprie strategie di risoluzione; capacità di sviluppare e comunicare risultati di una analisi in forma originale e convincente	Eccellente	9,1-10

Nella valutazione sommativa il voto viene approssimato per eccesso se il decimale è maggiore o uguale a 0,5 , mentre viene approssimato per difetto con decimale inferiore a 0,5.

### GRIGLIA VALUTAZIONE PROVA ORALE – DSA

INDICATORI	Livello	Preparazione	Voto
<b>Conoscenze:</b> Concetti, Regole, Procedimenti	<b>A</b> Conoscenze molto frammentarie; errori concettuali; incapacità di stabilire collegamenti, anche elementari; linguaggio inadeguato	Gravemente insufficiente	1-4,4
	<b>B</b> Conoscenze modeste, viziate da lacune; insicurezza nei collegamenti; linguaggio accettabile ma non sempre adeguato	Insufficiente	4,5-5,4
<b>Abilità:</b> Comprensione del testo, Completezza risolutiva, Correttezza calcolo, Uso corretto del linguaggio specifico, Ordine e chiarezza espositiva	<b>C</b> Conoscenze adeguate, pur con qualche imprecisione; padronanza del calcolo con utilizzo dei mezzi compensativi; capacità di gestire e organizzare procedimenti se opportunamente guidato; linguaggio accettabile	Sufficiente	5,5-6,4
	<b>D</b> Conoscenze omogenee e ben consolidate; padronanza del calcolo con utilizzo dei mezzi compensativi; capacità di collegamenti e di applicazione delle regole; autonomia nell'ambito di semplici ragionamenti; linguaggio adeguato e preciso	Pienamente sufficiente	6,5-7
<b>Competenze:</b> Selezione dei percorsi risolutivi, Motivazione procedimenti, Originalità nelle risoluzioni	<b>E</b> Conoscenze assimilate con chiarezza; autonomia di collegamenti attraverso l'uso di schemi e mappe; individuazione di semplici strategie di risoluzione	Buono	7,1-8
	<b>F</b> Conoscenze ampie e approfondite; capacità di analisi e rielaborazione personale; utilizzo di dispositivi di controllo e di adeguamento di procedimenti; capacità di costruire proprie strategie di risoluzione	Ottimo	8,1-10