

PROGRAMMAZIONE CONSUNTIVA

Percorso di istruzione: II LIVELLO

1° PERIODO Indirizzo: AFM/SET Classe 1-2

Disciplina: **Matematica**

Testi adottati: Bergamini Trifone, Barozzi, Matematica Rosso o verde Vol 1 e 2 Zanichelli

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 7

COMPETENZE trasversali e disciplinari

- Applicare principi e processi matematici di base nel contesto quotidiano e sul lavoro
- Seguire e vagliare concatenazioni di argomenti
- Analizzare fatti della realtà per verificare l'attendibilità delle analisi statistiche e quantitative proposte da altri
- Utilizzare strumenti informatici per raggiungere un obiettivo o formulare ipotesi.

Annualità 1°

MODULO (UdA) N.1: Insiemi numerici – Annualità 1°

TOTALE ORE: 15

di cui: valide ai fini PCTO: 0

ABILITA'

CONOSCENZE

- Concetti base degli insiemi
- Insiemi numerici: Insiemi dei numeri naturali N, interi Z e razionali Q
- Operazioni: Le operazioni, loro proprietà, priorità delle operazioni
- Le potenze: Termini, calcolo e proprietà.
- M.C.D e m.cm

Padronanza del calcolo numerico Semplificazione di espressioni numeriche

MODULO (UdA) N.2: Calcolo letterale – Annualità 1°

TOTALE ORE: 15

di cui: valide ai fini PCTO: 0

ABILITA'

CONOSCENZE

Semplificare espressioni letterali, Fattorizzare polinomi,

Operare con frazioni algebriche

- Monomi e polinomi: Significato, coefficiente e parte letterale, operazioni generali, grado, prodotti notevoli.
- Fattorizzazioni: Raccoglimento totale, raccoglimento parziale, differenza di quadrati, differenza o somma di cubi, quadrato di binomio, cubo di binomio, trinomio particolare di 2° grado, teorema e regola di Ruffini, determinare mcm e MCD di polinomi.
- Frazioni algebriche: Definizione, operazioni con frazioni algebriche.

MODULO (UdA) N. 3: Equazioni e disequazioni di 1° grado – Annualità 1°

TOTALE ORE: 15

di cui: valide ai fini PCTO: 0

| ABILITA' | CONOSCENZE |
|--|---|
| Risolvere Equazioni e disequazioni di 1° grado | <ul style="list-style-type: none"> ● Equazioni di primo grado: Equazioni di primo grado numeriche a coefficienti interi e frazionari. Equazioni indeterminate e impossibili. Equazioni frazionarie, condizioni di esistenza e risoluzione. ● Disequazioni di primo grado: soluzione di disequazioni intere numeriche di primo grado, rappresentazione grafica della soluzione |

MODULO (UdA) N.4: Insieme R e radicali – Annualità 2°

TOTALE ORE: 6

di cui: valide ai fini PCTO: 0

| ABILITA' | CONOSCENZE |
|---|---|
| Risolvere semplici espressioni con radicali | Numeri irrazionali. Radicali e loro proprietà, operazioni con i radicali, razionalizzazione. |

MODULO (UdA) N.5: Titolo Equazioni e disequazioni di 2° grado, fratte – Annualità 2°

TOTALE ORE: 4

di cui: valide ai fini PCTO: ... valide ai fini Educazione Civica: ...

| ABILITA' | CONOSCENZE |
|---|--|
| Risolvere Equazioni di secondo grado Risolvere Disequazioni di secondo grado | <ul style="list-style-type: none"> ● Equazioni di secondo grado: Equazioni di II grado complete e incomplete, relazioni fra coefficienti, formula risolutiva generale, significato del discriminante, scomposizione di un trinomio ● Disequazioni di grado superiore al primo: |

| | |
|--|---|
| | risoluzione di disequazioni di grado superiore al primo mediante scomposizione in fattori e studio del segno con metodo grafico |
|--|---|

| | |
|--|--|
| MODULO (UdA) N.6: Titolo Sistemi di Equazioni e disequazioni di 1° grado – Annualità 2° | |
| TOTALE ORE: 15 di cui: valide ai fini PCTO:0 | |
| ABILITA' | CONOSCENZE |
| Risolvere semplici problemi scrivendone il relativo sistema di equazioni | <ul style="list-style-type: none"> ● Sistemi di Equazioni di primo grado in due incognite, risoluzione con Metodo di sostituzione, confronto, Kramer. Sistemi indeterminati e impossibili. ● Sistemi di Disequazioni di primo grado in una incognita, risoluzione con metodo grafico |

| | |
|--|---|
| MODULO (UdA) N.7: Introduzione alla Statistica – Annualità 2° | |
| TOTALE ORE: 2 di cui: valide ai fini PCTO:0 | |
| ABILITA' | CONOSCENZE |
| Comprendere il funzionamento generale e gli obiettivi dell'analisi descrittiva | <ul style="list-style-type: none"> ● Popolazioni e campioni Obiettivi e metodo Indicatori base (medie) Rappresentazione grafica |

Data 21 Maggio 2024