

**PROGRAMMA DIDATTICO MATEMATICA**

Anno Scolastico: 2022/2023  
Classe: 4V Servizi socio sanitari  
Insegnante: Francesca Romanini  
Testo: Sasso Fragni Colori della matematica ed. gialla vol. 3 Ed. Petrini

**MODULO 1: Funzioni**

- definizione di funzione reale di variabile reale;
- definizione e ricerca del dominio e codominio di una funzione;
- definizione e ricerca del segno di una funzione;
- definizione di funzione pari o dispari;
- le nozioni di funzione esponenziale;
- la nozione di funzione logaritmica.

**MODULO 2: Equazioni esponenziali e logaritmiche**

- Equazioni esponenziali elementari;
- Equazioni esponenziali riconducibili ad elementari;
- Equazioni esponenziali in cui i due membri siano riconducibili a potenze di ugual base o di ugual esponente;
- Equazioni esponenziali risolubili mediante fattorizzazione (raccolgimento a fattor comune);
- Equazioni esponenziali risolubili mediante il metodo di sostituzione.
- Espressioni con le proprietà dei logaritmi;
- Equazioni logaritmiche elementari;
- Equazioni logaritmiche riconducibili ad elementari.
- Equazioni logaritmiche risolubili mediante l'utilizzo delle proprietà.

**MODULO 3 : Introduzione alla goniometria**

- La circonferenza goniometrica: definizione e grafico
- Definizione e sistemi di misura degli angoli: gradi e radianti
- Angoli ed archi orientati;
- Seno e coseno di un angolo: definizione e grafico delle funzioni seno e coseno, periodicità;
- Tangente di un angolo: definizione e grafico della funzione tangente, periodicità;
- Relazioni fondamentali tra seno, coseno e tangente;
- Seno e coseno di angoli particolari  $0^\circ, 90^\circ, 180^\circ, 270^\circ, 360^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ ;
- Equazioni goniometriche elementari.
- Equazioni riconducibili ad elementari.

**MODULO 4: Introduzione alla trigonometria:**

- Oggetto della trigonometria.
- Elementi di un triangolo.
- Risoluzione dei triangoli rettangoli.
- Teoremi sul triangolo rettangolo.

Ferrara, 31 maggio 2023

I Rappresentanti di classe

Il Docente  
Francesca Romanini