

**I.I.S. INVERUNO**

**Programma svolto**

**Materia: MATEMATICA**

**Classe: 5<sup>a</sup> ATS PRODUZIONI op.: Tessile Sartoriale**

**a. s. 2019/2020**

---

**Testi utilizzati:** P. Baroncini – R. Manfredi – MultiMath.giallo  
vol. 2 e vol. 4 Ed. Ghisetti & Corvi. (D<sup>o</sup>A)

**Prof.<sup>ssa</sup>: VAZZANA VITTORIA AIDA**

---

**0. ACCERTAMENTO DEI PREREQUISITI**

Equazioni di 1° grado intere e fratte – Equazioni di 2° grado complete e incomplete, intere e fratte – Formula risolutiva – Sistemi 2° grado – Parabola e suo grafico

**1. DISEQUAZIONI**

Generalità – Intervalli: definizione e loro rappresentazione - Disequazioni di 1° grado intere – Segno di un prodotto e di una frazione - Sistemi di disequazioni – Disequazioni di 2° grado – Tabella riassuntiva per la risoluzione delle disequazioni di 2° grado – Uso della parabola nelle disequazioni

DISEQUAZIONI MODULARI: Disequazioni modulari del tipo  $|f(x)| > k$  oppure  $|f(x)| < k$

**2. FUNZIONI IN  $\mathcal{R}$**

INSIEMI NUMERICI: limitati e illimitati

FUNZIONI REALI DI UNA VARIABILE REALE: Definizioni e terminologia – Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche – Dominio e codominio di una funzione – Funzioni pari e dispari – Funzioni crescenti e decrescenti – Funzioni monotone

CLASSIFICAZIONI DELLE FUNZIONI MATEMATICHE: Determinazione del dominio di una funzione intera, fratta e irrazionale (contenente una radice quadrata come unico termine) – Segno di una funzione – Intersezioni con gli assi – Ricerca simmetrie di  $f(x)$

**3. LIMITI E CONTINUITÀ**

LIMITE: Concetto intuitivo di limite – Intorno: definizione – Intorno completo; destro e sinistro – Intorno di un punto e dell'infinito – Concetto intuitivo di limite finito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito

OPERAZIONI con i limiti: somma e differenza di due funzioni, prodotto e quoziente di due funzioni – Limite delle funzioni razionali: intere e fratte – Forme indeterminate  $\frac{0}{0}$ ,  $\frac{\infty}{\infty}$ ,  $0 \cdot \infty$ ,  $+\infty - \infty$  – Calcolo dei limiti che

si presentano nella forma indeterminata  $\frac{0}{0}$ ,  $\frac{\infty}{\infty}$  e  $+\infty - \infty$  – Definizione asintoto e ricerca di

orizzontale, verticale e obliquo – Ricerca degli asintoti di una funzione fratta

**4. FUNZIONI CONTINUE**

FUNZIONI CONTINUE: Definizione – Proprietà delle funzioni continue

GRAFICO di UNA FUNZIONE: Rappresentazione nel piano: dominio, segno, intersezioni con assi – Probabile grafico di una funzione

---

Inveruno, 30 Maggio 2020

**Gli alunni**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**La docente**

*Prof.<sup>ssa</sup> Vittoria Aida Vazzana*

\_\_\_\_\_