

I.I.S. INVERUNO

Programma svolto

Materia: MATEMATICA

Classe: 5^a 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^oA)

Prof.^{ssa}: 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.^{ssa} Vittoria Aida Vazzana
