

I.P.I.A. "G. Marcora"

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: MATEMATICA

Classe 5 C Apparat e Impianti

a.s. 2020-2021

Prof.ssa: BARDELLI MARIA BEATRICE

Testi utilizzati: P. Baroncini – R. Manfredi – Multimath giallo – vol. 2 e 4 - Ed. Ghisetti e Corvi.

RIPASSO: Equazioni di primo grado – Prodotti notevoli - Equazioni di secondo grado complete e incomplete – Formula risolutiva – Risoluzione dei sistemi di secondo grado - Grafico di una parabola.

DISEQUAZIONI

Disuguaglianze e disequazioni – Generalità - Definizione di dominio e soluzione di una disequazione – Disequazioni equivalenti – I tre principi di equivalenza delle disequazioni – Intervalli: definizioni e loro rappresentazione – Grado di una disequazione - Disequazioni di primo grado intere e loro risoluzione – Segno di un prodotto e di una frazione – Sistemi di disequazioni: generalità, definizioni e loro risoluzione – Segno del trinomio di secondo grado mediante rappresentazione grafica - Disequazioni di secondo grado – Tabella riassuntiva per la risoluzione delle disequazioni di secondo grado – Sistemi di disequazioni con termini di secondo grado.

FUNZIONI DI UNA VARIABILE

Gli insiemi numerici: definizioni – Massimi e minimi - Introduzione alle funzioni: definizioni e terminologia – Generalità – Funzioni suriettive, iniettive e biunivoche – Funzione costante - Dominio e codominio di una funzione - Funzioni pari e dispari – Funzione inversa – Funzioni composte - Funzioni crescenti e decrescenti, non decrescenti e non crescenti – Funzioni monotone - Funzioni limitate, illimitate, limitate superiormente e inferiormente - Massimi e minimi assoluti e relativi – Classificazione di una funzione -Dominio di una funzione intera, fratta e irrazionale (contenente una radice quadrata come unico termine) - Segno di una funzione e intersezione con gli assi – Ricerca delle simmetrie di una funzione – Rappresentazione nel piano del dominio, del segno e delle intersezioni con gli assi di una funzione razionale fratta (con termini di primo o secondo grado) - Rappresentazione nel piano del dominio di una funzione irrazionale intera e fratta (con termini di primo o secondo grado) - Interpretazione del grafico di una funzione.

Scuole associate

I.P.I.A "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎297288182 - vicemarcora@iisinveruno.edu.it

I.P.S. "E. LOMBARDINI" Via Buonarroti, 6 - 20010 Inveruno ☎29787234 - vicelombardini@iisinveruno.edu.it

I.T.T.E. "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎297285314 - viceittmarcora@iisinveruno.edu.it



LIMITI

Intorni: intorno completo, intorno circolare, intorno destro e sinistro - Intorno di un punto e dell'infinito - Concetto intuitivo di limite finito o infinito per x che tende a un valore finito o infinito - Limite destro e sinistro di una funzione – Calcolo dei limiti : limite della somma e della differenza di due funzioni, limite del prodotto di due funzioni, limite del quoziente di due funzioni - Forme indeterminate - Calcolo di limiti di funzioni razionali che si presentano nella forma indeterminata del tipo $\frac{\infty}{\infty}$, $\frac{0}{0}$ e $+\infty - \infty$ – Definizione di asintoto orizzontale, verticale e obliquo –

Ricerca degli asintoti di una funzione razionale fratta - Rappresentazione nel piano del dominio, del segno, delle intersezioni con gli assi e degli asintoti di una funzione razionale fratta (con termini di primo o secondo grado) – Grafico probabile di una funzione (cenni).

Inveruno, 31 Maggio 2021

La docente

Prof.ssa Maria Beatrice Bardelli

Scuole associate

I.P.I.A "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎297288182 - vicemarcora@iisinveruno.edu.it
I.P.S. "E. LOMBARDINI" Via Buonarroti, 6 - 20010 Inveruno ☎29787234 - vicelombardini@iisinveruno.edu.it
I.T.T.E. "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎297285314 - viceittmarcora@iisinveruno.edu.it