

Ripasso: concetto di funzione, dominio, immagine, intersezioni con gli assi, segno, grafico approssimativo, concetto intuitivo di asintoto. Funzioni crescenti e decrescenti, funzione inversa. Ripasso: disequazioni polinomiali e razionali e con radicali. Radicali e potenze a esponente reale, funzione esponenziale, equazioni e disequazioni esponenziali. Logaritmo come operazione inversa dell'esponenziazione, funzioni logaritmiche, equazioni e disequazioni logaritmiche.

Introduzione intuitiva al concetto di limite, significato nel linguaggio naturale (e prima formalizzazione) di espressioni comprendenti il simbolo di infinito. Cenni sul legame tra limite destro, limite sinistro e asintoti verticali e sul significato e il calcolo di alcune elementari forme indeterminate.

Programma 4H Matematica (durante il periodo di supplenza)

Le funzioni, ripasso. Dominio, codominio. Funzione iniettiva, suriettiva e invertibile
Ripasso equazioni e disequazioni polinomiali fratte
La funzione esponenziale
Equazioni e disequazioni con la funzione esponenziale
I logaritmi, le proprietà. Cambio base
Equazioni e disequazioni con la funzione logaritmica
Le funzioni trigonometriche e loro proprietà principali
Le funzioni trigonometriche inverse
Studio preliminare di funzione (Dominio, codominio, intersezione assi, segno di funzione)
I limiti. Introduzione intuitiva e definizione formale
Limite finito per la variabile che tende a un valore finito; limite infinito per la variabile che tende a un valore finito; limite finito per la variabile che tende a infinito; limite infinito per la variabile che tende a infinito.
Limiti destro e sinistro
La continuità di una funzione
Algebra dei limiti finiti
Limiti infiniti e forme di indecisione
Algebra dei limiti infiniti
Ricerca dei limiti nel caso di forme di indecisione

prof: Alessandro Cascone