

ESPONENZIALI

- Potenze con esponente reale, proprietà.
- Funzione esponenziale, grafico.
- Equazioni esponenziali, disequazioni esponenziali.

LOGARITMI

- Definizione di logaritmo, proprietà dei logaritmi.
- Funzione logaritmica, grafico.
- Equazioni logaritmiche.

LIMITI

- Concetto di limite, definizione, limite destro e limite sinistro.
- Operazioni con i limiti, limiti di funzioni elementari note, limite della somma.
- Limite del prodotto, limite del quoziente, limite di una funzione elevata a una funzione.
- Forme indeterminate: $+\infty - \infty$, ∞ su ∞ , $0/0$, zero elevato a zero, ∞ elevato a zero, 1 elevato a ∞ .
- Funzioni continue, asintoti verticali, orizzontali e obliqui.
- Grafico probabile di una funzione.

DERIVATE

- Derivata di una funzione in un punto, significato geometrico, calcolo con la definizione.
- Regole di derivazione, derivate fondamentali, linearità della derivata.
- Derivate fondamentali, esempi di calcolo. Regole di derivazione: regola della somma e del prodotto.
- Regole del quoziente, derivata della funzione reciproca, derivate di funzioni composte, calcolo di punti di massimo e minimo di una funzione. Derivata seconda, concavità e flessi di una funzione.
- Teorema di De L'Hospital, teorema di Rolle, teorema di Lagrange, applicazioni.

STUDIO DI FUNZIONE

- Studio di funzione completo: dominio, simmetrie, intersezioni con gli assi, segno della funzione, limiti, asintoti obliqui, derivata prima, derivata seconda, grafico.
- Funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali, esponenziali, logaritmiche, con valore assoluto.

INTEGRALI

- Integrali indefiniti, primitiva di un integrale, integrali indefiniti immediati, prima e seconda proprietà di linearità.
- Integrali definiti, calcolo di aree.

L'insegnante