

. ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO "LISIDE"

MATEMATICA CLASSI QUINTE

MODULO DI RECUPERO: FUNZIONI

Unità. Funzioni

Funzioni. Dominio. Condominio. Funzioni reali di variabile reale. Valore di una funzione. Grafico. Classificazione delle funzioni. Determinazione del dominio, positività, intersezioni con gli assi.

MODULO: LIMITI

Unità. Limiti.

Intorni. Punti isolati e di accumulazione. Concetto di limite. Limite finito in un punto. Limiti in un punto e limiti all'infinito. Limite destro e limite sinistro.

MODULO: CALCOLO DIFFERENZIALE

Unità. Continuità.

Funzioni continue. Definizioni. Teoremi sulle funzioni continue. Calcolo del limite di una funzione continua. Operazioni con i limiti. Forme indeterminate. Limite $l/0$. Risoluzione forme indeterminate nel caso di funzioni razionali fratte. Discontinuità e loro classificazione. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Proprietà delle funzioni continue. Teorema di esistenza degli zeri.

Unità. Derivate

Derivata in un punto e calcolo applicando la definizione. Derivata destra e sinistra. Significato geometrico della derivata. Continuità e derivabilità. Funzione derivata. Derivate di alcune funzioni elementari. Teoremi sulle derivate. Derivate di funzioni composte.

MODULO: STUDIO DI FUNZIONI

Unità. Studio di funzioni

Dominio e segno di una funzione. Punti stazionari. Crescenza e decrescenza, massimi e minimi relativi e assoluti. Grafici. Studio di funzioni razionali intere e fratte.