

LICEO SCIENTIFICO STATALE
" JOHN FITZGERALD KENNEDY "
Via Nicola Fabrizi n. 7 - 00153 ROMA - Distretto IX

PROGRAMMA A.S. 2020- 2021

CLASSE: IV E
MATERIA: MATEMATICA
DOCENTE: ANGELA MARROCCO

RECUPERO E CONSOLIDAMENTO DEGLI ARGOMENTI TRATTATI IN DAD FINE SCORSO ANNO

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI CON VALORE ASSOLUTO, IRRAZIONALI, DI SECONDO GRADO

GONIOMETRIA :

FORMULE GONIOMETRICHE

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

TRIGONOMETRIA

TRIANGOLI RETTANGOLI E APPLICAZIONI DEI TEOREMI SUI TRIANGOLI RETTANGOLI
TEOREMA DELLA CORDA

TRIANGOLI QUALUNQUE: TEOREMA DEI SENI

TEOREMA DI CARNOT

RISOLUZIONE DEI TRIANGOLI QUALUNQUE

RISOLUZIONE DEI TRIANGOLI E RELATIVI PROBLEMI.

LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETÀ:

INDIVIDUARE DOMINIO, SEGNO, INIETTIVITÀ, SURIETTIVITÀ, BIETTIVITÀ, (DIS)PARITÀ, (DE)CRESCENZA, PERIODICITÀ, FUNZIONE INVERSA DI UNA FUNZIONE

TRASFORMARE GEOMETRICAMENTE IL GRAFICO DI UNA FUNZIONE NOTA

ESPONENZIALI E LOGARITMI :

APPLICARE LE PROPRIETÀ DELLE POTENZE A ESPONENTE REALE E LE PROPRIETÀ DEI LOGARITMI -RAPPRESENTARE IL GRAFICO DI FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE-

TRASFORMARE GEOMETRICAMENTE IL GRAFICO DI UNA FUNZIONE

RISOLVERE: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ESPONENZIALI, EQUAZIONI E DISEQUAZIONI LOGARITMICHE

LE TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE

DETERMINARE GLI ELEMENTI UNITI DI UNA TRASFORMAZIONE

TRASLAZIONI

SIMMETRIE: CENTRALI E ASSIALI

CALCOLO COMBINATORIO:

CALCOLARE IL NUMERO DI DISPOSIZIONI SEMPLICI E CON RIPETIZIONE
CALCOLARE IL NUMERO DI PERMUTAZIONI SEMPLICI E CON RIPETIZIONE
OPERARE CON LA FUNZIONE FATTORIALE
CALCOLARE IL NUMERO DI COMBINAZIONI SEMPLICI E CON RIPETIZIONE
OPERARE CON I COEFFICIENTI BINOMIALI

CALCOLO DELLE PROBABILITÀ

CONCEZIONE DELLA PROBABILITÀ: CLASSICA, STATISTICA, SOGGETTIVA
IMPOSTAZIONE ASSIOMATICA DELLA PROBABILITÀ
PROBABILITÀ DELLA SOMMA LOGICA
PROBABILITÀ CONDIZIONATA
PROBABILITÀ DEL PRODOTTO LOGICO

LIMITI DI FUNZIONI

DEDUZIONE DEI LIMITI DAL GRAFICO DI UNA FUNZIONE
LIMITI DI FUNZIONI CONCETTI DI LIMITE FINITO PER $x \rightarrow x_0$
LIMITI DESTRO E SINISTRO
LIMITE INFINITO PER $x \rightarrow x_0$
ASINTOTI VERTICALI E LORO SIGNIFICATO GEOMETRICO
LIMITE FINITO PER $x \rightarrow X \rightarrow \infty$
ASINTOTI ORIZZONTALI
LIMITE INFINITO PER $x \rightarrow X \rightarrow \infty$
UNICITÀ DEL LIMITE
FUNZIONI CONTINUE
CALCOLO DEI LIMITI: SOMMA, DIFFERENZA, PRODOTTO E QUOZIENTE DI DUE FUNZIONI
POTENZA N-ESIMA E RADICE N-ESIMA DI FUNZIONI
CRITERI PER LA CONTINUITÀ
LIMITI INFINITI T FORME DI INDECISIONE
CALCOLO DELLE FORME INDETERMINATE
LIMITI NOTEVOLI
INFINITESIMI, INFINITI E LORO CONFRONTO
ASINTOTI ORIZZONTALI, VERTICALI, OBLIQUI E LORO RICERCA
PROPRIETÀ DELLE FUNZIONI CONTINUE:
TEOREMA DELLA PERMANENZA DEL SEGNO
TEOREMA DI ESISTENZA DEGLI ZERI
TEOREMA DEI CARABINIERI
CONTINUITÀ E PUNTI DI DISCONTINUITÀ
GRAFICO PROBABILE DI UNA FUNZIONE
GRAFICI DEDUCIBILI DALLE FUNZIONI NOTE