

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "RINALDO D'AQUINO"

INTRANET: AVIS02100B@istruzione.it **P.E.C.** Avps03000g@messaggipec.it **C.F.**
82001490646



hispida audacia

Liceo Scientifico – Liceo delle scienze umane

via Scandone – 83048 – Montella 0827-1949163-166 fax 0827-1949162

Liceo Classico

via Fontanelle, 1 - 83051 – Nusco 082764217

Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato

Ind. Manutenzione ed ass.za tecnica (ex elettrico ed elettronico), Produzioni
ind.li ad artigianali (ex chimico-biologico), Informatica e Telecomunicazioni
Via Verteglia – 83048 - Montella 0827 1949181-186 fax. 08271949182

Istituto Tecnico Industriale (corso Diurno e Serale)

ind. Meccanica, meccatronica ed energia
Via Tuoro - Bagnoli Irpino- tel 0827 62268



PROGRAMMA DI MATEMATICA

svolto nell'anno scolastico 2017/2018

CLASSE 5° SEZIONE A MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Anno Scolastico 2017/2018

Il Docente

1. DISEQUAZIONI RAZIONALI IRRAZIONALI GONIOMETRICHE ESPOENZIALI E LOGARITMICHE

- Richiami di teoria
- Definizione
- Risoluzione
- Disequazioni di primo grado
- Disequazioni razionali intere di secondo grado
- Sistemi di disequazioni in una incognita
- Disequazioni letterali
- Disequazioni di grado superiore al secondo
- Disequazioni frazionarie
- Disequazioni del tipo $A(x) > \sqrt{B(x)}$ e $A(x) < \sqrt{B(x)}$
- Disequazioni goniometriche
- Disequazioni esponenziali
- Disequazioni logaritmiche

2. LIMITI DELLE FUNZIONI DI UNA VARIABILE

- Intervalli
- Estremo inferiore e superiore di un insieme di numeri
- Intorni
- Punto di accumulazione di un insieme
- Richiami sulle funzioni
- Limiti delle funzioni reali di una variabile reale
- Teoremi sui limiti
- Operazioni sui limiti delle funzioni
- Forme di indeterminazione

3. FUNZIONI CONTINUE

- Definizione di funzione continua
- Proprietà delle funzioni continue
- Continuità delle funzioni elementari
- Continuità delle funzioni composta
- Continuità delle funzioni inverse
- Esercizi sulle forme di indeterminazione

- Punti di discontinuità per una funzione

4. DERIVATE DELLE FUNZIONI DI UNA VARIABILE

- Variazione di una funzione
- Definizione di derivata
- Significato geometrico e cinematica della derivata
- Continuità e derivabilità
- Derivate di alcune funzioni elementari
- Regole di derivazione
- Derivata di una funzione di funzione
- Derivata delle funzioni inverse
- Derivata della funzione esponenziale
- Derivate successive
- Applicazioni delle derivate

5. STUDIO DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE

- Crescenza e decrescenza
- Determinazione degli intervalli in cui una funzione è crescente o decrescente
- Massimi e minimi relativi
- Massimi e minimi relativi delle funzioni derivabili
- Massimi e minimi assoluti
- Concavità di una curva e flessi
- Asintoti
- Schema generale per lo studio di una funzione
- Studio di una funzione algebrica razionale intera
- Studio di una funzione algebrica razionale fratta

Gli allievi

Il Docente
