



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "G. BRUNO - R. FRANCHETTI"

Liceo Scientifico "G. Bruno" – Liceo Ginnasio "R. Franchetti"

Sede: via Baglioni n. 26 - Succursale: Corso del Popolo n. 82

30174 VENEZIA-MESTRE Tel. 0415341989– Fax 0415341456

Cod. Fisc. 90164280274 – Cod. Min. VEIS02300L

e-mail: veis02300l@istruzione.it - P.E.C.: veis02300l@pec.istruzione.it

ANNO SCOLASTICO 2015/2016

Materia: MATEMATICA

Classe 4F

Insegnante: IRENE RASPANTI

Testo adottato: Bergamini, Trifone, Barozzi – Manuale blu 2.0 di matematica ,Vol.3-4 Zanichelli

Programma svolto

DISEQUAZIONI

Ripasso sulle disequazioni di secondo grado intere e fratte

Sistemi di disequazioni

Equazioni e disequazioni irrazionali

Equazioni e disequazioni in modulo

GONIOMETRIA

Ripasso sulle funzioni goniometriche

Equazioni goniometriche elementari, con una sola funzione goniometrica e riconducibili a tali, con utilizzo di formule, omogenee di primo e secondo grado o riconducibili a tali.

Disequazioni goniometriche elementari.

I TRIANGOLI

Teoremi sui triangoli rettangoli,

Area di un triangolo,

Il teorema dei seni., il teorema del coseno, il teorema della corda.

Risoluzione di triangoli

TOPOLOGIA SU R:

Intervalli. Interni. Insiemi numerici limitati e illimitati

Estremo superiore ed inferiore di un insieme numerico

Punti isolati e di accumulazione

FUNZIONI

Classificazione delle funzioni matematiche

Determinazione del dominio di una funzione reale di variabile reale. (funzioni polinomiali, funzioni razionali fratte, funzioni irrazionali, funzioni goniometriche, funzione esponenziale e logaritmica).

Funzioni pari e funzioni dispari

Definizione di funzioni iniettiva, suriettiva, biettiva

Funzioni composte

Definizione di funzioni crescenti e decrescenti in un intervallo

Definizione di funzione limitata.

La funzione inversa e il suo grafico.

FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE

La funzione esponenziale. La funzione logaritmica.

Proprietà dei logaritmi.

Equazioni e disequazioni esponenziali.

Equazioni e disequazioni logaritmiche.

FUNZIONI E LIMITI

Definizione unitaria di limite di una funzione reale di variabile reale,

Teoremi di unicità del limite, della permanenza del segno (senza dimostrazione)

Teorema del confronto

Funzioni continue in un punto ed in un intervallo

Continuità delle funzioni elementari (non utilizzate le funzioni inverse delle funzioni goniometriche)

Calcolo dei limiti delle funzioni continue

Teoremi sul calcolo dei limiti (senza dimostrazione)

Forme indeterminate ($0/0$; ∞/∞ ; $+\infty-\infty$)

Limiti delle funzioni razionali

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$$

Un limite notevole:

Calcolo di limiti

Infinitesimi e infinitesimi e loro confronto

Punti di discontinuità.

Asintoti

Grafico probabile

PROBABILITA'

Definizione classica, statistica, soggettiva

Lavoro individuale estivo: Cap α_1 e α_2 fino pag 56 con esercizi

Venezia – Mestre, 3 giugno 2016

L'insegnante
Irene Raspanti

Gli studenti

.....

.....