

ANNO SCOLASTICO 2017/18
CLASSE 4Ce
Docente: Zapparoli Maria Virginia

PROGRAMMA DI MATEMATICA

INTEGRAZIONE AL PROGRAMMA DI TERZA

GONIOMETRIA: Equazioni elementari, riconducibili ad elementari, lineari e omogenee. Disequazioni elementari e riconducibili ad elementari.

ANALISI MATEMATICA

LIMITI E CONTINUITÀ

Intervalli e intorni. Classificazione delle funzioni, dominio, intersezione assi cartesiani e segno. Il concetto di limite e le 4 definizioni. Forme indeterminate e limiti notevoli, limite di $f(x)^{g(x)}$. Calcolo dei limiti. Teorema dell'unicità, della permanenza e del confronto. Funzioni continue e loro proprietà. Discontinuità. Asintoti. Grafico probabile.

DERIVATE

CLIL lessons

Rapporto incrementale e derivata: definizione e significato geometrico. Derivate fondamentali e teoremi sul calcolo. Derivata di funzione composta, di $f(x)^{g(x)}$ e di funzioni inverse. Tangente a una curva in un suo punto. Teoremi sulle funzioni derivabili: Rolle, Lagrange, Cauchy e De L'Hospital. Derivate di ordine superiore al primo. Differenziale di una funzione.

STUDIO DI FUNZIONI

Funzioni crescenti e decrescenti. Punti stazionari. Massimi e minimi. Concavità e flessi. Studio di funzione.

PROGRAMMA DI COMPLEMENTI DI MATEMATICA

INTEGRAZIONE AL PROGRAMMA DI TERZA

COMPLESSI: forma trigonometrica (operazioni), forma esponenziale, formule di Eulero.

CALCOLO COMBINATORIO

Fattoriale e coefficienti binomiali, potenza del binomio. Disposizioni semplici e con ripetizione. Permutazioni semplici e con ripetizione. Combinazioni semplici e con ripetizione.

PROBABILITÀ

Eventi. Concezione classica, statistica e soggettiva. Impostazione assiomatica: somma logica, probabilità condizionata e prodotto logico.

Discussione sul gioco d'azzardo con l'aiuto di video, di esercizi sul calcolo combinatorio e con gli argomenti relativi alla probabilita

Vittuone, Lì 04/06/2018

Alunni

Docente

.....
.....

.....