

ANNO SCOLASTICO 2018/19
CLASSE 4Ci
Docente: Castriciano Giuseppe
PROGRAMMA DI MATEMATICA e COMPLEMENTI DI MATEMATICA

MATEMATICA

Ripasso: funzioni goniometriche. Formule goniometriche (formule di addizione e sottrazione, duplicazione, parametriche).

Equazioni e disequazioni goniometriche: equazioni elementari, equazioni riconducibili a equazioni elementari, equazioni lineari in seno e coseno. Disequazioni elementari, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni.

Funzioni: dominio, codominio, funzioni iniettive, suriettive e biunivoche, funzione inversa, zeri, segno, funzioni crescenti e decrescenti, intersezioni con gli assi, grafico.

Limiti: intervallo, intorno di un punto, concetto di limite e le 4 definizioni, limite sinistro e limite destro, teoremi sui limiti.

Calcolo dei limiti: forme indeterminate, limiti notevoli, infinitesimi e infiniti e loro confronto, definizione di continuità. Punti di discontinuità. Asintoti orizzontali, verticali e obliqui.

Derivata: definizione e significato geometrico, derivate fondamentali, regole di derivazione, derivate di ordine superiore al primo. Punti di massimo, di minimo e flessi. Concavità di una funzione. Differenziale di una funzione.

Studio di funzioni: funzioni polinomiali, razionali fratte.

COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Trigonometria: teoremi triangoli rettangoli, teoremi sui triangoli qualunque (Area di un triangolo, teorema della corda, dei seni, del coseno. Risoluzione di problemi relativi ai triangoli rettangoli e qualunque.

Numeri complessi: forma trigonometrica ed esponenziale.

Calcolo combinatorio: disposizioni, permutazioni, combinazioni.

Calcolo delle probabilità: concezione classica, eventi, eventi compatibili e incompatibili, eventi dipendenti e indipendenti, probabilità condizionata.

Vittuone, lì

Alunni

Docente

.....

.....

.....