

**1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2016/2017****RIPASSO**

Equazioni di secondo grado intere e fratte. Disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte. La parabola; gli angoli e le funzioni goniometriche.

**TRIGONOMETRIA**

Teoremi sui triangoli rettangoli; teoremi sui triangoli qualunque.

**COMPLEMENTI SULLE EQUAZIONI**

Equazioni di grado superiore al secondo;

**INTRODUZIONE ALL'ANALISI**

Concetto di funzione reale di variabile reale. Proprietà delle funzioni, funzioni pari e dispari. Determinazione del dominio. Studio delle simmetrie; Intersezioni con gli assi cartesiani. Studio del segno di una funzione algebrica. Grafici di funzioni;

**LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE**

Introduzione al concetto di limite; Le funzioni continue e l'algebra dei limiti. Le forme di indecisione; Calcolo di limiti

**CONTINUITA'**

Funzioni continue. Punti di discontinuità e loro classificazione. Asintoti e grafico probabile di una funzione.

**LA DERIVATA**

Il concetto di derivata; Derivata di funzioni elementari. Algebra delle derivate. Derivata di funzioni composte.

**LO STUDIO DELLE FUNZIONI**

Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate. Massimi, minimi e flessi orizzontali e derivata prima. Flessi e derivata seconda, concavità e convessità di una curva. Applicazione delle derivate allo studio di funzione. Studio completo di funzioni algebriche razionali intere e fratte.

**2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:**

**A PRESCINDERE DAL RIPASSO GENERALE DI TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO SI INDICANO I PUNTI DI MAGGIOR RILIEVO CHE OGNI STUDENTE DEVE RIPASSARE.**

**TRIGONOMETRIA**

Teoremi sui triangoli rettangoli; teoremi sui triangoli qualunque.

**COMPLEMENTI SULLE EQUAZIONI**

Equazioni di grado superiore al secondo;

**INTRODUZIONE ALL'ANALISI**

Concetto di funzione reale di variabile reale. Proprietà delle funzioni, funzioni pari e dispari. Determinazione del dominio. Studio delle simmetrie; Intersezioni con gli assi cartesiani. Studio del segno di una funzione algebrica. Grafici di funzioni;

## LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

Introduzione al concetto di limite; Le funzioni continue e l'algebra dei limiti. Le forme di indecisione; Calcolo di limiti

## CONTINUITA'

Funzioni continue. Punti di discontinuità e loro classificazione. Asintoti e grafico probabile di una funzione.

## LA DERIVATA

Il concetto di derivata; Derivata di funzioni elementari. Algebra delle derivate. Derivata di funzioni composte.

## LO STUDIO DELLE FUNZIONI

Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate. Massimi, minimi e flessi orizzontali e derivata prima. Flessi e derivata seconda, concavità e convessità di una curva. Applicazione delle derivate allo studio di funzione. Studio completo di funzioni algebriche razionali intere e fratte.

**AGLI STUDENTI CHE HANNO LA VERIFICA DI SETTEMBRE E' RICHIESTO UNO STUDIO APPROFONDITO DEGLI ARGOMENTI INDICATI, AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.**

In preparazione dell'esame riguardare tutti gli appunti delle lezioni e gli esercizi svolti in classe. Inoltre approfondire con maggior attenzione gli argomenti sotto indicati.

## TRIGONOMETRIA.

Teoremi sui triangoli rettangoli; teoremi sui triangoli qualunque.

## COMPLEMENTI SULLE EQUAZIONI

Equazioni di grado superiore al secondo;

## INTRODUZIONE ALL'ANALISI

Concetto di funzione reale di variabile reale. Proprietà delle funzioni, funzioni pari e dispari. Determinazione del dominio. Studio delle simmetrie; Intersezioni con gli assi cartesiani. Studio del segno di una funzione algebrica. Grafici di funzioni;

## LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

Introduzione al concetto di limite; Le funzioni continue e l'algebra dei limiti. Le forme di indecisione; Calcolo di limiti

CONTINUITA'. Funzioni continue. Punti di discontinuità e loro classificazione. Asintoti e grafico probabile di una funzione.

LA DERIVATA Il concetto di derivata; Derivata di funzioni elementari. Algebra delle derivate. Derivata di funzioni composte.

LO STUDIO DELLE FUNZIONI. Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate. Massimi, minimi e flessi orizzontali e derivata prima. Flessi e derivata seconda, concavità e convessità di una curva. Applicazione delle derivate allo studio di funzione. Studio completo di funzioni algebriche razionali intere e fratte.

**3) COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)**

Dal libro di testo: “Nuova Matematica a colori ed. gialla” volume 3– Autori: Leonardo Sasso. Ed. Petrini

UNITA’ 8:

Esercizi 15-18-42-43-47-48-53-54 da pagina 322 a 325 (i pari)

Dal libro di testo: “Nuova Matematica a colori ed. gialla” volume 4– Autori: Leonardo Sasso. Ed. Petrini

UNITA’ 1:

Esercizi 13-14-58-82-83-85-86-89-92 da pagina 15 a 23(i pari)

UNITA’ 3:

Esercizi 58-177-178 215-216 da pagina 96 a 100 (i pari)

UNITA’ 4:

Esercizi 13-14-81-82-187-188-204-205-238-239 da pagina 137 a 147 (i pari)

UNITA’ 6:

Esercizi 109-112-119-163-164 da pagina 208 a 216 (i pari)

UNITA’ 7:

Esercizi 11-12-57-58-94-95-100-101-116-117-147-148-227-228 da pagina 260 a 269 (i pari)

UNITA’ 8:

Esercizi 83-84-109-110-158-159-199-200-202-209 da pagina 307 a 317 (i pari)

UNITA’ 9:

Esercizi 22-25-26-37-50-51-56-57-61-62-58-64-69 da pagina 344 a 347 (i pari)

**4) GLI STUDENTI RINVIATI ALLA VERIFICA DI SETTEMBRE SONO TENUTI A SVOLGERE, OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.**

Tutti gli esercizi sopra elencati, sia pari che dispari.

Si invitano gli studenti a riguardare gli appunti e gli esercizi svolti in classe prima di risolvere quelli assegnati per le vacanze estive.