

ANNO SCOLASTICO 2018-19

CLASSE: 4G

MATERIA: MATEMATICA E COMPLEMENTI

DOCENTE: ANTONIO SANTAMARIA

Testi in uso:

- **“La matematica a colori” Edizione Verde, Vol.3; Autore Leonardo Sasso; Editore Petrini**
- **“La matematica a colori” Edizione Verde, Vol.4; Autore Leonardo Sasso; Editore Petrini**

Conoscenze: conoscere il simbolismo matematico; conoscere i contenuti programmatici relativi all'anno scolastico frequentato dettagliati nella scansione delle unità didattiche.

Abilità: essere in grado di operare con il simbolismo matematico; utilizzare tecniche e strumenti di calcolo atti a supportare l'attività di studio; individuare le strategie appropriate per la soluzione di esercizi inerenti gli argomenti dettagliati nella scansione delle unità didattiche.

Gli argomenti effettivamente svolti sono i seguenti. Le parti sottolineate rappresentano gli obiettivi minimi che devono essere raggiunti per poter accedere alla classe successiva.

ATTIVITA' DIDATTICA SVOLTA

Funzioni: definizione generale di funzione, funzioni reali di variabile reale, insieme di esistenza, studio del segno, intersezione con gli assi, funzioni crescenti e decrescenti, funzioni pari e dispari.

Funzione esponenziale. Equazioni esponenziali: equazioni elementari, equazioni riconducibili alla stessa base, equazioni risolvibili per sostituzione, risoluzione grafica.

Disequazioni esponenziali: disequazioni riconducibili alla stessa base, disequazioni risolvibili per sostituzione.

Logaritmi: definizione e proprietà derivanti dalla definizione, funzione logaritmica, proprietà dei logaritmi (prodotto, quoziente, potenza), cambiamento di base. Equazioni logaritmiche: equazioni elementari, equazioni riconducibili alla stessa base, equazioni risolvibili per sostituzione. Equazioni esponenziali risolvibili con i logaritmi, applicazioni dei logaritmi, disequazioni logaritmiche, disequazioni esponenziali risolvibili con i logaritmi, modelli di crescita e decadimento.

Limiti: definizioni, regole di calcolo, operazioni, forme indeterminate, funzioni continue, punti di discontinuità, asintoti, grafico probabile di una funzione.

Derivata: definizione di derivata in un punto e suo significato geometrico.

Pisa, 08/06/2019

Il Docente

I rappresentanti di classe