

# **PROGRAMMA DI MATEMATICA**

Prof.ssa Musumeci Luciana

Anno scolastico 2019/2020

## **Classe V ART**

**Richiami sullo studio completo di funzioni:**(argomento svolto in parte nel precedente anno scolastico): dominio, positività, intersezioni con gli assi, simmetrie. Ricerca di asintoti orizzontali, verticali e obliqui. Derivate di funzioni composte. Teorema di De L'Hopital. Punti singolari per una funzione. Punti di non derivabilità. Monotonia e concavità di una funzione. Flessi. Grafico. Studio di funzioni intere, razionali fratte, irrazionali, logaritmiche ed esponenziali.

**Integrali indefiniti:** Integrale indefinito come operatore lineare. Integrazioni immediate. Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione per parti. Integrazione per sostituzione.

**Integrali definiti:** Integrale definito di una funzione continua. Proprietà degli integrali definiti e significato geometrico. Formula fondamentale del calcolo integrale. Area della parte di piano limitata dal grafico di due o più funzioni. Volume di un solido di rotazione attorno all'asse x.

### **Calcolo combinatorio:**

Disposizioni

Permutazioni.

Combinazioni

Binomio di Newton.

Lucca, 7 giugno 2020