PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe V sez. A TRASPORTI E LOGISTICA

Anno Scolastico 2014/2015

Prof.ssa Sofia Masiello

Richiami

Calcolo letterale, equazioni e disequazioni algebriche e trascendenti, elementi di geometria euclidea, elementi di geometria analitica, elementi di goniometria e trigonometria, funzioni, limiti di funzioni, funzioni continue.

Le derivate

Derivata e suo significato geometrico. Derivate di funzioni elementari. Regole di derivazione.

I teoremi del calcolo differenziale

Massimi e minimi relativi e assoluti. Teoremi di Rolle, Cauchy, Lagrange e principali conseguenze. Teorema di De L'Hopital. Punti a tangente orizzontale. Concavità, convessità e flessi.

Grafici di funzioni

Studio di grafici di funzioni algebriche e trascendenti.

Integrali indefiniti

Funzioni primitive di una funzione data. Integrali indefiniti immediati. Integrali di funzioni con primitive composte. Integrazione delle funzioni razionali. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti.

Integrali definiti

Definizioni. Calcolo dell'integrale definito. Calcolo di aree e volumi.