

Programma di Matematica  
Classe 5 sez. O - Servizi Commerciali  
ISIS Scipione De Sandrinelli

prof. Gherardo Piacitelli

A.S. 2015–2016

1. Richiami sulle disequazioni di primo e secondo grado.
2. Richiami sulle funzioni trigonometriche, esponenziali e logaritmi; base naturale (di Nepero).
3. Definizione intuitiva della derivata  $f'(x)$  come coefficiente angolare della retta tangente al grafico di  $f$  nel punto di coordinate  $(x, f(x))$ .
4. Calcolo della derivata di  $x^2$ , con cenni intuitivi sul passaggio al limite.
5. Tabella di derivate elementari.
6. Regole di derivazione (regole lineari, regola di Leibnitz, regola del rapporto)
7. Applicazione allo studio di crescita, decrescenza e punti stazionari di una funzione.
8. Definizione intuitiva di integrale di funzione positiva come area del sottografo; estensione alle funzioni di segno qualsiasi. Funzione integrale.
9. Teorema fondamentale del calcolo: enunciato e cenni sulla dimostrazione.
10. Ricerca di primitive e calcolo di semplici integrali usando la tabella delle derivate elementari.
11. Integrazione per parti con semplici applicazioni.

Trieste, 3 maggio 2016

(prof. Gherardo Piacitelli)