

**LICEO STATALE “CARLO PORTA”**  
**DIPARTIMENTO DI MATEMATICA e FISICA**  
**Liceo delle Scienze Umane – opzione economico - sociale**  
**Programma classe quarta - Matematica**

**Esponenziali e logaritmi**

Le funzioni  
Le potenze con esponente reale  
La funzione esponenziale  
Le equazioni e le disequazioni esponenziali  
La definizione di logaritmo  
La funzione logaritmica  
Le equazioni e le disequazioni logaritmiche

**Le funzioni goniometriche**

La misura degli angoli  
Le funzioni seno e coseno  
La funzione tangente  
Le funzioni secante e cosecante  
La funzione cotangente  
Le funzioni goniometriche di angoli particolari

**Le equazioni e le disequazioni goniometriche**

Gli angoli associati  
Le formule goniometriche (somma, differenza e duplicazione)  
Le equazioni goniometriche elementari  
Le disequazioni goniometriche elementari

**La trigonometria**

I triangoli rettangoli  
Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli  
I triangoli qualunque  
Applicazioni dei teoremi sui triangoli qualunque

**Calcolo combinatorio**

Le disposizioni  
Le permutazioni  
Le combinazioni

**La statistica**

I rapporti statistici  
L'interpolazione statistica  
La dipendenza, la regressione, la correlazione