

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

**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

**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

**Algebra**

La risoluzione grafica di equazioni e disequazioni

**Calcolo combinatorio e probabilità**

Le disposizioni  
Le permutazioni  
Le combinazioni  
La probabilità  
La probabilità della somma logica di eventi  
La probabilità condizionata  
La probabilità del prodotto logico di eventi  
Il teorema di Bayes

**La statistica**

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