

Liceo "Gesù Eucaristico" - Tricarico
Indirizzi Socio-Psico-Pedagogico e Linguistico
Anno Scolastico 2010-2011

PROGRAMMA DI MATEMATICA
Classe IV

Prof.ssa Giuseppina Piliero

NOZIONI FONDAMENTALI DI GEOMETRIA RAZIONALE

- Concetti primitivi
- Postulati fondamentali
- Rette, semirette, segmenti e linee
- Angoli
- Poligoni
- Congruenza tra figure piane
- Confronto di segmenti e angoli
- Somma e differenza di segmenti e di angoli

I TRIANGOLI

- Definizioni
- Congruenza dei triangoli e sue conseguenze
- Classificazione dei triangoli rispetto agli angoli
- Disuguaglianze tra elementi di un triangolo

RETTE PARALLELE

- Rette tagliate da una trasversale
- Criteri di parallelismo
- Quinto postulato di Euclide
- Somma degli angoli interni di un triangolo
- Congruenza dei triangoli rettangoli

TRASFORMAZIONI ISOMETRICHE NEL PIANO EUCLIDEO

- Isometrie
- Identità
- Simmetria centrale
- Traslazione
- Rotazione

LUOGHI GEOMETRICI. PARALLELOGRAMMI

- Parallelogrammi e loro proprietà
- Parallelogrammi particolari
- Fascio di rette parallele

CIRCONFERENZA E CERCHIO

- Definizioni e proprietà preliminari
- Confronto, somma, differenza di archi
- Proprietà delle circonferenze
- Posizioni reciproche di una retta e di una circonferenza
- Posizioni reciproche tra due circonferenze complanari
- Angoli alla circonferenza

EQUIVALENZA DELLE SUPERIFICI PIANE

- Definizioni e postulati
- Poligoni equivalenti
- Teoremi di Euclide e di Pitagora (con dimostrazione)

INTRODUZIONE ALLA GEOMETRIA ANALITICA

- Il piano cartesiano
- Distanza tra due punti
- Punto medio di un segmento sulla retta reale
- Coordinate del punto medio di un segmento nel piano cartesiano
- Equazione di un luogo geometrico

LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO

- Assi cartesiani e rette parallele ad essi
- Retta passante per l'origine
- Coefficiente angolare
- Bisettrici dei quadranti
- Retta in posizione generica
- Rette parallele
- Rette perpendicolari
- Equazione generale della retta
- Posizione reciproca di due rette
- Fascio improprio di rette
- Fascio proprio di rette
- Equazione della retta passante per un punto e con un coefficiente angolare assegnato
- Coefficiente angolare della retta passante per due punti

- Asse di un segmento
- Equazione della retta passante per due punti
- Distanza di un punto da una retta

TRICARICO 15 Maggio 2011

ALUNNI

DOCENTE