

LICEO SCIENTIFICO STATALE "AMEDEO DI SAVOIA"  
ANNO SCOLASTICO 2020/2021

CLASSE 4 A Liceo Scientifico Sportivo

MATERIA: **MATEMATICA**

DOCENTE: CONDELLI MANUELA

**Recupero anno precedente**

Goniometria: disequazioni goniometriche e sistemi. Ripasso circonferenza e parabola.

**Geometria analitica**

Trasformazioni geometriche: simmetrie (centrale e assiale), traslazione, rotazioni.

Ellisse: l'equazione dell'ellisse, l'eccentricità. L'ellisse e la retta. Come determinare l'equazione di un'ellisse. Ellissi traslate. L'ellisse e le funzioni (cenni).

Iperbole: l'equazione dell'iperbole, l'eccentricità. L'iperbole equilatera. L'iperbole e la retta. Come determinare l'equazione di un'iperbole. Iperboli traslate e la funzione omografica.

Le coniche. Posizione reciproca tra due coniche. equazione di una conica generica (cenni). Luoghi geometrici.

**Trigonometria**

Teoremi sui triangoli rettangoli. Area di un triangolo e teorema della corda. Risoluzione di un triangolo rettangolo. Problemi sui triangoli rettangoli con equazioni, disequazioni e funzioni. Teorema dei seni. Teorema del coseno. Risoluzione di un triangolo qualunque. Problemi sui triangoli qualunque con equazioni, disequazioni e funzioni.

**Calcolo combinatorio e probabilità**

Introduzione al calcolo combinatorio. Disposizioni e permutazioni. Combinazioni.

Introduzione e definizioni. Definizione classica di probabilità. Somma logica di eventi. Prodotto logico. Teoremi sul calcolo della probabilità. Probabilità composte ed eventi indipendenti. Teorema della disintegrazione e formula di Bayes.

**Analisi**

Introduzione all'analisi: intervalli; massimo, minimo, estremo superiore e estremo inferiore di un insieme; intorno di un punto; punto di accumulazione di un insieme. Richiami sulle funzioni; funzioni limitate; funzioni monotone; proprietà delle funzioni. Funzioni elementari.

Limiti. Introduzione al concetto di limite e definizioni formali. Definizione di continuità in un punto. Algebra dei limiti e calcolo dei limiti. Asintoti orizzontali e verticali. Forme indeterminate e limiti notevoli. Grafico probabile di funzione.

**Letto in data 04/06/2021, gli Studenti della classe concordano.**

la docente

