

LICEO SCIENTIFICO STATALE “AMEDEO DI SAVOIA”

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

CLASSE 3 B Liceo Scientifico Sportivo

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: PIETROPAOLO ANGELA

Equazioni e disequazioni

Disequazioni intere e fratte di II grado. Equazioni e disequazioni irrazionali con indice dispari e pari. Determinazione delle condizioni di accettabilità. Equazioni con radicali doppi. Equazioni e disequazioni con i valori assoluti.

Funzioni

Introduzione. Dominio e codominio. Il grafico di una funzione. Zeri di una funzione; intersezioni con gli assi. Funzioni pari e dispari. Funzioni periodiche. Funzioni iniettive, suriettive e biiettive; invertibilità e funzioni inverse. L'algebra delle funzioni composte.

Geometria analitica

Richiami e complementi sulle rette. Fasci di rette. Circonferenza; l'equazione della circonferenza; posizione reciproca fra retta e circonferenza, e di due circonferenze. Parabola: richiami; l'equazione della parabola; la parabola come luogo geometrico; parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ascisse; posizione reciproca fra retta e parabola.

Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali

L'insieme dei numeri reali e potenze a esponente irrazionale. La funzione esponenziale. Equazioni esponenziali elementari e riconducibili a elementari. Disequazioni esponenziali.

I logaritmi

Definizioni. La funzione logaritmica. Le proprietà dei logaritmi e il cambio di base. Equazioni logaritmiche. Disequazioni logaritmiche elementari e riconducibili a elementari. Equazioni e disequazioni esponenziali risolvibili con logaritmi.

Goniometria

Angoli e le loro misure. Definizioni e proprietà delle funzioni goniometriche. Angoli associati. Grafici delle funzioni goniometriche. Funzioni goniometriche inverse. Formule di addizione e sottrazione.

Formule di duplicazione e bisezione. Formule parametriche. Equazioni goniometriche: elementari, riconducibili a elementari, lineari in seno e coseno, equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno.

Disequazioni goniometriche: elementary.

Pistoia, 07/06/2021

la docente

Angela Pietropaolo

Letto in data 01/06/2021, gli Studenti della classe concordano.