



MINISTERO DELL' ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
LICEO SCIENTIFICO STATALE
"LOUIS PASTEUR"

Via G. Barellai, 130 - 00135 ROMA ☎ 06 30601013-06 3386628 📠 06 30602920
27° Distretto N.Cod. Fisc. 80218970582 – Cod. Mecc. RMPS26000V
rmps26000v@istruzione.it lascolanelverde@liceopasteur.it
Web www.liceopasteur.it

Anno scolastico 2016 – 2017

3° liceo sez.A

Programma svolto di Matematica

(Prof.ssa Federica Loi)

TESTO DI RIFERIMENTO: Matematica.blu 2.0, con TUTOR (LDM)

Volume 3 (seconda edizione)

Massimo Bergamini – Anna Trifone – Graziella Barozzi

Ed. Zanichelli

ALGEBRA

1. Equazioni e disequazioni: (ripasso)

Equazioni di grado superiore al 2°.

Disequazioni di 2° grado.

Equazioni e disequazioni con il valore assoluto.

Equazioni e disequazioni irrazionali.

Sistemi di disequazioni.

2. Funzioni:

Dominio.

Clasificazione.

Interszione assi.

Segno funzione.

Grafico probabile.

Funzioni iniettive, suriettive, biettive

Funzioni crescenti e decrescenti.

Funzioni pari e dispari.

3. Esponenziali:

Regole delle potenze.

Potenze con esponente reale.

Funzione esponenziale e limiti agli estremi del dominio.

Equazioni esponenziali.

Disequazioni esponenziali.

4. Logaritmi:

Proprietà dei logaritmi.

Funzione logaritmica e limiti agli estremi del dominio.

Equazioni logaritmiche.

Disequazioni logaritmiche.

Equazioni e disequazioni esponenziali risolubili con i logaritmi.

GEOMETRIA ANALITICA

1. Piano Cartesiano:

Coordinate di un punto nel piano

Distanza tra due punti

Coordinate del punto medio di un segmento

Coordinate del baricentro di un triangolo

2. Retta:

Equazione in forma implicita ed esplicita

Condizione di parallelismo e perpendicolarità tra 2 rette

Retta passante per 2 punti

Distanza di un punto da una retta

Fasci di rette

3. Parabola:

La parabola come luogo geometrico

Parabola con asse parallelo all'asse y o all'asse x

Equazione canonica

Coordinate del fuoco e del vertice

Equazione dell'asse e della direttrice

Posizioni reciproche di un parabola con una retta

Condizioni per determinare l'equazione di una parabola

4. Circonferenza:

La circonferenza come luogo geometrico

Equazione canonica

Coordinate del centro e lunghezza del raggio

Circonferenze particolari

Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza

Posizioni reciproche di circonferenza e retta

Posizioni reciproche di 2 circonferenze

Tangenti ad una circonferenza per un punto esterno

5. Ellisse:

L'ellisse come luogo geometrico

Equazione canonica dell'ellisse con i fuochi sull'asse x o y

Coordinate dei fuochi e dei vertici

Eccentricità

Condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse

Ellisse traslata

6. Iperbole:

L'iperbole come luogo geometrico

Iperbole riferita al centro e ai suoi assi di simmetria

Equazione canonica dell'iperbole con i fuochi sull'asse x o y

Eccentricità

Iperbole equilatera riferita al centro e ai suoi assi

Iperbole equilatera riferita ai propri asintoti

Funzione omografica

Condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole

Roma, 8 Giugno 2017

Il docente

.....