LICEO SCIENTIFICO - LINGUISTICO -
SCIENZE UMANE - ECONOMICO SOCIALE

viale Papa Giovanni XXIII, 25
10098 Rivoli
tel. 011-95.86.756 ◆ fax 011-95.89.270
sede di SANGANO
10090 via S. Giorgio
tel. e fax 011-90.87.184
email: darwin@liceodarwin.rivoli.to.it
pec: TOPS10000T@pec.istruzione.it
http://www.liceodarwin.net/

...innovare e consolidare...

PROGRAMMA - A. S. 2020 / 2021

PROFESSORE ***GOUSSE Davide***

CLASSE ***3 C***

MATERIA ***MATEMATICA***

MANUALE Bergamini, Barozzi, Trifone
"Matematica blu 2.0" Vol. 3A e 3B
EDIZIONE ZANICHELLI

ARGOMENTI SVOLTI NEL I QUADRIMESTRE

Equazioni e disequazioni algebriche

- Ripasso disequazioni di primo e secondo grado, di grado superiore al secondo, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni.
- Equazioni e disequazioni con il valore assoluto
- Equazioni e disequazioni irrazionali

Il piano cartesiano e la retta

- Coordinate cartesiane di un punto su un piano; lunghezza di un segmento; punto medio di un segmento; baricentro di un triangolo
- L'equazione di una retta: forma esplicita e coefficiente angolare.
- Rette parallele e rette perpendicolari
- Posizione reciproca di due rette: incidenti, parallele o perpendicolari
- Distanza di un punto da una retta
- Luoghi geometrici: asse di un segmento (equazioni simmetrie assiali), bisettrici degli angoli formati da due rette
- Fasci di rette

La parabola

- La parabola e la sua equazione; grafici di funzioni che contengono archi di parabole.
- La posizione di una retta rispetto a una parabola; risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali.
- Le rette tangenti ad una parabola
- Come determinare l'equazione di una parabola
- Fasci di parabole
- Risoluzioni di equazioni e disequazioni con metodo grafico

La circonferenza

- La circonferenza e la sua equazione; grafici di funzioni che contengono archi di circonferenze; risoluzione grafica di disequazioni (e sistemi di disequazioni) di secondo grado in due variabili.
- La posizione di una retta rispetto a una circonferenza; risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali.
- Le rette tangenti ad una circonferenza
- Come determinare l'equazione di una circonferenza
- La posizione reciproca di due circonferenze
  Fasci di circonferenze

Funzioni

- Le funzioni e le loro caratteristiche: dominio, zeri, segno, classificazione.
- Le proprietà delle funzioni: (de)crescenza, (dis)parità, funzione inversa, composizione di due funzioni

ARGOMENTI SVOLTI NEL II QUADRIMESTRE

L'ellisse

- L'ellisse e la sua equazione; grafici di funzioni che contengono archi di ellissi.
- Le posizioni di una retta rispetto a un'ellisse
- Come determinare l'equazione di un'ellisse.
- L'ellisse e le trasformazioni geometriche: ellisse traslata.

L'iperbole

- L'iperbole e la sua equazione; grafici di funzioni che contengono archi di iperbole.
- Le posizioni di una retta rispetto a un'iperbole
- Come determinare l'equazione di un'iperbole.
- L'iperbole traslata.
- L'iperbole equilatera riferita agli assi, riferita agli asintoti; la funzione omografica.

Funzioni goniometriche

- Misura degli angoli
- Le funzioni goniometriche, grafico delle funzioni goniometriche.
- I valori delle funzioni goniometriche degli angoli principali.
- Gli angoli associati.

Formule goniometriche

- Formule di addizione e sottrazione degli archi
- Formule di duplicazione
- Formule di bisezione
- Formule parametriche

Equazioni goniometriche

- Equazioni goniometriche elementari
- Equazioni lineari in seno e coseno
- Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno
- Equazioni di vario genere

Trigonometria

- Teoremi sui triangoli rettangoli
- Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli

Rivoli lì, 8-06-2021

L'insegnante

Davide GOUSSE