



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

I.I.S. "G. CARDANO"

Via Natta 11 - 20151 Milano

TEL. 0238005599-0238007204 - FAX 0233402739

C.F. 80122690151 – C.M. MIIS023008

e-mail info@iiscardano.gov.it - miis023008@istruzione.it

posta certificata: miis023008@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE TRIENNIO

Liceo delle Scienze Umane

MATEMATICA

Nuclei essenziali della disciplina individuati dal Dipartimento Disciplinare, per TUTTE le classi del triennio del Liceo delle Scienze Umane dell'IIS Cardano

Terzo anno

- divisione con resto fra due polinomi (approfondendo l'analogia con la divisione fra numeri interi)
- gli irrazionali
- equazioni di secondo grado
- disequazioni di secondo grado
- primi elementi del calcolo approssimato, sia dal punto di vista teorico sia mediante l'uso di strumenti di calcolo.
- circonferenza, parabola, ellisse e iperbole nel piano cartesiano
- circonferenza, cerchio, poligoni inscritti e circoscritti
- le funzioni quadratiche, polinomiali, circolari
- risoluzione di problemi utilizzando equazioni di secondo grado.
- elementi di statistica

Quarto anno

- le funzioni esponenziali e logaritmiche
- equazioni e disequazioni esponenziali
- equazioni e disequazioni logaritmiche
- le funzioni goniometriche
- la trigonometria: i triangoli rettangoli, applicazione dei teoremi sui triangoli rettangoli, i triangoli qualunque.
- Lo spazio: punti, rette e piani nello spazio, poliedri, aree e volumi dei solidi notevoli.
- successioni
- elementi di base del calcolo combinatorio e probabilità

Quinto anno

- Intervalli e intorni.
- Definizione di funzione. Funzioni algebriche e trascendenti.
- Funzioni suriettive, iniettive e biiettive. Funzioni monotone, periodiche, pari e dispari.
- Dominio e codominio di funzioni reali.
- Limiti
- Continuità

- Asintoti orizzontali, verticali, obliqui.
- Derivate
- studio del grafico di una funzione