

PROGRAMMA SVOLTO

- **CLASSE: 4D_Scienze Umane**
- **MATERIA: MATEMATICA**
- **DOCENTE: PARERE MANILA**
- **Testi in adozione: “Colori della matematica” edizione azzurra - modulo L
di L. Sasso – Ed. Petrini
“Colori della matematica” edizione azzurra - modulo M
di L. Sasso – Ed. Petrini
“Colori della matematica” edizione azzurra - modulo N
di L. Sasso – Ed. Petrini**

RIPASSO: Equazioni fratte, Disequazioni fratte, disequazioni di secondo grado

ELLISSE

Definizione di ellisse come luogo geometrico. Equazione dell'ellisse centrata nell'origine del piano cartesiano con fuochi sull'asse x e con fuochi sull'asse y. Vertici, assi, eccentricità. Dall'equazione al grafico. Determinare l'equazione dell'ellisse noti alcuni parametri.

IPERBOLE

Equazione dell'iperbole e sua rappresentazione grafica. Iperbole centrata nell'origine degli assi cartesiani con fuochi sull'asse x e con fuochi sull'asse y. Vertici, assi, asintoti, eccentricità. Iperbole equilatera. Iperbole riferita agli assi e riferita agli asintoti.

ESPONENZIALI

Definizione di funzione. Dominio. Codominio. La funzione esponenziale e sua rappresentazione grafica. Equazioni esponenziali elementari. Equazioni esponenziali con cambio di variabile riconducibili a equazioni fratte e riconducibili a equazioni di secondo grado. Disequazioni esponenziali.

LOGARITMI

Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi. Funzione logaritmica e sua rappresentazione grafica. Espressioni con i logaritmi. Equazioni logaritmiche elementari. Equazioni esponenziali risolubili tramite logaritmi.

GONIOMETRIA

Misure degli angoli in gradi sessagesimali e in radianti. Circonferenza goniometrica. Seno, coseno e tangente. Espressioni goniometriche. Prima relazione fondamentale della goniometria. Seno e coseno di angoli di 30° , 60° , 45° gradi e di angoli riconducibili ad essi. Grafici delle funzioni $y = \sin(x)$, $y = \cos(x)$, $y = \tan(x)$.

Rimini 06/06/24

Il docente

gli studenti