



## A1. PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI

CLASSE: 3 ODO      MATERIA: MATEMATICA      DOCENTI: ZIBETTI GIULIANA A.

PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2024/2025

### CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

#### LA PARABOLA

La parabola: la rappresentazione grafica, il vertice, il fuoco, l'asse di simmetria, gli zeri della funzione. Il fuoco e la direttrice. Relazioni tra rette e parabole.

#### LA CIRCONFERENZA

Circonferenza come luogo geometrico e come conica. Posizione di una retta rispetto a una circonferenza; rette tangenti a una circonferenza. Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza.

#### L'ELLISSE

Ellisse come luogo geometrico e come conica; proprietà dell'ellisse; Posizione di una retta rispetto a una ellisse;

Condizioni per determinare l'equazione di una ellisse.

#### L'IPERBOLE

L'iperbole come luogo geometrico e come conica sua equazione; proprietà dell'iperbole.

Alcune condizioni per determinare l'equazione di una iperbole;

Iperbole equilatera.

#### ESPONENZIALI E LOGARITMI

Curva esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali.

Definizione e proprietà del logaritmo.

Curva logaritmica.

Equazioni esponenziali e logaritmiche.

Modelli di crescita e decrescita esponenziale e logaritmica.

#### TRIGONOMETRIA

Seno, coseno e tangente di un angolo.

Risoluzione di triangoli rettangoli.

### ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:

**Si indicano i punti di maggior rilievo che ogni studente deve ripassare.**

#### LA PARABOLA

La parabola: la rappresentazione grafica, il vertice, il fuoco, l'asse di simmetria, gli zeri della funzione. Il fuoco e la direttrice. Relazioni tra rette e parabole.

#### LA CIRCONFERENZA

Circonferenza come luogo geometrico e come conica. Posizione di una retta rispetto a una circonferenza; rette tangenti a una circonferenza. Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza.



#### ESPONENZIALI E LOGARITMI

Curva esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali.  
Definizione e proprietà del logaritmo.  
Curva logaritmica;  
Modelli di crescita e decrescita esponenziale e logaritmica.

#### TRIGONOMETRIA

Seno, coseno e tangente di un angolo.  
Risoluzione di triangoli rettangoli.

### **AGLI STUDENTI CHE HANNO LA SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO E' RICHIESTO UNO STUDIO APPROFONDITO DEGLI ARGOMENTI INDICATI, AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.**

#### EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

Equazioni e disequazioni contenenti valori assoluti. Equazioni e disequazioni irrazionali;

#### LA PARABOLA

La parabola: la rappresentazione grafica, il vertice, il fuoco, l'asse di simmetria, gli zeri della funzione. Il fuoco e la direttrice. Relazioni tra rette e parabole.

#### LA CIRCONFERENZA

Circonferenza come luogo geometrico e come conica. Posizione di una retta rispetto a una circonferenza; rette tangenti a una circonferenza. Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza.

#### ESPONENZIALI E LOGARITMI

Curva esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali.  
Definizione e proprietà del logaritmo.  
Curva logaritmica, modelli di crescita e decrescita esponenziale e logaritmica.  
Equazioni esponenziali e logaritmiche.

#### TRIGONOMETRIA

Seno, coseno e tangente di un angolo.  
Risoluzione di triangoli rettangoli.

### **COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)**

Ripassare la teoria dei capitoli

- U2: Parabola e disequazioni di secondo grado
- U3: Circonferenza, Ellisse, Iperbole
- U4: Complementi di algebra
- U5: Funzioni equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche
- U6: Introduzione alla trigonometria (pag 303, 304)

#### Esercizi

Pag 72 (equazione parabola) da 19 a 21, Pag 73 n 31, Pag128 (equazione della circonferenza) da 11 a 14, Pag 139 (ellisse) n 157, pag 140 da 160 a 162, Pag 149 (Iperbole) n.268, pag 150 da 271 a 272, Pag 189 da 24 a 26 , pag 194 da 190 a 193, Pag.247 (funzione esponenziale) da 20 a 23 , pag 248 da 48 a 50, 56



**Leonardo da Vinci**

**iSP** International  
Schools  
Partnership



Pag 264 (funzione logaritmica) da 417 a 422 , Pag 271 da 566 a 568. Pag 274 da 627 a 633.  
Pag 313 n 129, 132. Pag 314 n 152.

**GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO SONO TENUTI A SVOLGERE. OLTRE  
AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.**

Pag 100 n 4, 6, pag 162 n 2, 3, 4, 5, 6, 7, pag 216 n5, 6,7, 8,9,10.pag 286 n 1, 2, 4, 6, 10, Pag 313 n 125, 126.