

Programma svolto di Matematica
Classe 4 F Linguistico

prof. Giuseppe Bizzarri

1 La circonferenza

- 1.1 Circonferenza, cerchio e loro parti
- 1.2 Teorema sugli angoli alla circonferenza e al centro
- 1.3 La circonferenza come luogo geometrico
- 1.4 Equazione della circonferenza
- 1.5 Formule per il calcolo del centro e del raggio conoscendo l'equazione e viceversa.
- 1.6 Grafico della circonferenza conoscendo la sua equazione
- 1.7 Circonferenza per tre punti
- 1.8 Rette tangenti ad una circonferenza
 - 1.8.1 Passanti per un punto esterno
 - 1.8.2 Tangenti in un punto: formula di sdoppiamento
 - 1.8.3 Calcolo delle tangenti tramite la formula imponendo la distanza della tangente dal centro uguale al raggio
- 1.9 Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza

2 Parabola

- 2.1 La parabola come luogo geometrico
- 2.2 Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse x e di quella con asse parallelo all'asse y
- 2.3 Formule per il calcolo del fuoco, della direttrice e del vertice.
- 2.4 Rette tangenti ad una parabola
 - 2.4.1 Passanti per un punto esterno
 - 2.4.2 Tangenti in un punto: formula di sdoppiamento
- 2.5 Condizioni per determinare l'equazione di una parabola
- 2.6 Il segmento parabolico e il Teorema di Archimede
- 2.7 Le equazioni e disequazioni di secondo grado e la parabola

3 Ellisse

- 3.1 L'ellisse come luogo geometrico
- 3.2 Equazione dell'ellisse con i fuochi sull'asse x e di quella con i fuochi sull'asse y
- 3.3 Rette tangenti ad una ellisse
 - 3.3.1 Passanti per un punto esterno
 - 3.3.2 Tangenti in un punto: formula di sdoppiamento
- 3.4 L'eccentricità
- 3.5 Condizioni per determinare l'equazione di una ellisse

4 Iperbole

- 4.1 Iperbole come luogo geometrico
- 4.2 Iperbole equilatera

5 Funzioni reali

- 5.1 Definizione di funzione reale
- 5.2 Dominio, condominio e immagine di una funzione.
- 5.3 Classificazione delle funzioni.
- 5.4 Funzioni iniettive, suriettive e biiettive
- 5.5 Funzioni crescenti, decrescenti, non crescenti e non decrescenti.

6 Esponenziali e logaritmi

- 6.1 Funzione esponenziale.
- 6.2 Equazioni e disequazioni con la funzione esponenziale.
- 6.3 Funzione logaritmo
- 6.4 Proprietà dei logaritmi
- 6.5 Logaritmo a base 10 e base e di Nepero.
- 6.6 Cambiamento di base nei logaritmi
- 6.7 equazioni e disequazioni logaritme

Giulianova, 7 giugno 2016

Giuseppe Bizzarri