



PROGRAMMA DI MATEMATICA a.s. 2022/23
CLASSE 4AP
Docente Prof. Izzo Luigi

1) La circonferenza

- La circonferenza come conica e luogo geometrico
- Costruzione della circonferenza a partire da un centro ed un raggio dati
- Equazione generale della circonferenza
- Determinazione del centro e misura del raggio della circonferenza
- Calcolo dell'equazione della circonferenza a partire dagli estremi del suo diametro
- Calcolo dell'equazione della circonferenza passante per tre punti
- Intersezione di una retta con una circonferenza

2) La parabola

- La parabola come conica e luogo geometrico
- Equazione della parabola essendo noti il fuoco e la direttrice
- Equazione della parabola essendo noti il vertice e la direttrice
- Equazione della parabola essendo noti il fuoco e vertice
- Equazione delle coordinate del fuoco, del vertice, della direttrice e dell'asse della parabola.
- Equazione della parabola con vertice nell'origine degli assi cartesiani
- Equazione della parabola passante per tre punti noti
- Intersezione di una retta con una parabola

3) L'ellisse

- L'ellisse come conica e luogo geometrico
- Assi, centro di simmetria ed eccentricità dell'ellisse
- Equazione canonica dell'ellisse avente i fuochi sull'asse delle ascisse
- Equazione generale dell'ellisse riferita ai propri assi
- Ellisse passante per due punti
- Intersezione di una retta con l'ellisse
- Calcolo dei fuochi, del vertice e dell'eccentricità dell'ellisse



- Elisse con centro non coincidente con l'origine degli assi cartesiani

4) L'iperbole

- L'iperbole come conica e luogo geometrico
- Fuochi, vertici, assi e centro di simmetria dell'iperbole
- Equazione canonica dell'iperbole avente i fuochi sull'asse delle ascisse
- Equazione dell'iperbole noti i fuochi e lunghezza dell'asse trasverso
- Calcolo dei fuochi, del vertice e dell'eccentricità dell'iperbole
- Asintoti dell'iperbole
- Iperbole equilatera
- Intersezione di una retta con l'iperbole

5) Funzione esponenziale e logaritmica

- Richiami sui numeri razionali, irrazionali e reali
- Potenze a esponente reale
- La funzione esponenziale
- Logaritmo
- Proprietà dei logaritmi
- Funzione logaritmica
- Logaritmi decimali e naturali

6) Elementi di analisi combinatoria

- Che cos'è l'analisi combinatoria
- Raggruppamento e regola del prodotto
- Disposizioni semplici di n oggetti
- Disposizioni con ripetizione
- Permutazioni di n oggetti e il fattoriale n
- Permutazioni con ripetizione
- Combinazioni semplici di n oggetti
- Combinazioni con ripetizione

Educazione Civica: *“SVILUPPO SOSTENIBILE: educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio”*

- Analisi del territorio: raccolta dati



IeFP-PCTO: *“L’oro del tavoliere: Gestione di una impresa di produzione di olio in simulazione”*

Libro di testo:

TONOLINI FRANCO - TONOLINI GIUSEPPE - MANENTI CALVI ANNAMARIA,
MATEMATICA MODELLI E COMPETENZE - LINEA GIALLA / VOLUME 4, MINERVA
ITALICA, cod. 9788829845934

Dispense del docente

Torremaggiore, il

STUDENTI

DOCENTE

.....

.....

.....

.....