

LICEO SCIENTIFICO SEVERI

Programma di Matematica Classe III D Liceo linguistico

A.S.2020-2021 Prof.ssa Tiziana Anastasio

Scomposizione di un polinomio in fattori e frazioni algebriche

- Ripetizione di tutti i metodi di scomposizione.
- Ripetizione della somma, prodotto, quoziente, potenza di frazioni algebriche.

Equazioni e disequazioni di I° grado numeriche intere e fratte ad una incognita.

- Ripetizione delle equazioni e disequazioni numeriche intere di I° grado.
- Ripetizione delle equazioni fratte di I° grado.
- Ripetizione delle equazioni di grado superiore al primo risolubili con la scomposizione in fattori.
- Ripetizione dei sistemi di disequazioni ad una incognita.
- Ripetizione delle disequazioni fratte di I° grado.
- Ripetizione delle disequazioni riconducibili a quelle di I° grado.

Equazioni di 2° grado.

- Generalità sulle equazioni di 2° grado.
- Risoluzione di equazioni complete ed incomplete.
- Equazioni fratte di 2° grado.
- Significato del discriminante di un'equazione di secondo grado.
- Scomposizione dei trinomi di secondo grado con le equazioni.

Disequazioni di 2° grado ad una incognita.

- Disequazioni di 2° grado.
- Sistemi di disequazioni di 2° grado.
- Disequazioni fratte di 2° grado.

Il piano cartesiano e la retta.

- Lunghezza ed il punto medio di un segmento.
- Problemi relativi ai preliminari di geometria analitica.
- Forma esplicita ed implicita dell'equazione di una retta e sua rappresentazione.
- Condizioni di parallelismo e perpendicolarità
- Equazione della retta passante per due punti , coefficiente angolare di una retta noti due suoi punti e equazione di un fascio proprio di rette.
- Determinazione della retta parallela o perpendicolare a una retta data passante per un punto assegnato.
- Distanza di un punto da una retta.
- Problemi sulla retta.

La Circonferenza nel piano euclideo

- Circonferenza e cerchio.
- Teoremi sulle corde.
- Posizioni reciproche di una retta rispetto ad una circonferenza
- Angoli al centro e angoli alla circonferenza.

Circonferenza nel piano cartesiano

- Equazione di una circonferenza di dato centro e di dato raggio.
- Determinazione del centro e del raggio di una circonferenza assegnata.
- Determinazione dell'equazione di una circonferenza noti il centro e un punto.
- Determinazione dell'equazione della circonferenza noti gli estremi di un diametro.
- Determinazione dell'equazione della circonferenza noti il centro e l'equazione di una retta tangente.
- Intersezione tra retta e circonferenza.
- Posizioni reciproche tra retta e circonferenza.
- Equazione della tangente ad una circonferenza condotta da un suo punto: il metodo di sdoppiamento.
- Equazioni delle tangenti ad una circonferenza condotte da un punto esterno.

La docente

Prof.ssa Tiziana Anastasio