

Anno scolastico: 2022-2023

Classe: 2^{AL}

Materia: Matematica

Docente: Simone Molinelli

PROGRAMMA SVOLTO

ALGEBRA:

- Disequazioni lineari

Principi di equivalenza delle disequazioni, risoluzione di una disequazione lineare, disequazioni risolubili con l'applicazione della regola dei segni (disequazioni fratte e segno di un prodotto), sistemi di disequazioni.

- Equazioni e disequazioni con valori assoluti

Definizione e proprietà dei valori assoluti, risoluzione di equazioni e disequazioni con valori assoluti.

- Il piano cartesiano e la retta

Coordinate cartesiane nel piano, distanza tra due punti, punto medio di un segmento, coordinate del baricentro di un triangolo. Equazione di una retta, rette parallele e rette perpendicolari.

- Sistemi di equazioni lineari

Concetto di sistema di n equazioni in n incognite e risoluzione mediante i metodi di sostituzione e riduzione. Interpretazione e risoluzione grafica di un sistema lineare di due equazioni in due incognite.

- I radicali

Radicali di indice n : condizioni di esistenza e proprietà. Operazioni con i radicali: prodotto e quoziente di radicali, trasporto di un fattore fuori e dentro il simbolo di radice, potenza e radice di un radicale. Razionalizzazione, potenze con esponente razionale.

- Equazioni di secondo grado

Risoluzione di un'equazione di secondo grado, relazione tra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado, scomposizione di un trinomio di secondo grado. Risoluzione di semplici equazioni parametriche. I problemi di secondo grado.

- Equazioni di grado superiore al secondo

Equazioni binomie, trinomie e risolubili mediante scomposizione in fattori.

- Sistemi di grado superiore al primo

Sistemi di secondo grado: metodo di sostituzione, sistemi di grado superiore al secondo: metodi di sostituzione e riduzione.

- Disequazioni di grado superiore al primo

Disequazioni di secondo grado: segno di un trinomio di secondo grado, disequazioni binomie e trinomie.

- Equazioni e disequazioni irrazionali

Introduzione alle equazioni e disequazioni contenenti radicali di indice pari e di indice dispari.

GEOMETRIA:

- Proprietà dei parallelogrammi e dei trapezi, quadrilateri notevoli.
- Circonferenza, poligoni inscritti e circoscritti

Definizioni e proprietà della circonferenza e del cerchio, posizioni reciproche di rette e circonferenze, angoli alla circonferenza, punti notevoli di un triangolo, poligoni inscritti e circoscritti, poligoni regolari.

Milano, 07 Giugno 2023
Simone Molinelli