



Materia: Matematica

Classe: 2B

Docente: Goggi Lucia

Libro di testo utilizzato: ISBN: 9788849421675, Leonardo Sasso, Colori della Matematica Vol. 2, Dea Scuola Petrini

Programma svolto:

ALGEBRA:

- ***Disequazioni lineari***

Disuguaglianze numeriche, 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.

- ***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. Distanza di un punto da una retta.

- ***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. Le 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 e di grado superiore al secondo-

- ***Equazioni e disequazioni con valori assoluti***

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

- ***Equazioni e disequazioni irrazionali***

Equazioni e disequazioni contenenti radicali di indice pari e di indice dispari, in particolare quadratici e cubici.

GEOMETRIA:

- ***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

- ***Trasformazioni geometriche nel piano euclideo (DAD)***

Isometrie: definizioni e proprietà, composizione di isometrie. Trasformazioni non isometriche: omotetia e similitudine. I criteri di similitudine dei triangoli, i teoremi di Euclide e di Pitagora, il teorema di Talete.

Milano, 3 giugno 2021

Lucia Goggi