

PROGRAMMA CONSUNTIVO a.sc. 2021/22

Materia: Matematica

Classe: 2B LSA

Docente: Marco Pavesi

Libro di testo utilizzato: Sasso, Zanone, Colori della Matematica ed. Blu – vol.1 e vol.2, Petrini, ISBN: 9788849421675

Programma svolto:

TRIMESTRE

- *Ripasso*
Prodotti notevoli, scomposizione di polinomi ed equazioni di primo grado intere e fratte, problemi di primo grado.
- *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.
- *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.
- *Il piano cartesiano e la retta*
Coordinate cartesiane nel piano, distanza tra due punti, punto medio di un segmento. Equazione di una retta, rette parallele e rette perpendicolari. Distanza punto-retta.
- *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.

PENTAMESTRE

Algebra

- *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.
- *Disequazioni di grado superiore al primo*
Disequazioni di secondo grado, segno di un trinomio di secondo grado, disequazioni binomie e trinomie. Sistemi di disequazioni.

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.
- *Equivalenza delle figure piane*
Definizioni e postulati, poligoni equivalenti, teoremi di Euclide e di Pitagora, misura delle aree.
- *Similitudine tra figure geometriche*
Teorema di Talete. I criteri di similitudine dei triangoli. Applicazioni alla realtà.