

Programma effettivamente svolto

Materia: Matematica

Insegnante: Dolci David

A.S.: 2022/23

Classe: 2ASA

ALGEBRA

DISEQUAZIONI LINEARI

Disuguaglianze numeriche; principi di equivalenza delle disequazioni; disequazioni di primo grado intere e di grado superiore al secondo per scomposizione e fratte; sistemi di disequazioni. Equazioni e disequazioni con i valori assoluti.

RADICALI La necessità di ampliare l'insieme \mathbb{Q} ; dai numeri razionali ai numeri reali; I radicali; le operazioni tra radicali; la razionalizzazione dei denominatori di una frazione; le equazioni con coefficienti irrazionali; le potenze ad esponente razionale.

SISTEMI LINEARI I sistemi di due equazioni in due incognite e i quattro metodi di risoluzione; estensione al caso di più di due equazioni ed incognite; metodo di Cramer anche nel caso di 3 equazioni e 3 incognite.

FONDAMENTI DELLA GEOMETRIA ANALITICA Coordinate cartesiane di un punto sul piano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Simmetria centrale. Baricentro di un triangolo. Area di un triangolo.

RETTA Equazioni lineari in due variabili. Retta passante per due punti. Forma esplicita e implicita di una retta. Coefficiente angolare di una retta. Equazioni di rette particolari. Rette parallele e perpendicolari. Posizione reciproca di due rette. Distanza di un punto da una retta. I fasci di rette in generale: classificazione.

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO Equazioni di secondo grado ed applicazioni; Equazioni di grado superiori al secondo; Equazioni parametriche; Parabola: vertice, asse, zeri, concavità e apertura.

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO Disequazioni di secondo grado intere, prodotto e fratte, sistemi di disequazioni di secondo grado.

GEOMETRIA

CIRCONFERENZA E CERCHIO I luoghi geometrici. Circonferenza e cerchio. Definizioni. Teoremi sulle corde. Rette tangenti passanti per un punto esterno ad una circonferenza. Angoli al centro e alla circonferenza.

POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI Poligoni inscritti e circoscritti. I punti notevoli di un triangolo. Quadrilateri inscritti e circoscritti. Poligoni regolari.

EQUIVALENZA DELLE SUPERFICI Equiscomponibilità ed equivalenza. L'equivalenza di due parallelogrammi; i triangoli e l'equivalenza; I teoremi di Euclide e Pitagora.

SIMILITUDINE La similitudine e le figure simili; i criteri di similitudine dei triangoli; applicazione dei criteri di similitudine.

Letto agli studenti in data 8 Giugno 2023, gli studenti della classe concordano.