



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2020-21

**Programma svolto del docente
FRANCESCO BUSSOLA**

MATERIA: MATEMATICA
Ore settimanali: 3

CLASSE 2 SEZ. AE

Sistemi lineari

Risoluzione delle equazioni di primo grado

Metodi di risoluzione dei sistemi lineari: sostituzione, confronto, riduzione

Interpretazione grafica dei sistemi: metodo di risoluzione grafica

Radicali

I numeri irrazionali

Operazioni con i radicali

Trasporto dentro e fuori radice

Espressioni con i radicali

Razionalizzazioni

Geometria analitica

Ripasso del piano cartesiano: rappresentazione dei punti, coordinate, distanza tra due punti, punto medio

Equazione della retta in forma esplicita ed implicita

Rette particolari: rette verticali e orizzontali

Significato geometrico del coefficiente angolare m e dell'intercetta (quota) q

Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette

Fascio di rette per un punto

Retta per due punti

Distanza punto retta

Intersezione tra rette

Disequazioni di primo grado

Disuguaglianze numeriche

Intervalli limitati e illimitati in \mathbb{R} nelle varie notazioni

Principi di equivalenza per le disequazioni

Disequazioni intere primo grado

Disequazioni fratte di primo grado

Studio del segno: condizioni di esistenza, scomposizione, zeri del polinomio, annullamento del prodotto

Sistemi di disequazioni di primo grado

Geometria euclidea e trasformazioni geometriche

Calcolo di aree di figure piane

Triangoli rettangoli con angoli 45° e con angoli 30° - 60°

Congruenza e similitudini tra triangoli

Teorema di Pitagora: la sua importanza nella definizione della geometria euclidea

Esempi di geometrie non euclidee (geometria sferica)

Funzioni tra due insiemi qualsiasi: funzioni suriettive e iniettive

Trasformazioni geometriche come funzioni biettive tra piani cartesiani

Trasformazioni geometriche: dilatazioni, contrazioni, trasformazioni in scala

Trasformazioni di simmetria: simmetria assiale lungo le bisettrici e lungo rette

verticali/orizzontali, simmetria centrale, traslazione, rotazione (definizioni

matematiche e rappresentazione grafica)

Isometrie.

PIA: Programma non svolto

Probabilità

Definizioni

Rappresentazione con tabelle, diagramma ad albero e diagramma di Eulero-Venn

Esperimenti semplici con lancio moneta, lancio dadi, estrazione carte operazioni tra

eventi : somma e prodotto logico, evento contrario

Verona, 03/06/2021

Il docente

Francesco Bussola