



PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina ¹	MATEMATICA				
Classe	2AAP	Indirizzo	Scientifico opz. Scienze Applicate	Anno scolastico	2021/2022
Docente	Fusi Sofia				

TESTI IN ADOZIONE

Bergamini-Barozzi, Matematica Multimediale. Blu vol. 2 con tutor

PROGRAMMA SVOLTO

- Sistemi lineari in due incognite: metodo di sostituzione, confronto, riduzione, Cramer. Interpretazione grafica
- Sistemi di tre equazioni in tre incognite
- Discussione di sistemi letterali
- Risoluzione di problemi mediante l'impostazione di sistemi lineari

- Introduzione ai numeri reali; radici quadrate e radici cubiche; condizioni di esistenza
- Proprietà invariantiva, semplificazione e confronto di radicali
- Moltiplicazione, divisione, somma algebrica di radicali
- Potenza e radice di un radicale
- Trasporto dentro e fuori il segno di radice
- Razionalizzazione radicali con indice 2 e indice > 2 , somma e differenza di radicali al denominatore
- Equazioni, disequazioni e sistemi lineari a coefficienti irrazionali
- Potenze con esponente razionale

- Introduzione al sistema di riferimento cartesiano-ortogonale: punti, segmenti, distanze tra punti
- Equazione cartesiana della retta: forma esplicita, forma implicita, definizione di coefficiente angolare; appartenenza di un punto ad una retta
- Rette parallele e rette perpendicolari
- Equazione di una retta noti due punti o un punto e il coefficiente angolare
- Distanza punto-retta
- Fasci di rette propri e impropri

- Risoluzione di un'equazione di secondo grado incompleta
- Risoluzione di equazioni di secondo grado complete; formula risolutiva ridotta
- Equazioni numeriche fratte
- Discussione di equazioni letterali
- Relazioni tra soluzioni di un'equazione e coefficienti; equazioni parametriche
- scomposizione di un trinomio di secondo grado
- Rappresentazione grafica della parabola: vertice, concavità, intersezioni con gli assi
- Sistemi di secondo grado; sistemi simmetrici; esempi di sistemi di grado superiore al secondo
- Equazioni di grado superiore al secondo risolubili mediante fattorizzazione; equazioni binomie e trinomie
- Disequazioni di secondo grado intere e fratte; sistemi di disequazioni di secondo grado

- Probabilità: definizione classica
- Somma e prodotto logico di eventi

- Luoghi geometrici; definizione di circonferenza
- Teoremi relativi alle corde
- Posizioni reciproche retta-circonferenza; teorema delle tangenti
- Posizioni reciproche circonferenza-circonferenza
- Angoli alla circonferenza

¹ Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.



PROGRAMMA SVOLTO

- Poligoni inscritti e circoscritti
- Punti notevoli di un triangolo
- Quadrilateri inscritti e circoscritti
- Poligoni regolari

- Equivalenza di superfici e relativi teoremi
- Calcolo delle aree dei poligoni
- Primo e secondo teorema di Euclide; teorema di Pitagora
- Grandezze geometriche e proporzioni
- Teorema di Talete
- Similitudine: criteri di similitudine dei triangoli; rapporto di similitudine; rapporto tra le aree di figure simili

Data	10/06/2022	Firma docente	f.to Sofia Miriam Fusi
------	------------	---------------	------------------------