

PROGRAMMA SVOLTO*a.s. 2023 / 2024*

<i>Classe: 2D</i> <i>ORDINARIO</i>	<i>Materia:</i> Matematica
	<i>Docente:</i> Vaglica Roberto

I sistemi lineari

I sistemi di due equazioni in due incognite. Il metodo di sostituzione. I sistemi determinati, impossibili, indeterminati. Il metodo del confronto. Il metodo di riduzione. Le matrici e i determinanti. Il metodo di Cramer. I sistemi di tre equazioni in tre incognite.

I radicali

I numeri reali. Le radici quadrate e le radici cubiche. La radice ennesima. La semplificazione e il confronto di radicali, operazioni con i radicali.

Le operazioni con i radicali

La moltiplicazione e la divisione di radicali. Il trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice. La potenza e la radice di un radicale. L'addizione e la sottrazione di radicali. Riepilogo: I radicali e le operazioni. La razionalizzazione del denominatore di una frazione. Riepilogo: Le espressioni irrazionali. Le equazioni, i sistemi e le disequazioni con coefficienti irrazionali. Le potenze con esponente razionale.

Il piano cartesiano e la retta

La distanza fra due punti e il punto medio. L'equazione di una retta passante per l'origine. L'equazione generale della retta. Le rette e i sistemi lineari. Le rette parallele e le rette perpendicolari. I fasci di rette.

Le equazioni di secondo grado

Le equazioni di secondo grado: definizioni. La risoluzione di un'equazione di secondo grado. Equazioni letterali e fratte. Relazioni tra radici e coefficienti. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. La funzione quadratica e la parabola. La regola dei segni di Cartesio.

Le applicazioni delle equazioni di secondo grado

Le equazioni di grado superiore al secondo. I sistemi di secondo grado e di grado superiore al secondo. L'interpretazione grafica dei sistemi di secondo grado.

Liceo Scientifico Statale "Albert Einstein"

Le disequazioni di secondo grado e grado superiore

Le disequazioni lineari. Il segno delle disequazioni di secondo grado intere. La risoluzione delle disequazioni di secondo grado intere. Le disequazioni intere di grado superiore al secondo. Le disequazioni fratte. I sistemi di disequazioni. Problemi con le disequazioni.

Applicazioni delle disequazioni

Le equazioni irrazionali. Le disequazioni irrazionali. Le equazioni con valori assoluti (cenni).

Geometria ed applicazioni.

LA GEOMETRIA EUCLIDEA

Parallelogrammi e trapezi

Il parallelogramma. Le proprietà di un parallelogramma (condizioni necessarie e condizioni sufficienti). Il rettangolo. Il rombo e le sue proprietà. Il deltoide. Il quadrato. Il trapezio e le sue proprietà. Il ("piccolo") teorema di Talete.

Geometria la circonferenza

I luoghi geometrici. La circonferenza e il cerchio. I teoremi sulle corde. Le circonferenze e le rette. Le posizioni reciproche tra due circonferenze. Gli angoli alla circonferenza. Teorema delle secanti.

Poligoni inscritti e circoscritti

I poligoni inscritti. I poligoni circoscritti. I triangoli e i punti notevoli. I quadrilateri inscritti e circoscritti. I poligoni regolari.

Le superfici equivalenti e le aree

L'equivalenza di superfici. L'equivalenza di parallelogrammi. I triangoli e l'equivalenza. L'equivalenza tra un poligono circoscritto e un triangolo.

I TEOREMI DI EUCLIDE E DI PITAGORA

Il primo teorema di Euclide. Il teorema di Pitagora. Il secondo teorema di Euclide

Palermo 05/06/2024

Il docente
Prof. Vaglica Roberto

