

Programma di Matematica classe III^a-sez L

Anno scolastico 2021/2022

Algebra.

Ripetizione di equazioni di grado superiore al secondo: biquadratiche, binomie, trinomie,

Equazioni irrazionali. Sistemi di secondo grado.

Disequazioni.

Disequazioni di I° e II° grado intere e fratte. Disequazioni di grado superiore al II°. Sistemi di disequazioni. Disequazioni irrazionali. Equazioni e disequazioni con valori assoluti. Esercizi.

Potenze e logaritmi.

La funzione esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali.

Logaritmi. La funzione logaritmica. Proprietà dei logaritmi. Cambiamento di base. Equazioni e disequazioni logaritmiche. Esercizi

Geometria analitica.

Le funzioni

Le funzioni e le loro caratteristiche. Funzioni iniettive, suriettive. Le proprietà delle funzioni e le funzioni composte.

Il piano cartesiano e la retta

Coordinate cartesiane sulla retta. Punto medio di un segmento. Distanza tra due punti della retta. Piano cartesiano. Coordinate cartesiane nel piano. Rappresentazioni di rette.

Coordinate del punto medio di un segmento. Distanza di due punti nel piano.

Baricentro di un triangolo.

Area di un triangolo. Problemi relativi

La retta.

Equazione generica della retta. Forma esplicita ed implicita dell'equazione di una retta. Intersezione tra due rette.

Condizione di parallelismo e perpendicolarità di due rette.

Retta per un punto. Retta per due punti.

Fascio proprio ed improprio di rette. Distanza di un punto da una retta. Asse di un segmento.

Circonferenza.

Equazione della circonferenza. Determinazione di centro e raggio. Equazione della circonferenza per tre punti. Posizione tra rette e circonferenze. Tangenti ad una circonferenza.

Formula dello sdoppiamento per le tangenti ad una circonferenza.

Fasce di circonferenze.

Parabola

Parabola come luogo geometrico. Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse **Y** e **X**. Formule del vertice, fuoco, asse, direttrice. Tangente ad una parabola. Formula dello sdoppiamento per le tangenti ad una parabola. Problemi.

Ellisse.

Equazione dell'ellisse e sue caratteristiche. Tangenti all'ellisse. Problemi relativi.

Educ. Civica : Sicurezza informatica. Che cos'è la sicurezza informatica.. Minacce informatiche comuni. Come proteggere i nostri account. I rischi della rete.

.

L' insegnante

