

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "OTHOCA" A.S. 2024/2025
CLASSE: 2B
PROGRAMMA DI MATEMATICA-DOCENTE: MARCO LUIGI FADDA

Ripasso programma svolto nell'anno precedente

Prodotto tra polinomi, i prodotti notevoli, divisione di un polinomio per un monomio, divisione tra polinomi, regola di Ruffini e teorema del resto.

Raccoglimento a fattore comune, raccoglimenti successivi a fattore comune, scomposizione di polinomi mediante le regole dei prodotti notevoli, scomposizione di un particolare trinomio di secondo grado.

Identità ed equazioni, equazioni equivalenti, principi di equivalenza e loro conseguenza, forma normale di un'equazione lineare, metodo di risoluzione di equazioni lineari, equazioni determinate, indeterminate, impossibili, problemi di primo grado.

I sistemi lineari

Equazioni di primo grado in due incognite, sistemi di equazioni di primo grado in due incognite, risoluzione dei sistemi lineari con il metodo di sostituzione, Cramer, confronto, riduzione e per via grafica, sistemi determinati, indeterminati, impossibili, problemi di primo grado a due incognite. Soluzione di un sistema di più equazioni in più incognite. Regola di Sarrus.

I radicali

L'insieme $\mathbb{R}$ dei numeri reali, radicali aritmetici, radicali quadratici, proprietà invariantiva, riduzione di più radicali allo stesso indice, trasporto di un fattore sotto il segno di radice, trasporto di un fattore fuori il segno di radice, la potenza e la radice di un radicale, razionalizzazione del denominatore di una frazione, radicali quadratici doppi. Operazioni con i radicali quadratici e con quelli di indice maggiore di due: moltiplicazione, divisione, addizione e sottrazione.

Equazioni di secondo grado

Forma normale di un'equazione di secondo grado, classificazione e risoluzione delle equazioni di secondo grado incomplete, formula risolutiva dell'equazione di secondo grado completa (intera e ridotta), studio del discriminante, formula ridotta, relazione tra i coefficienti e le radici di un'equazione di secondo grado, scomposizione di un trinomio di secondo grado in fattori di primo grado. Problemi di secondo grado. Equazioni di grado superiore al secondo: equazioni binomie, trinomie e biquadratiche. I sistemi di secondo grado.

IL DOCENTE

Prof. Marco Luigi Fadda