

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "FERRARIS - BRUNELLESCHI" EMPOLI

Classe: 2A MANUTENZIONE E ASSISTENZA
TECNICA I.P.S.I.A.

Anno: 2021/2022

Docente: DI LEO GIUSEPPINA

Materia: MATEMATICA

Lessico matematico: esempi ed utilità. Ripetizione su operazioni con monomi e polinomi; prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato del binomio, cubo del binomio, trinomio particolare; svolgimento dei prodotti notevoli anche in colonna; espressioni con prodotti notevoli. Minimo comune multiplo numerico e letterale; scomposizione dei polinomi in fattori mediante raccoglimenti totali, parziali e prodotti notevoli. Prime applicazioni nelle frazioni algebriche; calcolo di MCD e mcm dei polinomi; frazioni algebriche e condizioni di esistenza; frazioni algebriche con prodotti notevoli. semplificazione delle frazioni algebriche mediante prodotti notevoli. Operazioni con le frazioni algebriche. Equazioni di primo grado lineari, frazionarie e fratte. Disequazioni di primo grado lineari, frazionarie e fratte. Sistemi di disequazioni di primo grado con discussione e rappresentazione delle soluzioni. Problemi di primo grado di tipo algebrico e geometrico sia con equazioni che con disequazioni.

Concetto di funzione, variabili dipendenti e indipendenti, funzione lineare, sistemi di primo grado, sistemi possibili, impossibili ed indeterminati; soluzione dei sistemi con il metodo di sostituzione e di riduzione. Problemi di primo grado risolvibili con sistemi di due equazioni. I numeri radicali, definizione, proprietà e semplificazione di un radicale; operazioni ed espressioni con i radicali. Minimo comune indice, portare dentro e fuori dalla radice un termine, potenza di una radice, radice di radice, razionalizzazione del denominatore di una frazione contenente uno o più radicali.

Le equazioni di secondo grado: monomie, pure, spurie, complete, con prodotti notevoli, a coefficienti irrazionali, frazionarie e fratte; problemi con equazioni di secondo grado.

Le disequazioni di secondo grado, pure, spurie, complete. Rappresentazione e discussione delle soluzioni delle disequazioni di secondo grado.

Empoli 09 giugno 2022

Alunni

Docente