

Contenuti svolti della programmazione di Matematica

Classe 2^a C

Docente: Prof. Antonino Cassaniti

MODULO 1: PREREQUISITI DI BASE.

U.D. 1: Calcolo letterale di base (riepilogo e consolidamento)

Divisione di polinomi con Ruffini. Scomposizione di polinomi in fattori (raccoglimento a fattore totale, raccoglimento a fattore parziale, scomposizione di prodotti notevoli, somma e differenza di 2 cubi, trinomio particolare di 2° grado, scomposizione con Ruffini). MCD e mcm tra polinomi.

U.D.2: Frazioni Algebriche

Definizione e campo di esistenza, proprietà invariantiva. Semplificazione di frazioni algebriche. Somma algebrica, prodotto, quoziente e potenze di frazioni algebriche. Semplificazione di espressioni con frazioni algebriche.

MODULO 2 : EQUAZIONI DI 1° GRADO.

U.D. 1: Equazioni di 1° grado.

Uguaglianze ed equazioni ad una incognita di 1° grado. Identità. Equazioni equivalenti, grado di un'equazione, equazioni intere, letterali, frazionarie. Principi di equivalenza e regole che ne derivano (trasporto, cancellazione, cambiamento di segno). Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Risoluzione di un'equazione intera, fratta, letterale (con un solo parametro). Problemi che si risolvono con equazioni.

MODULO 3: MODELLI DI 1° GRADO

U.D.1. Sistemi di equazioni di 1° grado.

Equazioni di primo grado a due incognite. Sistemi di due equazioni in 2 incognite di primo grado. Risoluzione di un sistema lineare di 2 equazioni in due incognite con il metodo della sostituzione. Sistemi determinati, indeterminati, impossibili. Risoluzione grafica. Interpretazione geometrica delle soluzioni di un sistema lineare in due incognite. Problemi che si risolvono con la rappresentazione grafica di rette e l'uso di sistemi, la scelta fra due alternative.

U.D.2. Rette nel piano.

Equazione della retta in forma implicita ed esplicita. Significato geometrico del coefficiente angolare e dell'ordinata all'origine. Intersezione con gli assi. Dall'equazione alla rappresentazione grafica. Rette in posizioni particolari. Bisettrici. Rette parallele e perpendicolari.

MODULO 4: PROBABILITÀ

Introduzione al calcolo delle probabilità. La definizione classica di probabilità. La valutazione della probabilità secondo la definizione classica.

MODULO 5: RADICALI IN $\mathbb{R}_0^+$

U.D.1: Radicali.

Definizione di radicale quadratico, cubico, radice n -esima. Proprietà fondamentali, proprietà invariantiva. Operazioni con i radicali con lo stesso indice: somma prodotto e quoziente.

Vicenza, 07/06/2016

L'insegnante:

Gli allievi