

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “PRIMO LEVI”

PROGRAMMA DI MATEMATICA a.s. 2016-2017

Docente: Alessandro Corso

CLASSE 1[^]CMB CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Libro di testo: Metodi e modelli della matematica linea verde 1 (L. Tonolini, F. Tonolini, G. Tonolini, A. Manenti Calvi, G. Zibetti, Minerva Scuola)

U1 – Numeri naturali e numeri interi

L'insieme di numeri naturali - Le operazioni e le proprietà delle operazioni - Multipli e divisori - Le potenze e le proprietà delle potenze - le espressioni.

U 2 – Numeri Razionali

Dalle frazioni ai numeri razionali - Confronto tra numeri razionali – Le operazioni nell'insieme Q - Le potenze in Q - Rapporti, proporzioni e percentuali - I numeri razionali e i numeri decimali – Notazione scientifica e ordine di grandezza.

U. 3 – Gli insiemi

Concetto di insieme - Rappresentazione di un insieme - Sottoinsiemi ed insieme delle parti - Operazioni con gli insiemi (unione, intersezione, insieme complementare, differenza, prodotto cartesiano).

U 4 – Calcolo letterale

U.D.1: I monomi, operazioni tra monomi: somma, differenza, prodotto, divisione e potenza, massimo comun divisore e minimo comune multiplo.

U.D.2: I polinomi, operazioni tra polinomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione. - I prodotti notevoli (quadrato di un binomio, prodotto della somma per la differenza di due monomi, cubo di un binomio, quadrato di un trinomio) – Il triangolo di Tartaglia.

U.D.3: Divisione tra polinomi – La Regola di Ruffini – Il teorema del Resto e il teorema di Ruffini.

U 5 – Scomposizione in fattori

Scomposizione di un polinomio in fattori: raccoglimento a fattore comune totale e parziale, scomposizione mediante riconoscimento dei prodotti notevoli, trinomio di secondo grado. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra due polinomi.

U 6 - Equazioni e disequazioni

U.D.1: Identità - Equazioni di primo grado in una incognita - Principi di equivalenza - Soluzioni delle equazioni di primo grado in una incognita - Equazioni intere e a coefficienti frazionari – Equazioni letterali intere – Equazioni frazionarie.

U.D.2: Risoluzione dei problemi con le equazioni.

U 7 – Statistica

Introduzione alla statistica - La raccolta dei dati: l'unità statistica, il carattere la modalità e il campione – La frequenza assoluta, relativa e percentuale, serie e seriazioni - La rappresentazione grafica dei dati - Gli indici di posizione centrale – Gli indici di variabilità.

Quartu S.E. 03/06/2017

Alessandro Corso