

Programma di Matematica 2

svolto nell' a.s. 2016-17

Ripasso e ampliamento delle nozioni fondamentali della aritmetica delle scuole medie inferiori: i numeri naturali, le frazioni, proprietà invariantiva delle frazioni, M.C.D. e m.c.m., i numeri razionali, le operazioni con i numeri razionali; l'elevamento a potenza; i numeri relativi, le operazioni con i numeri relativi, potenze dei numeri relativi.

Proprietà delle potenze, potenze con esponente negativo;

ALGEBRA: i monomi: definizione, classificazione e proprietà; operazioni fra monomi (addizione e sottrazione, moltiplicazione e divisione, potenza), minimo comune multiplo fra monomi.

I polinomi: addizione e sottrazione fra polinomi, moltiplicazione fra polinomi, potenza di un polinomio, prodotti notevoli (quadrato di un binomio, cubo di un binomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, quadrato di un trinomio), divisione di un polinomio per un monomio, divisione tra polinomi; divisione per il binomio di 1° grado col metodo di Ruffini, nel caso di polinomi ad una variabile.

Scomposizione di un polinomio in fattori: raccoglimento a fattori comune totale e parziale, differenza di quadrati, polinomio sviluppo del quadrato di un binomio, di un trinomio e del cubo di un binomio, trinomio di 2° grado; scomposizione basata sulla regola di Ruffini; Massimo Comune Divisore e Minimo Comune Multiplo fra polinomi.

Frazioni algebriche: semplificazione delle frazioni algebriche, somma algebrica delle frazioni letterali, moltiplicazione e divisione di frazioni algebriche, espressioni con frazioni algebriche.

Equazioni di 1° grado: definizione di equazione, risoluzione di una equazione di 1° grado a coefficienti numerici o letterali, intera.