

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE PRIMA SEZ F inf

Anno 2016/17

Insegnante Ancillotti Fulvia

- Classificazione dei numeri
- Proprietà delle operazioni tra numeri relativi
- Le potenze e le loro proprietà
- Espressioni numeriche (numeri razionali)

Insiemistica

-Rappresentazione di insiemi; le operazioni di UNIONE e di INTERSEZIONE. Simbologia di base.

Intervalli numerici e loro rappresentazione.

Calcolo letterale

- Sostituzione di numeri in espressioni letterali.
- Monomi e loro caratteristiche; operazioni tra monomi e, in particolare: concetto di insieme chiuso rispetto ad un'operazione; m.c.m. e M.C.D. tra monomi.
- Polinomi e loro caratteristiche (grado di un polinomio, polinomio ordinato, completo ecc).
- Operazioni tra monomi e polinomi; prodotti tra polinomi; prodotti notevoli (somma per differenza, quadrato e cubo di binomi, quadrato di un trinomio, cenni sulle potenze di binomi per gradi maggiori di tre).
- Divisioni tra polinomi con particolare riferimento ai legami tra i gradi del dividendo del divisore e del resto; teorema del resto.
- Scomposizioni di polinomi: raccoglimento totale e a gruppi; riconoscimento di prodotti notevoli (ad esclusione della differenza o somma di cubi); ricerca della divisibilità tra un polinomio e un binomio usando il teorema del resto; m.c.m. tra

polinomi (casi semplici che richiedono un solo tipo di scomposizione)

- Frazioni algebriche; semplificazioni; moltiplicazioni; addizioni; campo di esistenza.

Equazioni

Equazioni di primo grado ad una incognita, intere (non letterali); semplici problemi applicativi

Geometria piana

Richiami sui concetti di base della Geometria Euclidea: concetti primitivi, significato di assioma e di teorema; poligoni (vertici, angoli, diagonali); triangoli (classificazione).

Semplici problemi sul calcolo di aree e perimetri; formule inverse, viste attraverso il concetto di equazione.

Diseguazioni

Principi di equivalenza; rappresentazione dei risultati (grafica, insiemistica, con intervalli); verifica delle soluzioni.

Funzioni

Concetto di variabili; funzioni empiriche e funzioni matematiche. Rappresentazione di funzioni lineari. Semplici problemi applicativi (confronto di piani tariffari)

L'insegnante

Gli alunni