

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE II

A.S. _____/_____

1) RECUPERO/APPROFONDIMENTI

Operazioni in \mathbb{Z}, \mathbb{Q} , espressioni, priorità, rappresentazioni grafiche, potenze, espressioni, ruolo delle parentesi, proprietà distributiva, raccoglimento a fattore comune, prodotto tra polinomi, prodotti notevoli.

2) EQUAZIONI

Equazioni di primo grado ad un'incognita. Proprietà di equivalenza, significato di verifica, concetto di soluzione. Equazione a coefficienti interi/frazionari. Problemi che si risolvono con equazioni di primo grado a due incognite: problemi concreti che conducono ad equazioni a due incognite di primo grado. Rappresentazione grafica, rette.

Significato di soluzione, confronto con il caso ad una incognita. Applicazione alla risoluzione dei problemi.

3) SISTEMI DI EQUAZIONI

Problemi che si traducono in due equazioni di due incognite.

Concetto di numero delle condizioni: significato di sistema.

Problemi che si risolvono con un sistema di equazioni, concetto di soluzione, discussione con metodo grafico. Verifica dei valori. Il caso determinato. Applicazione alla risoluzione dei problemi. Il metodo di sostituzione/discussione algebrica. Caso determinato: verifica e concetto di soluzione.

4) DISEQUAZIONI (PRIMO GRADO, UN INCOGNITA)

Ordinamento, rappresentazioni grafiche; i simboli $>$; $<$ disuguaglianze V/F. Equivalenze e proprietà. Disequazioni in una incognita, primo grado: coefficienti interi, frazionari. Concetto di soluzione. Applicazioni. Rappresentazioni grafiche di soluzioni, intervalli.

5) GEOMETRIA EUCLIDEA:

Definizioni, enti primitivi, figure geometriche, postulati, teoremi, ordinamento sulla retta, semirette, segmenti, poligoni e semipiani, angoli, lunghezza di segmenti, equazioni con segmenti

e angoli, costruzioni con riga e compasso, problemi che si risolvono con riga e compasso/ non risolvibili con riga e compasso; angoli piatti, retti,acuti,angoli complementari, teorema(angoli opposti al vertice). Teorema di Pitagora, dimostrazione del teorema, applicazioni alla risoluzione di problemi. Introduzione alle equazioni di secondo grado. Abbassamento di grado/ estrazione di radice. Equazioni di secondo grado di tipo puro: risoluzione problemi. Significato di radicale, esistenza, radicali con indici pari e dispari, valore esatto/ approssimato. Soluzione di equazioni di secondo grado.

Gli alunni

L'insegnante