

---

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE: 2°D AFM

DOCENTE: PROF. VIOLA GIOVANNA

ANNO SCOLASTICO 201718

---

### ALGEBRA

#### **Ripasso: scomposizione in fattori, frazioni algebriche.**

- Equazioni lineari ad una incognita intere (ripasso), fratte e letterali con discussione sia sull'esistenza che sull'accettabilità. Risoluzione di problemi con equazioni di primo grado.
- Sistemi di due equazioni lineari in due incognite: nomenclatura, metodo di risoluzione per sostituzione, riduzione, confronto e Kramer.
- Disequazioni di primo e secondo grado ad una incognita e loro risoluzione. Sistemi di disequazioni.
- Numeri reali: osservazioni sul concetto generale di numero; considerazioni sulla necessità di introdurre nuovi enti, la sezione del campo reale. Radicali aritmetici e algebrici: definizioni, operazioni, espressioni con i radicali, radicali doppi, razionalizzazione del denominatore, potenze con esponente razionale e base reale.
- Equazioni di 2° grado ad una incognita incomplete, complete, numeriche, intere e fratte con discussione. Relazioni tra i coefficienti e le radici di un'equazione 2° grado. Equazioni parametriche di 2° grado. Scomposizione in fattori di un trinomio di secondo grado. Equazioni di grado superiore al secondo.

### GEOMETRIA ANALITICA

- Distanza tra due punti su una retta orientata. Distanza di due punti in un piano cartesiano. Ascissa del punto medio di un segmento su una retta orientata. Coordinate del punto medio di un segmento in un piano cartesiano (teorema di Talete). Relazioni fra le coordinate di particolari punti del piano.
- Considerazioni sulla corrispondenza biunivoca fra una retta ed un'equazione di 1° grado nelle variabili  $x$  e  $y$ . Retta passante per l'origine (criteri di similitudine), retta parallela agli assi e retta in

posizione generica. Equazione della retta in forma segmentaria. Equazioni delle bisettrici dei quadranti. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità di due rette. Fasci di rette a centro proprio ed improprio. Equazione di una retta passante per due punti. Condizione di appartenenza punto retta. Distanza punto-retta. Asse del segmento.

Data: 03/06/18

L'insegnante Viola Giovanna

Alunni: