

a.s. 2010/2011

PROGRAMMA DI MATEMATICA**RIPASSO EQUAZIONI E SISTEMI DI PRIMO E SECONDO GRADO**

Ripasso equazioni

- Identità ed equazioni – Principi di equivalenza.
- Equazioni di primo grado numeriche intere ad una incognita
- Equazioni di primo grado letterali e frazionarie

Ripasso sistemi di equazioni lineari

- Principio di riduzione e principio di sostituzione
- Metodo di risoluzione della sostituzione, del confronto, di riduzione.
- Regola di Cramer
- Discussione di un sistema di primo grado

Ripasso equazioni di secondo grado

- Ripasso equazioni di secondo grado incomplete
- Ripasso equazioni di secondo grado complete: formula risolvente, formula ridotta
- Ripasso equazioni di secondo grado letterali e frazionarie
- Ripasso equazioni di grado superiore al secondo fattorizzabili, Regola di Ruffini
- Ripasso equazioni biquadratiche, equazioni binomie, equazioni trinomie

Ripasso sistemi di grado superiore al primo

- Sistemi risolvibili mediante fattorizzazione e legge di annullamento del prodotto
- Sistemi risolvibili mediante combinazioni lineari.

GEOMETRIA ANALITICA

Il piano cartesiano

- Il piano cartesiano come prodotto cartesiano $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$
- Rappresentazione di punti sul piano cartesiano
- Distanza tra due punti
- Punto medio di un segmento
- Formule di traslazione

La retta

- Definizione di luogo geometrico
- La retta come luogo geometrico
- Equazione esplicita della retta
- Equazione implicita della retta
- Equazione del fascio di rette per un punto
- Equazione della retta passante per due punti
- Intersezione tra due rette
- Condizione di parallelismo
- Condizione di perpendicolarità
- Distanza di un punto da una retta
- Problemi sulla retta

La circonferenza

- La circonferenza come luogo geometrico
- Equazione della circonferenza
- Intersezione tra retta e circonferenza
- Intersezione tra due circonferenze
- Problemi sulla circonferenza



La parabola

- La parabola come luogo geometrico
- Equazione della parabola con asse parallelo all'asse y
- Problemi sulla parabola

L'ellisse

- L'ellisse come luogo geometrico
- Equazione dell'ellisse con i fuochi sull'asse x
- Problemi sull'ellisse

L'iperbole

- L'iperbole come luogo geometrico
- Equazione dell'iperbole con i fuochi sull'asse x
- Equazione dell'iperbole con i fuochi sull'asse y
- Iperbole equilatera
- Iperbole equilatera riferita agli asintoti
- Funzione omografica
- Problemi sull'iperbole

DISEQUAZIONI

- Disuguaglianze e disequazioni
- Disequazioni di primo grado
- Disequazioni di secondo grado
- Disequazioni di grado superiore al secondo
- Disequazioni frazionarie
- Sistemi di disequazioni
- Disequazioni irrazionali

INSEGNANTE: **Patrizia Ricci**

Perugia,

GLI ALUNNI

IL DOCENTE
Prof

