

Equazioni e sistemi lineari

- a) Equazioni lineari in una incognita. Equazioni fratte. Equazioni letterali.
- b) Sistemi di equazioni lineari. Sistemi di due equazioni in due incognite (tutti i metodi).
- c) Problemi da risolvere con equazioni e sistemi lineari

La retta nel piano cartesiano

- a) Punti e segmenti: distanza tra due punti e punto medio di un segmento
- b) Equazione della retta in forma implicita ed esplicita. Coefficiente angolare.
- c) Intersezione tra due rette. Condizioni di parallelismo e di perpendicolarità.
- d) Retta per un punto e per due punti.
- e) Distanza punto-retta
- f) Risoluzione di sistemi lineari con il metodo grafico.

Radicali nell'insieme dei numeri Reali

- a) Radicali quadratici, cubici e di indice n. Condizioni di esistenza. Proprietà invariante.
- b) Trasporto di un fattore fuori e dentro il simbolo di radice.
- c) Operazioni con i radicali. Potenza e radice di un radicale.
- d) Razionalizzazione del denominatore di una frazione.
- e) Equazioni con radicali.

Equazioni di II grado

- a) Equazioni di secondo grado: monomie, pure, spurie e complete: formula risolutiva e ridotta.
- b) Relazioni tra soluzioni e coefficienti
- c) Scomposizione di un polinomio di secondo grado. Equazioni fratte.
- d) Sistemi di secondo grado in due incognite. Interpretazione grafica nel caso di retta e parabola.
- e) Problemi di secondo grado risolvibili con equazioni e sistemi.

La parabola nel piano cartesiano

- a) Equazione, proprietà e grafico della parabola con asse parallelo all'asse y.

Equazioni di grado superiore al secondo

- a) Equazioni binomie, trinomie, risolvibili con scomposizione in fattori.
- b) Sistemi di grado superiore al secondo.

Disequazioni

- a) Disequazioni di primo grado. Disequazioni di secondo grado intere (parabola)
- b) Disequazioni fratte e prodotto (con lo studio del segno di ogni fattore o con lo studio del segno globale – metodo americano)
- c) Sistemi di disequazioni e relativo grafico.

Quadrilateri. Circonferenze e poligoni

- a) Parallelogrammi (rettangoli, rombi, quadrati). Trapezi
- b) Circonferenza e cerchio.
- c) Posizioni reciproche tra rette e circonferenze.
- d) Angoli al centro e alla circonferenza.
- e) Punti notevoli di un triangolo. Poligoni inscritti e circoscritti. Poligoni regolari

Teoremi di Euclide e Pitagora

- a) Equivalenza delle superfici piane.
- b) Teoremi di Euclide e di Pitagora. Particolari triangoli rettangoli.
- c) Teorema di Talete

CLASSE: 2M

DOCENTE: FRANCESCA GIAMMEI

LAVORO CONSIGLIATO PER IL PERIODO ESTIVO

In relazione alle esigenze del prossimo anno scolastico, è opportuno ricordare che è indispensabile la sicura conoscenza di *tutti* gli argomenti in programma: durante il periodo estivo sarà quindi necessario procedere con un **attento lavoro di ripasso**.

Tale lavoro dovrà essere condotto attraverso l'esecuzione di un congruo numero di esercizi: a questo proposito gli studenti con “giudizio sospeso” o con una preparazione appena sufficiente, svolgeranno gli esercizi, tratti dal libro di testo in uso, secondo le indicazioni fornite personalmente dall'insegnante.

Gli studenti promossi con pieno merito potranno limitarsi a svolgere gli esercizi sufficienti a garantire il consolidamento degli argomenti appresi.

Si fa presente infine che nei primi giorni del prossimo anno scolastico tutti gli studenti sosterranno una verifica – che sarà oggetto di valutazione – che verterà su tutti gli argomenti studiati nell'anno precedente.

Bibliografia: M. Bergamini, G. Barozzi – Matematica multimediale.blu vol. 2 Zanichelli