I.T.I.S. GIORDANI

Caserta

Classe II F elettronica e elettrotecnica

Programma di matematica A.S. 2014/2015

Equazione di rette e loro rappresentazione grafica: Distanza assoluta tra due punti di un piano cartesiano. Coordinate del punto medio di un segmento. Equazione di una retta parallela ad un asse cartesiano. Equazione di una retta passante per l'origine degli assi cartesiani. Coefficiente angolare. Equazione generica di una retta in forma esplicita ed in forma implicita. Condizione di parallelismo e perpendicolarità tra rette. Retta, di noto coefficiente angolare,passante per un dato punto. Equazione di una retta passante per due punti dati. Equazione di una retta asse di segmento. Determinazione delle coordinate del punto d'intersezione tra due rette. Distanza di un punto da una retta.

Sistemi di equazioni di 1^ grado: Equazioni a più incognite. Generalità sui sistemi di equazioni. Sistemi equivalenti e principi di equivalenza (I e II principio). Metodo di sostituzione. Metodo di somma e riduzione. Rette coincidenti. Sistema indeterminato. Rette parallele. Sistema impossibile. Rette incidenti. Sistema determinato.

I radicali: Richiami dell'insieme R dei numeri reali corrispondenti tra l'insieme dei punti di una retta e l'insieme R. Proprietà invariantiva dei radicali. Semplificazione di radicali. Radicali irriducibili. Prodotto e quoziente di radicali aritmetici. Trasporto di un fattore fuori e sotto il segno di radice. Potenza di un radicale aritmetico. Radice di un radicale aritmetico.

Equazioni di grado superiore al primo: Forma tipica dell'equazione di 2° grado. Risoluzione di equazioni di 2° grado complete ed incomplete. Equazioni letterali. Equazioni fratte. Scomposizione in fattori di un trinomio di 2° grado. Equazioni binomie, trinomie e biquadratiche.

Equazioni irrazionali: Generalità sulle equazioni irrazionali. Equazioni irrazionali intere contenenti un solo radicale. Equazioni irrazionali intere contenenti due o più radicali quadratici. Equazioni irrazionali intere contenenti due o tre radicali cubici.

Il docente

Prof. Giulio Messore