

Programma di Matematica della classe 2^a C

prof. Marco Mascia.

- RICHIAMI DI ALGEBRA:

Polinomi, operazioni ed espressioni con i polinomi, prodotti notevoli, scomposizione in fattori di un polinomio, Scomposizione in fattori di un polinomio per raccoglimento a fattore comune, scomposizione in fattori di un polinomio per raccoglimenti parziali o successivi, scomposizione in fattori di un polinomio mediante le regole sullo sviluppo dei prodotti notevoli, scomposizione in fattori di somme e differenze di cubi, scomposizione di particolari trinomi di secondo grado, scomposizione di polinomi complessi mediante l'applicazione successiva di diverse tecniche di scomposizione, calcolo del MCD e mcm di polinomi;

MCD e mcm di polinomi, frazioni algebriche, semplificazione e riduzione allo stesso denominatore delle frazioni algebriche, operazioni con le frazioni algebriche, espressioni con le frazioni algebriche;

- EQUAZIONI DI PRIMO GRADO IN UN'INCOGNITA:

uguaglianze, identità ed equazioni di primo grado in un'incognita, proprietà delle uguaglianze, principi di equivalenza, classificazione e risoluzione di equazioni di primo grado in un'incognita, equazioni numeriche intere, equazioni a coefficienti frazionari ed equazioni letterali, equazioni di primo grado frazionarie, analisi e risoluzione di problemi di primo grado mediante l'impiego delle equazioni di primo grado in un'incognita;

- SISTEMI DI EQUAZIONI DI PRIMO GRADO IN DUE O PIU' INCOGNITE:

definizioni e caratteristiche dei sistemi di due equazioni lineari in due incognite, soluzioni di un sistema di primo grado di due equazioni in due incognite, risoluzione col metodo di sostituzione, risoluzione col metodo del confronto, risoluzione col metodo di riduzione, risoluzione col metodo di Cramer, risoluzione di sistemi di primo grado con più di due equazioni in altrettante incognite; analisi e risoluzione di problemi di primo grado con l'impiego dei sistemi di primo grado ;

- GEOMETRIA ANALITICA:

Retta numerica, ascisse sulla retta, piano di riferimento cartesiano, asse delle ascisse e asse delle ordinate, coordinate cartesiane di un punto, distanza tra due punti, coordinate del punto medio di un segmento, problemi di geometria piana.

Funzioni sul piano cartesiano, equazione della retta, disegno del grafico di una retta sul sistema cartesiano, appartenenza di un punto ad una retta, rette parallele agli assi, retta passante per l'origine, coefficiente angolare e termine noto di una retta obliqua, fascio proprio di rette convergenti in un punto, fascio improprio di rette parallele, retta passante per due punti, rette parallele e rette perpendicolari, distanza del punto da una retta, distanza tra due rette, problemi

geometrici sulla retta.

- RADICALI:

potenze di numeri reali e radicali, definizioni e proprietà dei radicali, radicali aritmetici, semplificazione di radicali, riduzione allo stesso indice di più radicali, radicali simili, operazioni con i radicali, moltiplicazione e divisione tra radicali, potenza e radice di un radicale, espressioni algebriche contenenti radicali, trasporto di un fattore sotto il segno di radice, trasporto di un fattore fuori dal segno di radice, somma algebrica di radicali simili, razionalizzazione del denominatore di una frazione algebrica contenente uno o più radicali al denominatore, calcolo di espressioni algebriche complesse contenenti radicali, potenze con esponente razionale e radicali.

- EQUAZIONI DI SECONDO GRADO:

Equazioni di secondo grado in un'incognita, classificazione e risoluzione delle equazioni di secondo grado, equazioni di secondo grado complete, pure, spurie e monomie, equazioni determinate, indeterminate e impossibili, risoluzione delle equazioni di secondo grado incomplete, risoluzione delle equazioni di secondo grado complete, formula risolutiva delle equazioni di secondo grado complete, calcolo del discriminante delle equazioni di secondo grado complete, equazioni in forma intera, equazioni a coefficienti frazionari, equazioni letterali e fratte. Rapporto tra radici di una equazione di secondo grado e coefficienti e termine noto della stessa, determinazione dell'equazione di secondo grado di cui sono note le soluzioni, determinazione di due numeri di cui si conoscono somma e prodotto, scomposizione in fattori di un polinomio di secondo grado facendo uso delle equazioni.

- DISEQUAZIONI :

confronto tra grandezze, disuguaglianze, proprietà delle disuguaglianze, disequazioni intere di primo grado in un'incognita, esplicitazione delle soluzioni sul grafico, disequazioni di primo grado in forma intera, disequazioni a coefficienti frazionari e disequazioni fratte, sistemi di due o più disequazioni di primo grado, risoluzione di sistemi di due o più disequazioni ed esplicitazione delle soluzioni sul grafico,

disequazioni frazionarie, risoluzione di disequazioni frazionarie ed esplicitazione delle soluzioni sul grafico, disequazioni di secondo grado, sistemi contenenti disequazioni di secondo grado e frazionarie.

Quartu S.Elena 5/06/2019

Gli alunni

l'insegnante